Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Янкевич Светлана Сергеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.06.2026 15:03:48
Уникальный программный ключ:
5e596140f5ae576835ffcfb064ea30046ab91a96

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный университет геосистем и технологий»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Профиль подготовки/Специализация
«Природопользование»

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
БАКАЛАВРИАТ

Новосибирск – 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ РОССИИ»
2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ» 25
3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» 34
4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА» 50
5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ» 58
6 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КУЛЬТУРА РУССКОЙ ДЕЛОВОЙ И НАУЧНОЙ РЕЧИ» 80
7 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА» 101
8 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОГРАФИЯ» 108
9 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ» 112
10 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА» 128
11 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ» 133
12 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В ЭКОЛОГИЮ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ» 140
13 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ» 147
13 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ (ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ) ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА 152
14 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» 158
15 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ (ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ) СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ» 164
16 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ (ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ) ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА» 172
17 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ» 178
18 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА ПО БИОЛОГИИ» 188
19 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОЛОГИЯ» 190
20 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА» 197
21 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ» 208
22 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ГИДРОЛОГИЯ» 218
23 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОЧВОВЕДЕНИЕ» 224
24 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УЧЕНИЕ О БИОСФЕРЕ И ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ» 235
25 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КАРТОГРАФИЯ» 244
26 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ» 251
27 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОЭКОЛОГИЯ» 258

28 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ» 272
29 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБРАБОТКА АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ» 276
30 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВЕДЕНИЕ» 281
31 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ» 297
32 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ТОПОГРАФИИ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ» 309
33 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ) ПО ЭКОЛОГИИ» 313
34 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ) ПО ПРИРОДО-ПОЛЬЗОВАНИЮ» 315
35 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ» 317
36 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИМАТОЛОГИЯ С ОС-НОВАМИ МЕТЕОРОЛОГИИ» 334
37 ЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РИСК ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ СИСТЕМ» 340
38 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 353
39 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИОЛОГИЯ» 372
40 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА» 383
41 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ 389
42 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОИНФОРМАТИКА» 401
43 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЛАНДШАФТНОГО И ФИТОДИЗАЙНА» 405
44 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ В ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ» 413
45 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ СИБИРИ» 422
46 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ» 428
47 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ» 438
48 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ» 443
49 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ» 454
50 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КАДАСТР ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ» 459
60 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ» 466

61 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОТХОДЫ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ» 472
62 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ СРЕД» 480
63 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИРОДООХРАННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В РЕГИОНЕ» 489
64 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗООМОНИТОРИНГ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС» 494
65 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ ГОРОДА» 499
66 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА» 505
67 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА» 511

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ РОССИИ»

Вопросы для подготовки к зачету

1. Историография истории России.
2. Периодизация истории России.
3. Методы исторического исследования.
4. Вспомогательные исторические дисциплины.
5. Образование Древнерусского государства.
6. Древнерусское государство в IX–XI вв.
7. Принятие христианства на Руси.
8. Период феодальной раздробленности: причины, последствия.
9. Владимиро-Суздальское княжество.
10. Новгородская земля.
11. Борьба с иноземными захватчиками в XIII веке.
12. Объединение русских земель вокруг Москвы в XIV–XV вв.
13. Правление Ивана III Великого.
14. Внутренняя и внешняя политика Ивана IV.
15. Народы Сибири накануне присоединения к России. Походы Ермака.
16. Смутное время в начале XVII века.
17. Правление первых царей династии Романовых.
18. Освоение Сибири в XVII веке.
19. Реформы Петра I.
20. Эпоха дворцовых переворотов: причины и последствия.
21. Внутренняя и внешняя политика Екатерины II.
22. Короткое царствование Павла I.
23. Россия при правлении Александра I.
24. Отечественная война 1812 года.
25. Декабристы. Восстание декабристов.
26. Консерватизм правления Николая I.
27. Крымская война 1853–1856 гг.
28. Предпосылки и причины отмены крепостного права. Буржуазные реформы 1860–1870- х гг.
29. Революционное народничество.
30. Правление Александра III.

Типовые практические задания для подготовки к зачету

Решения практического задания представляют собой ответы-рассуждения обучающегося, в которых он должен проявить умение творчески и критически мыслить, приводить собственные аргументы при разборе тезисов и/или поставленной проблемы.

Вариант1

Допишите историю (вставить в пропущенные места недостающую информацию).

Во 2-ой половине IX века у восточных славян возникает государство, в котором образуются сначала два центра ____ и ____. В ____ году князь ____ объединяет эти

центры, появляется единое государство Русь. Основными занятиями князей были военные походы, сбор и сбыт дани. До княгини Ольги сбор дани назывался ____, но после убийства князя Игоря она изменила систему сбора дани, который стал называться ____. Нередко в военных походах князья погибали. Так случилось с сыном Игоря и Ольги – князем ____, которого убили ____. Постепенно на Руси все большую ценность приобретает земля, которая оказывается в частной собственности князей и бояр. Крупные земельные владения бояр получили название ____.

Вариант2

Прочтите отрывок из исторического источника и укажите, как он назывался. Объясните, на основании чего вы это определили.

«Поляне же жили в те времена отдельно и управлялись своими родами… И были три брата: один по имени Кий, другой – Щек и третий – Хорив, а сестра их – Лыбедь. Сидел Кий на горе, где ныне подъём Боричев, а Щек сидел на горе, которая ныне зовётся Щековица, а Хорив на третьей горе, которая прозвалась по имени его Хоривицей. И построили город в честь старшего своего брата, и назвали его Киев. Был вокруг города лес и бор велик, и ловили там зверей, а были те мужи мудры и смыслены, и назывались они полянами, от них поляне и доныне в Киеве».

Вариант 3

Впишите в таблицу перечисленные народы Сибири в соответствующие территории их проживания:

Дауры, якуты, ненцы, тувинцы, эскимосы, ительмены, манси, буряты, сибирские татары, чукчи, ханты, самоеды, эвенки

Западная Сибирь	Восточная Сибирь

Вариант 4

Запишите имя князя, о котором идёт речь. Укажите ещё одну характеристику этой личности.

«Управлял Ростовом, Новгородом, Киевом. Конфликтовал с отцом, воевал с братом. Объединил под своей властью почти русские земли (кроме Полоцка). Ходил походами на литовцев, ятвягов, мазовшан и емь. Был грамотен. Учредил школу для 33 детей. Боролся против язычества. При нем на Руси митрополитом впервые стал русский монах. Семнадцать статей сборника древних законов «Русская Правда» принадлежат князю. Находился в родственных связях с царствующими домами Англии, Франции, Германии, Польши, Скандинавии, Венгрии и Византии».

Вариант 5

Правительственная комиссия, разбиравшая причины гибели малолетнего царевича, пришла к выводу, что он погиб в результате несчастного случая. Его мать была пострижена в монахини, родственники – подвергнуты опале, а значительное количество посадских людей, участников стихийно вспыхнувшего восстания, было выслано «на житьё» в Сибирь. Вместе с ними был выслан и колокол, возвестивший о несчастье с царевичем.

1) Укажите имя царевича, о котором идёт речь.

2) Укажите название города, в котором произошли описанные события.

3) Укажите одно из последствий гибели малолетнего царевича.

Вариант 6

Запишите имя военного деятеля, о котором идёт речь. Укажите ещё одну характеристику этой личности.

«В 12 лет зачислен в лейб-гвардии Семеновский полк. Прошел все воинские звания. Отстранялся от должности с увольнением в запас без права ношения мундира. Блестяще воевал с турками и французами. Совершил знаменитый Швейцарский поход. Разработал солдатский учебник «Наука побеждать». Сущность его тактики — глазомер, быстрота, натиск. Граф Рымникский, князь Италийский. Его воспитанники: М. И. Кутузов, П.И. Багратион, М. А. Милорадович, М. И. Платов, Н. Н. Раевский и др. В годы Великой Отечественной войны был учрежден орден трех степеней его имени, которым было награждено около 7,5 тыс. офицеров. Прожил 70 лет».

Вариант 7

Расположить даты соответственно теме:

1240, 1242, 1380, 1533-1584, 1667-1671, 1645-1676, 1773–1775, 1801–1825, 1812, 1825, 1853–1856.

Годы правления царей	Общественные потрясения	Военные действия Русского государства против иноземных захватчиков

Шкала и критерии оценивания

– оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если ответ свидетельствует о знании материала по программе, о знании рекомендованной литературы, содержит правильное, достаточно точное и аргументированное изложение материала; практическое задание выполнено в полном объеме, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если ответ свидетельствует о существенных пробелах в знании основного материала по программе, а также присутствуют принципиальные ошибки при изложении материала; неумение с помощью преподавателя дать правильные ответы на вопросы из числа предусмотренных рабочей программой дисциплины; не справился с практическим заданием или выполнил его менее чем на 50 %.

Вопросы для подготовки к зачету с оценкой

1. Россия в 1900–1913 гг.
2. Россия в Первой мировой войне.
3. Февральская и Октябрьская революции 1917 года.
4. Гражданская война и интервенция в России.
5. СССР в 1920–1930-е годы.
6. Общая характеристика Второй мировой войны.
7. Великая Отечественная война: причины, этапы, итоги.
8. СССР в 1945–1953 гг.
9. СССР в 1953–1964 гг.
10. СССР в 1964–1985 гг.
11. Перестройка в СССР и ее итоги.

12. Экономическое и социально-политическое развитие России в 1990-х гг.
13. Внешняя политика РФ и международные отношения в 1990-е годы.
14. Культура России в конце XX века.
15. Сибирь в XX веке.
16. Экономическое и социально-политическое развитие Российской Федерации в начале
17. XXI века.
18. Культура России в начале XXI века.
19. Особенности развития Сибирского региона в начале XXI века.
20. Внешняя политика в 2000–2013 гг.
21. Внешнеполитические события 2014–2022 гг.

Типовые практические задания для подготовки к зачету с оценкой

Решения практического задания представляют собой ответы-рассуждения обучающегося, в которых он должен проявить умение творчески и критически мыслить, приводить собственные аргументы при разборе тезисов и/или поставленной проблемы.

Вариант 1

Министр внутренних дел России В. К. Плеве накануне русско-японской войны 1904 – 1905 гг. заявил: «Чтобы удержать революцию, нам нужна маленькая победоносная война». Русско-японская война обернулась поражением для России.

Явилось ли это причиной первой революции в стране? А если бы в войне победила Россия, разве революции бы не произошло?

Вариант2

Заполните таблицу «Индустриализация в СССР»:

Цели	Особенности	Итоги	Последствия

Вариант 3

В ноябре–декабре 1943 г. состоялась встреча стран – участниц антигитлеровской коалиции в Тегеране.

1) Какие вопросы обсуждались на международной Тегеранской конференции, проходившей в 1943 г.? Назовите не менее трёх вопросов.

2) Назовите руководителей делегаций, представлявших державы на Тегеранской конференции.

Вариант 4

Была ли острая необходимость у американцев и англичан в период Второй мировой войны создавать совместно с Советским Союзом антигитлеровский блок?

Как вы оцениваете вклад открытого летом 1944 года «второго фронта» в Европе в разгром фашизма.

Вариант 5

«На каком-то этапе, – писал М. С. Горбачев, – особенно это стало заметно во второй половине 70-х годов – произошло на первый взгляд трудно объяснимое. Страна начала терять темпы движения, нарастали сбои в работе хозяйства, одна за другой стали накапливаться и обостряться трудности, множиться нерешенные проблемы. В общественной жизни появились, как мы их называем, застойные и другие чуждые социализму явления. Образовался своего рода механизм торможения социально-экономического развития».

Согласны ли вы с этим высказыванием? Свой ответ аргументируйте

Вариант 6

Заполните таблицу:

Дата	Событие и его значение
3–4 октября 1993 г.	
17 августа 1998 г.	
31 декабря 1999 г.	
8–12 августа 2008 г.	
18 марта 2014 г.	

Вариант 7

По мысли президента Республики Беларусь А. Г. Лукашенко, в настоящее время «Россия пытается встать в свой исторический рост». Что он имел в виду? Конкретизируйте свой ответ

Шкала и критерии оценивания

Зачет с оценкой оценивается по пятибалльной шкале:

– «отлично» – ответы обучающегося на зачетный вопрос и типовое зачетное задание полные, аргументированные, обстоятельные, подтверждены конкретными примерами, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– «хорошо» – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия. Затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами. Практические задания выполнены с недостаточно полными пояснениями;

– «удовлетворительно» – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией, выполнил не менее 50 % практических заданий;

– «неудовлетворительно» – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов зачетного билета; не справился с практическим заданием или выполнено менее 50 % практических заданий.

Вопросы для защиты практических работ

Практическая работа 1. Теория и методология исторической науки.

1. Основные подходы к изучению истории.
2. Методы исторического исследования.
3. Источники изучения истории.
4. Вспомогательные исторические дисциплины.
5. История России – неотъемлемая часть всемирной истории.
6. Особенности исторического пути России.
7. Проблемы фальсификации и мифологизации истории.
8. Периодизация истории России.

Практическая работа 2. Образование Древнерусского государства.

1. Античные города-государства Северного Причерноморья. Скифы. Великое переселение народов.
2. Проблемы происхождения Древнерусского государства. Норманнская теория и её критика.
3. Исторические условия складывания древнерусской государственности. Первые русские князья: Олег, Игорь, Ольга, Святослав, Владимир.
4. Княжение Ярослава Мудрого.
5. Византия и византийское наследие на Руси.

Практическая работа 3. Культура Древней Руси.

1. Нравы, обычаи, верования и языческие праздники древних славян.
2. Крещение Руси: причины и реализация. Историческое значение принятие православия.
3. Формирование христианской культуры. Изменение основ мировоззрения — представлений о смысле жизни, мироустройстве, отношениях между людьми, о семье и браке.
4. Летописание («Повесть временных лет»). Жития святых. «Поучение» Владимира Мономаха.
5. Древнерусская архитектура (строительство храмов) и изобразительное искусство (фрески, иконы).

Практическая работа 4. Борьба с иноземными захватчиками в XIII веке.

1. Господин Великий Новгород: особенности социально-политического развития в условиях феодальной раздробленности.
2. Угроза с Запада: крестовые походы.
3. Александр Невский: защита родной земли и веры.
4. Монгольская империя. Завоевания Чингисхана и его потомков.
5. Походы Батыя на Русь.
6. Особенности монгольского влияния на русские княжества и земли в период феодальной раздробленности.

Практическая работа 5. Формирование единого Русского государства вXIV–XV вв.

1. Иван I Калита – собиратель Земли русской.
2. Личность Дмитрия Донского.
3. Куликовская битва и её значение.

4. Личность Ивана III Великого.
5. Политика Ивана III по созданию централизованного государства.

Практическая работа 6. Московская Русь в XVI веке.

1. Личность Ивана IV Грозного.
2. Внутренняя политика Ивана IV Грозного: реформы Избранной рады.
3. Опричнина: сущность и последствия.
4. Внешняя политика Ивана IV Грозного.
5. Поход атамана Ермака Тимофеевича и начало присоединения Западной Сибири.
6. Династическая ситуация после кончины Ивана Грозного. Царствование Федора Иоанновича.

Практическая работа 7. Смутное время в Московской Руси.

1. Понятие Великой Смуты. Дискуссия о причинах и хронологии Смутного времени в России. Периодизация Смуты.
2. Начало Смутного времени. Правление Бориса Годунова.
3. Самозванство. Лжедмитрий I. Лжедмитрий II.
4. Подъем национально-освободительного движения. Народное ополчение.
5. Завершение Смутного времени. Земский Собор 1613 г.

Практическая работа 8. Московское царство при правлении Алексея Михайловича Романова.

1. Соборное уложение 1649 г. – общерусский свод законов.
2. Восстания «Бунташного века».
3. Церковная реформа и раскол Русской православной церкви.
4. Основные задачи внешней политики на западном и южном направлениях.
5. Русские землепроходцы в Сибири.

Практическая работа 9. Российская империя в первой половине XVIII века.

1. Личность Петра I Великого.
2. Противоречивость реформ Петра I.
3. Северная война: причины, основные события, герои, итоги.
4. Дискуссии вокруг оценок деятельности Петра I.
5. Эпоха дворцовых переворотов.

Практическая работа 10. Российская империя во второй половине XVIII века.

1. Внутренняя политика Екатерины II Великой. Просвещенный абсолютизм.
2. Короткое царствование Павла I: «самодур на троне»?
3. Основные цели Российской империи во внешней политике. Роль России в решении важнейших вопросов международной политики.
4. Идеология Просвещения и ее влияние на развитие русской культуры XVIII в.

Практическая работа 11. Самодержцы Российской империи XIX века.

1. Личность Александра I. Внутренняя политика.
2. Личность Николая I. Внутренняя политика.

3. Личность и судьба Александра II. Либеральные реформы.
4. Личность Александра III. Внутренняя политика.

Практическая работа 12. Героические страницы истории Российской империи XIX века.

1. Отечественная война 1812 года: причины, основные события, герои, итоги.
2. Крымская война 1853–1856 гг.: причины, основные события, герои, итоги.
3. Кавказская война 1817–1864 гг.: причины, основные события, герои, итоги.
4. Русско-турецкая война 1877–1878 гг.: причины, основные события, герои, итоги.

Практическая работа 13. Революционное движение в Российской империи XIX века.

1. Декабризм как политическая мысль и политическое действие. Оценка восстания декабристов современниками и историками.
2. Зарождение «русского социализма»: публицистика А.И. Герцена.
3. Народничество. Революционный террор конца 1870 – начала 1880-х гг.
4. Особенности русского марксизма рубежа XIX–XX вв.

Практическая работа 14. Золотой век культуры России

1. Литература.
2. Наука.
3. Архитектура.
4. Живопись.
5. Музыка.
6. Театр.

Практическая работа 15. Россия в начале XX века: великие личности эпохи

1. Личность Николая II и трагическая судьба семьи последнего императора России.
2. Исторический портрет: Петр Аркадьевич Столыпин.
3. Исторический портрет: Владимир Ильич Ленин.

Практическая работа 16. Внешняя политика России в начале XX века

1. Русско-японская война: причины, основные события, герои, итоги.
2. Общая характеристика Первой мировой войны.
3. Россия в Первой мировой войне.
4. Итоги и последствия Первой мировой войны.

Практическая работа 17. «Серебряный век» как культурно-историческая эпоха

1. Декаданс: люди и судьбы. А. Блок. А. Ахматова. Н. Гумилев. М. Цветаева. С. Есенин. В. Маяковский.
2. Театр и музыка. К. Станиславский и В. Немирович-Данченко. Ф. Шаляпин.
3. Русский балет. С. Дягилев и «Русские сезоны» в Париже.
4. Живопись. В Серов. М. Врубель. М. Шагал. К. Малевич.
5. Начало русского кинематографа.

Практическая работа 18. Гражданская война и интервенция в России 1917–1922 гг.

1. Гражданская война и интервенция: определение понятий, хронологические рамки, причины.
2. Характеристика Красного движения.
3. Характеристика Белого движения.
4. Характеристика Зелёного движения.
5. Причины победы Красного движения.

Практическая работа 19. СССР в 1920 – 1930-е годы

1. Модернизация страны в 1930-е годы: индустриализация и коллективизация.
2. И. В. Сталин. Формирование режима личной власти.
3. Политические репрессии.
4. Культурная революция в СССР.
5. Установление нацистского режима в Германии. Античеловеческая сущность идеологии фашизма.
6. Обострение международной ситуации в конце 1930-х гг.

Практическая работа 20. Вторая мировая и Великая Отечественная война

1. Великая Отечественная война: причины, страны-агрессоры, хронология.
2. Готовность СССР к войне.
3. Оборона Брестской крепости,
4. Битва за Москву
5. Сталинградская битва
6. Курская битва
7. Блокада Ленинграда
8. Берлинская операция.
9. Массовые преступления гитлеровцев на временно оккупированной территории СССР.
10. Партизанское движение в годы Великой Отечественной войны.
11. Советский тыл в годы войны: все для фронта, все для Победы.
12. Советская культура в годы Великой Отечественной войны.
13. Взаимоотношения союзников по Антигитлеровской коалиции
14. Советско-японская война 1945 г.
15. Вклад сибиряков в Великую Победу.
16. Нюрнбергский процесс.
17. Проблемы фальсификации истории Великой Отечественной войны.

Практическая работа 21. СССР в 1953–1964 годах

1. Борьба за власть после смерти И.В. Сталина.
2. Н. С. Хрущев: исторический портрет.
3. «Оттепель». Десталинизация общества.
4. Поиск командой Хрущева новых методов интенсификации экономики.
5. Важнейшие достижения СССР в хрущевский период.

Практическая работа 22. СССР в 1964–1982 годах

1. Л. И. Брежнев: исторический портрет.
2. Власть и общество во второй половине 1960-х – начале 1980-х гг.
3. Динамика экономического развития СССР и причины появления кризисных явлений к началу 1980-х гг.
4. Советское общество в период «позднего социализма».

Практическая работа 23. Внешняя политика СССР в 1945–1985 гг.

1. Начало «холодной войны» и формирование биполярного мира.
2. «План Маршалла».
3. Создание НАТО. Создание СЭВ и ОВД.
4. Берлинский и Карибский кризисы.
5. Разрядка международной напряженности в 1970-е гг.
6. Усиление внешнеполитических вызовов для СССР в первой половине 1980-х гг.

Практическая работа 24. Советская культура в 1945–1985 гг.

1. Развитие культуры и искусства СССР в послевоенный период.
2. Культура хрущевской «оттепели»
3. Феномен «авторской песни». Творчество Ю. Визбора, Б. Окуджавы, В. Высоцкого.
4. Советский кинематограф и телевидение.

Практическая работа 25. Перестройка в СССР

1. Формирование идеологии нового курса: «ускорение», «гласность», «перестройка».
2. Перестройка как попытка реформирования советской системы. Основные этапы перестройки.
3. Политизация культурной сферы.
4. «Парад суверенитетов» — причины и следствия.
5. Путч ГКЧП. Роспуск СССР.

Практическая работа 26. Россия в 1990-е годы

1. Отказ от советской планово-директивной системы в сторону рыночной экономики.
2. «Либеральные реформы».
3. Нарастание негативных последствий реформ.
4. Особенности политических процессов 1990-х гг. Б.Н. Ельцин и его окружение.
5. Внешняя политика. Курс США и НАТО на мировую гегемонию в рамках построения однополярного мира.

Практическая работа 27. Россия в начале XXI века

1. Приоритеты руководства страны в первое двадцатилетие XXI века.
2. Общие результаты социально-экономического развития РФ в 2000–2022 гг.
3. Национальные проекты России 2019–2024 гг.

4. Внешнеполитические события 2000–2022 гг. Вступление мира в период «политической турбулентности».

5. Санкционное давление стран Запада на Россию, попытки ее изоляции от остального мира.

6. Феномен «цветных революций» на постсоветском пространстве.

Шкала и критерии оценивания

Практическая работа оценивается по пятибалльной шкале.

Защита проходит в разнообразных формах: коллоквиум, работа в малых группах, собеседование, фронтальный опрос.

– оценка «отлично» выставляется, если обучающийся имеет глубокие, исчерпывающие знания в объеме освоенной программы; знание основной (обязательной) литературы; дает правильные и уверенные ответы, свидетельствующие о наличии твердых знаний и навыков; полное, четкое, грамотное и логически стройное изложение материала; демонстрирует свободное применение теоретических знаний при анализе практических вопросов;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе обучающегося по некоторым перечисленным показателям недостатков принципиального характера, что вызывает замечания или поправки преподавателя;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но в случае наличия в ответе ошибок, необходимости существенной помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета, материал изложен беспорядочно и неуверенно.

Фонд тестовых заданий

1. Историю монет и денежного обращения изучает:
    1) генеалогия
    2) нумизматика
    3) хронология
    4) геральдика
2. Славянский родоплеменной союз поляне территориально располагались в районе:
    1) Киева
    2) Искоростеня
    3) Новгорода
    4) Смоленска.
3. Как назывался первый письменный свод законов Древнерусского государства?
    1) «Судебник»
    2) «Русская правда»
    3) «Соборное уложение»

4) «Грамота»

4. Первое упоминание о Москве относится к правлению князя:
   1) Владимира Мономаха
   2) Юрия Долгорукого
   3) Ивана Калиты
   4) Дмитрия Донского.

5. Прочтите отрывок из летописи и укажите, о какой битве идет речь:

«Был же тогда день субботний, и на восходе солнца сошлись оба войска. И была здесь злая и великая сеча для немцев и чуди, и слышен был треск ломающихся копий и звук от ударов мечей, так что и лёд на замёрзшем озере подломился, и не видно было льда, потому что он покрылся кровью. И обратились немцы в бегство, и гнали их русские с боем как по воздуху, и некуда им было убежать, били их 7 вёрст по льду… и пало немцев500, а чуди бесчисленное множество, а в плен взяли 50 лучших немецких воевод и привели их в Новгород, а другие немцы утонули в озере, потому что была весна. А другие убежали тяжело ранеными».

   1) Невская битва
   2) Ледовое побоище
   3) Куликовская битва
   4) Бородинская битва

6. Кто из перечисленных исторических деятелей был современником Ивана IV Грозного?
   1) Богдан Хмельницкий
   2) Борис Морозов
   3) Александр Меншиков
   4) Андрей Курбский

7. Прочтите отрывок из документа и укажите царя, во время правления которого этот документ появился:

«*Грамота от Степана Тимофеевича от Разина. Пишет вам Степан Тимофеевич всей черни. Кто хочет Богу да государю послужить, да и великому войску и Степану Тимофеевичу, и я выслал казаков, и вам бы за одно изменников извести и мирских кровопивцев извести*».

   1) Михаил Фёдорович
   2) Алексей Михайлович
   3) Фёдор Алексеевич
   4) Пётр Алексеевич

8. О каком военном деятеле в истории идёт речь в данном описании?

В 12 лет зачислен в лейб-гвардии Семеновский полк. Прошел все воинские звания. Блестяще воевал с турками и французами. Совершил знаменитый Швейцарский поход. Разработал солдатский учебник «Наука побеждать». Сущность его

тактики — глазомер, быстрота, натиск. Его воспитанники: М. И. Кутузов, М. А. Милорадович, М. И. Платов, Н. Н. Раевский и др. В годы Великой Отечественной войны был учрежден орден трех степеней его имени, которым было награждено около 7,5 тыс. офицеров. Прожил 70 лет.

1) А. Суворов
2) П. Багратион
3) П. Нахимов
4) Ф Ушаков

9. Феодальная эпоха в Российской истории длилась:
   1) с IX в. до 1917 г.
   2) с IX в. до 1861 г.
   3) с 1861 г. до 1917 г.
   4) с 1917 г. до 1991 г.
10. Продажа Аляски США связана с правлением:
   1) Екатерины II
   2) Павла I
   3) Александра I
   4) Александра II
11. Кроме Крестьянской реформы 1861г. были проведены и другие либеральные реформы. Какие?
   1) судебная
   2) земская
   3) военная
   4) все перечисленные реформы.
12. Представители русской общественной мысли, идеализировавшие историческое прошлое России, считавшие, что Россия должна развиваться самобытным путём, а не следовать европейским странам, назывались:
   1) западниками
   2) декабристами
   3) славянофилами
   4) социал-демократами
13. Установите соответствие между полководцами и сражениями, в которых они участвовали: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

А) П.С. Нахимов	1) Синопское сражение
Б) А.В. Суворов	2) Битва под Лейпцигом
В) А.Д. Меншиков	3) Штурм крепости Измаил
	4) Полтавская битва

14. Укажите русских писателей первой половины XX века:
   1) М.А. Булгаков, А.Н. Толстой
   2) М.И. Глинка, М.П. Мусоргский
   3) В.С. Высоцкий, А.А. Вознесенский
   4) Н.А. Некрасов, М.Е. Салтыков-Щедрин

15. Направление в искусстве начала XX века, выражающее настроение общественного и нравственного упадка, разочарование, любование красотой увядания жизни. Ответ запишите словом: _____.
16. В военно-политический блок Антанты входили страны:
    1) Россия, Англия, Турция
    2) Германия, Англия, Франция
    3) Германия, Австро-Венгрия, Италия
    4) Россия, Англия, Франция
17. Как назывались организации, созданные в 1919 г. для борьбы с неграмотностью?
    1) земства
    2) синдикаты
    3) ликбезы
    4) главки
18. Кто из перечисленных деятелей в годы Гражданской войны являлся одним из военачальников Красной Армии?
    1) А.В. Колчак
    2) А.И. Деникин
    3) М.В. Фрунзе
    4) Н.Н. Юденич
19. Прочтите отрывок из воспоминаний немецкого генерала и укажите сражение Великой Отечественной войны, о котором идёт речь:

«*Осуществление этих намерений, безусловно, имело бы огромное значение. Если бы немецкая армия смогла форсировать Волгу в районе … и таким образом перерезать основную русскую коммуникационную линию, идущую с севера на юг, и если бы кавказская нефть пошла на удовлетворение военных потребностей Германии, то обстановка на Востоке была бы кардинальным образом изменена, и наши надежды на благоприятный исход войны намного возросли бы. Таков был ход мыслей Гитлера. Достигнув этих целей, он хотел через Кавказ послать высокоподвижные соединения в Индию*».

    1) оборона Ленинграда
    2) битва за Москву
    3) битва за Днепр
    4) Сталинградская битва
20. Какое понятие иллюстрирует слова из документа?

«Все евреи обоего пола города Вильно обязаны для своего опознания носить на левой стороне груди и на спине желтую звезду Сиона… Еврейскому населению запрещается ходить по тротуарам. Они обязаны ходить по правой стороне проезжей части и идти друг за другом».

    1) Эксплуатация
    2) Холокост

3) ГУЛАГ
4) Партизанское движение

21. Главное значение Сталинградской битвы состоит в том, что в ходе нее:
1) Впервые был сорван гитлеровский план «молниеносной войны»
2) Начался коренной перелом в Великой Отечественной войне
3) Была окончательно разгромлена гитлеровская армия
4) Произошло создание антигитлеровской коалиции

22. Какое название получило советское реактивное орудие залпового огня времён Великой Отечественной войны? Ответ напишите словом: _____.

23. Понятие «оттепель» относится к правлению:
1) Н.С. Хрущёва
2) Л.И. Брежнева
3) Ю.В. Андропова
4) К.У. Черненко

24. Какое государство с началом холодной войны оказалось разделённым на два государства, ориентировавшихся на разные политические блоки?
1) Чехословакия
2) Франция
3) Югославия
4) Германия

25. С деятельностью Л. И. Брежнева на посту Генерального секретаря ЦК КПСС связано:
1) начало освоения целины
2) введение советских войск в Афганистан
3) выдвижение концепции «нового политического мышления»
4) принятие закона об индивидуальной трудовой деятельности

26. Первым Президентом СССР в марте 1990 г. был избран:
1) Б.Н. Ельцин
2) М.С. Горбачев
3) В.В. Путин
4) Ю.В. Андропов

27. Какие республики СССР приняли участие в подписании «Беловежского соглашения» 8 декабря 1991 г.?
1) Россия, Казахстан, Белоруссия
2) Россия, Украина, Армения
3) Россия, Украина, Белоруссия
4) Россия, Таджикистан, Эстония

28. Региональная международная организация, основанная в 2001 г. лидерами Китая, России и некоторых стран СНГ:
1) «Шанхайская шестёрка»
2) «Таможенный союз»
3) «Большая восьмёрка»
4) «Совет Европы»

29. Что стало одним из основных направлений внешней политики России в начале XXI в.?

1) борьба с международным терроризмом
2) провозглашение концепции нового «политического мышления»
3) сокращение контактов со странами СНГ
4) оказание гуманитарной помощи странам бывшего социалистического лагеря.

30. Авторы гимна России
1) С. Михалков и А. Александров
2) М. Дунаевский и А. Пахмутова
3) М. Таривердиев и С. Добронравов
4) М. Блантер и М. Исаковский

31. Для укрепления роли федерального Центра (вертикали власти) Президент В.В. Путин учредил
1) Общественную палату
2) федеральные агентства
3) Федеральное Собрание
4) федеральные округа

32. Какое событие из названных произошло 1 сентября 2004 г.?
1) захват террористами школы в Беслане
2) захват заложников в театральном центре на Дубровке
3) взрыв в Московском метро
4) создан Совет при Президенте по реализации национальных проектов

33. Монетизация льгот, проведенная правительством в 2005 г., подразумевала:
1) отмену всех льгот;
2) увеличение числа существующих льгот;
3) замену льгот денежной компенсацией;
4) снижение налогов для льготников.

34. Воссоединение Крыма с Россией состоялось:
1) 22 февраля 2014 г.;
2) 1 марта 2014 г.;
3) 18 марта 2014 г.;
4) 21 марта 2014 г.

35. Президент РФ В. В. Путин и главы Донецкой и Луганской народных республик, Запорожской и Херсонской областей подписали международные договоры о вхождении этих регионов в состав России:
1) 24 февраля 2022 г.
2) 30 сентября 2022 г.
3) 1 октября 2022 г.
4) 30 декабря 2022 г.

36. Когда отмечается памятная дата России – День героев Отечества? Запишите дату (число, месяц): _____.

Шкала и критерии оценивания

Оценка выставляется в виде процента успешно выполненных заданий (соответственно, если даны верные ответы на все вопросы теста, ставится оценка «100%»,

если не дано ни одного верного ответа – «0%»).

Процент правильных ответов	Балл
80 % и более	5 (отлично)
65–79 %	4 (хорошо)
50–64 %	3 (удовлетворительно)
Менее 50 %	2 (неудовлетворительно)

Темы рефератов

1. Вспомогательные исторические дисциплины и их роль в изучении прошлого.
2. Происхождение и прародина славян. Расселение славян по территории Восточно-Европейской равнины.
3. Язычество древних славян. Верования и обряды.
4. Проблема происхождения древнерусского государства в источниках и историографии.
5. Крещение Руси: причины, обстоятельства, историческое значение.
6. «Русская правда» как исторический источник. Структура и основные этапы развития.
7. Жизнь и деятельность князя Ярослава Владимировича Мудрого – историческая реальность и оценка историков.
8. Причины, сущность и значение политической раздробленности Руси. Специфические черты развития основных центров государственности в середине XII–начале XIV вв.
9. Проблема монгольского владычества на Руси. Историческая реальность и мнения историков.
10. Московские князья XIV – первой половины XV в. – собиратели Руси.
11. Важнейшие страницы политической биографии Дмитрия Ивановича Донского в освещении источников и исследователей.
12. У истоков Российской империи. Основные направления и цели государственной деятельности Ивана III и Василия III.
13. Судебники XV–XVI вв. как источники по социально-экономической и политической истории России.
14. Опричнина Ивана Грозного в оценках современников и историков.
15. Жизнь как грандиозный трагифарс. Личность и судьба Ивана IV Грозного.
16. Книга «Домострой» как «энциклопедия русской жизни» XVI–XVII вв.
17. Смута в Московском государстве конца XVI – начала XVII вв. в оценках виднейших отечественных и зарубежных исследователей.
18. Истоки и значение феномена самозванчества в российской истории XVII–XVIII вв.
19. Земский собор 1613г. и его значение в русской истории.

20. Анатомия русского бунта. Сравнительный анализ народных движений XVII–XVIII вв.
21. Истоки, сущность и значение раскола Русской православной церкви.
22. Личность и дела Петра Великого в оценках современников и исследователей.
23. Традиции и заимствования в русской культуре XVII–XVIII вв.
24. Фаворитизм и фавориты в русской истории XVIII века.
25. Женщины-императрицы (коллективный портрет или историко-сравнительная характеристика).
26. Русский народ в поисках воли и правды. Истоки, смысл и значение пугачевского бунта.
27. Восточный вопрос в европейской политике и русско-турецкие войны второй половины XVIII – первой половины XIX вв.
28. «Александр Великий». А. В. Суворов – теоретик и практик военного дела.
29. «Гроза двенадцатого года»: причины, основные события и итоги Отечественной войны 1812 года.
30. Споры о судьбах России: славянофилы и западники в 1830-е – 1850-е гг.
31. Народническое движение 1860-х – начала 1880-х гг.
32. Российское общество и революция 1905–1907 гг.: восприятие революционных идей и событий, участие в революции.
33. Судьбы российских революционеров XX в. (на примере одного или нескольких представителей революционного движения).
34. Жизнь и труд советских людей в годы первых пятилеток.
35. Формирование культа личности Сталина в советском обществе 1920–1930-х гг.
36. Роль СССР в международной политике 1920–1980 гг. (на примере конкретного периода или региона).
37. Великая Отечественная война в судьбе моей семьи.
38. Дискуссии о Великой Отечественной войне в российском обществе и в зарубежье.
39. «Оттепель» середины 1950-хгг. в жизни советского общества.
40. Диссидентское движение в СССР в 1960–1980-е гг.
41. Особенности политических процессов 1990-х гг.
42. Россия в современном мире (социально-экономические, социально-политические, социокультурные, внешнеполитические аспекты – по выбору).
43. Политика построения инновационной экономики в РФ.
44. Позитивные и негативные аспекты образовательной реформы.
45. Новые тенденции в российской музыке, литературе, живописи, кинематографе и архитектуре.
46. Исторические вызовы и развитие России.
47. Государственный переворот 2014 г. на Украине и его последствия.
48. «Феномен «цветных революций» в мире и на постсоветском пространстве.
49. Обычаи и традиции народов Сибири.
50. Мое генеалогическое древо.

51. Шкала и критерии оценивания

52. Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

53.Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

54.а) Содержание работы:

55.- полностью соответствует теме исследования;

56.- терминологический аппарат использован правильно, аргументировано;

57.- обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;

58.- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;

59.- в реферате используются свежие литературные источники;

60.- обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

61.б) Защита реферата:

62.- обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;

63.- владеет научным стилем изложения;

64.- владеет понятийным аппаратом;

65.- аргументировано отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

66.Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

67.а) Содержание работы:

68.- обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;

69.- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;

70.- был некорректен в использовании терминологии;

71.- допустил 1-2 ошибки в теории.

72.б) Защита реферата:

73.- обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

74.Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

75.а) Содержание работы:

76.- обучающийся показал удовлетворительные знания по предмету, не в полной мере владеет навыками систематизации материала;

77.- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса.

78.б) Защита реферата:

79.- в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;

80.- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;

81.- отступает от научного стиля изложения.

82. Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

Вопросы для подготовки к зачету

1. Объект, предмет и основные задачи биологии. Связи биологии с другими науками.
2. Фундаментальные и прикладные направления современной биологии.
3. Химический состав живой материи: макро и микроэлементы, неорганические вещества.
4. Строение и функции макромолекул: углеводы, аминокислоты и белки (представление о ферментах), липиды (структурные, запасные), нуклеиновые кислоты – ДНК и РНК.
5. Клеточная теория.
6. Строение прокариотической клетки.
7. Строение эукариотической клетки.
8. Процесс кодирования и реализации генетической информации.
9. Синтез РНК (транскрипция).
10. Синтез белка (трансляция).
11. Строение и функции хромосом.
12. Принципы и методы изучения нуклеиновых кислот.
13. Метаболизм: анаболизм и катаболизм.
14. Обмен веществ и поток энергии в клетке.
15. Типы питания живых организмов: фототрофия – хемотрофия, автотрофия – гетеротрофия.
16. Строение АТФ и пути передачи энергии в клетке.
17. Дыхание, гликолиз, брожение.
18. Цикл Кребса.
19. Фотосинтез: световая и темновая стадии. Роль фотосинтеза в биосфере.
20. Законы Г. Менделя о наследовании признаков.
21. Феномен сцепленного наследования признаков.
22. Генетическая детерминация пола.
23. Положения хромосомной теории. Типы мутаций: генные, хромосомные, геномные.
24. Основные понятия: ген, локус (аллели), геном, генотип, фенотип, кариотип, генофонд.
25. Изменчивость организмов.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Вид и популяция
2. История развития эволюционных идей.
3. Основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина.
4. Макро- и микроэволюция.
5. Основные законы эволюции.основные факторы и движущие силы эволюции.
6. Естественный отбор.

7. Видообразование; Дивергенция, параллелизм, конвергенция.
8. Принципы и методы классификации организмов.
9. Основные царства живой природы и их диагностические признаки.
10. Надцарство Прокариоты.
11. Надцарство Эукариоты. Общая характеристика.
12. Царство Протисты
13. Царство Грибы.
14. Лишайники.
15. Царство Растения.
16. Подцарство Высшие Растения.
17. Царство животные.
18. Способы размножения: бесполое и половое.
19. Онтогенез
20. Жизненные формы организмов
21. Происхождение человека

Типовые практические задачи для подготовки к экзамену

1. Сколько типов гамет образуют особи с генотипом Вв; с генотипом ВВ; с генотипом вв?
2. Форма чашечки у земляники может быть нормальная (доминантный признак) и листовидная. У гетерозигот чашечки имеют промежуточную форму между нормальной и листовидной. Определите возможные генотипы и фенотипы потомства от скрещивания двух растений, имеющих промежуточную форму чашечки.
3. У матери I группа крови, у отца IV. Могут ли дети унаследовать группу крови одного из родителей?
4. Написать возможные типы гамет, продуцируемых оргпизмами со следующими генотипами: ААВВ; СсДД; EeFf; ддhh.
5. Участок молекулы ДНК, кодирующий часть полипептида, имеет следующее строение: -А-Ц-Ц-А-Т-А-Г-Т-Ц-Ц-А-А-Г-Г-А-. Определите последовательность аминокислот в полипептиде.

ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Кафедра экологии и природопользования	05.03.06 Экология и природопользование (код и направление подготовки) Природопользование (профиль подготовки) Биология (дисциплина)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. История развития эволюционных идей.
2. Царство животные.

3. Типовая задача для экзамена.

Составитель _____ А.Ю. Луговская
(подпись)

Заведующий кафедрой_____ И.И. Бочкарева
(подпись)

Шкала и критерии оценивания

Экзамен оценивается по пятибалльной шкале:

– «отлично» – ответы обучающегося на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы экзаменатора полные, аргументированные, обстоятельные. Высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами; типовая задача выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– «хорошо» – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия. Затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами. Типовая задача выполнена по стандартной методике без ошибок в расчетах. Даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;

– «удовлетворительно» – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией и не решил в билете практическое задание, или выполнил не менее 50 % типовой задачи;

– «неудовлетворительно» – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов билета; не справился с практическим заданием или выполнено менее 50 % типовой задачи.

Вопросы для защиты практических работ

Практическая работа № 1 «Нуклеиновые кислоты. РНК: строение и функции»

1. Функции нуклеиновых кислот.
2. Продукты гидролиза нуклеиновых кислот.
3. Нуклеотиды.
4. Гидролиз нуклеотидов.
5. Функции нуклеиновых кислот.

Практическая работа № 2 «Пластический обмен. Биосинтез белков. Синтез И-РНК»

1. Определение «пластический обмен»
2. Энергетический обмен, его этапы их характеристика.
3. Транскрипция.
4. Принципы комплементарности.

Практическая работа № 3 «Определение интенсивности фотосинтеза в экосистеме и его эффективности»

1. Что образуется в процессе фотосинтеза?
2. Какое количество солнечной радиации, достигающей поверхности земли, может быть использовано для фотосинтеза?

3. Как определяется первичная продукция?
4. Световая фаза фотосинтеза
5. Цикл Кальвина

Практическая работа № 4 «Законы Г.Менделя в эксперименте»

1. Отличаются ли друг от друга проростки, находившиеся на свету? Чем можно объяснить эти различия?

2. Сравните количественные данные — число растений зеленого цвета и число альбиносов (если они появятся) среди растений, выросших на свету.

3. В природе гомозиготные по гену альбинизма особи обычно погибают, однако, если альбинизм уже появился в популяции, то он обычно повторяется в поколениях. Почему это происходит?

Практическая работа № 5 «Первый и второй законы Г.Менделя»

1. Передача генетической информации.
2. Доминантность – рецессивность признаков.
3. Закон единообразия гибридов первого поколения.
4. Закон расщепления.

Практическая работа № 6 «Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование»

1. Определение «анализирующее скрещивание».
2. Неполное доминирование.
3. Кодоминирование.
4. Основные понятия: ген, локус (аллели), геном, генотип, фенотип, кариотип, генофонд

Практическая работа № 7 «Дигибридное скрещивание. Третий закон Г.Менделя»

1. Передача генетической информации.
2. Доминантность – рецессивность признаков.
3. Закон независимого наследования признаков.

Практическая работа № 8 «Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом»

1. Феномен сцепленного наследования признаков.
2. Генетическая детерминация пола.
3. Положения хромосомной теории.
4. Типы мутаций: генные, хромосомные, геномные.

Практическая работа № 9 «Взаимодействие неаллельных генов»

1. Эпистаз.
2. Комплементарность.
3. Формы взаимодействия неаллельных генов.

Практическая работа № 10 «Изучение световой модификации»

1. Что такое модификационная изменчивость?
2. Что такое норма реакции?
3. Что такое вариационный ряд?
4. Каково значение изученной модификации?
5. Каково влияние световой модификации на характер наследственности?

Практическая работа № 11 «Статистические закономерности модификационной изменчивости»

1. Дайте характеристику видам модификационной изменчивости.
2. Какое значение для организмов имеет модификационная изменчивость?
3. Какой вид изменчивости иллюстрирует предлагаемый материал?
4. В чем заключаются закономерности изменчивости длины листьев?
5. Каковы пределы изменчивости (нормы реакции) изучаемого признака и ее среднее значение?

Практическая работа № 12 «Изучение модификационной изменчивости у растений, построение вариационного ряда и вариационной кривой»

1. Как называется линия, полученная в результате выполнения заданий?
2. С каким числом почек-глазков наиболее часто встречаются клубни?
3. Какие статистические закономерности модификационной изменчивости Вы обнаружили в ходе исследования?

Практическая работа №13 «Индивидуальная изменчивость живых организмов»

1. Что такое изменчивость (биологическая)?
2. Расскажите о причинах и механизме определенной, неопределенной и относительной изменчивости, приведите примеры.
3. Какое значение имеют перечисленные формы изменчивости в онтогенезе и филогенезе живых организмов?

Практическая работа №14 «Морфологический критерий вида»

1. Дайте характеристику генетического, экологического, морфологического, биохимического и географического критериев вида.
2. Какие факторы объединяют особей в одну популяцию?
3. Какой из критериев вида является главным при определении видовой принадлежности особи?
4. Почему при определении принадлежности особи к тому или иному виду учитывают комплекс критериев?

Практическая работа №15 «Морфологический критерий вида»

1. Дайте определение естественного отбора.
2. Приведите доказательства существования естественного отбора.
3. Что следует понимать под покровительственной окраской? Приведите примеры.
4. Почему некоторые животные меняют окраску тела по сезонам года? 13. Каковы механизмы естественного отбора в системе «хищник—жертва»?

Практическая работа №16 «Гербарий»

1. Правила гербаризации растений.
2. Монтирование гербария.
3. Типы гербария.

Практическая работа №17 «Многообразие растительного мира»

1. Дайте определение «культурные растения».
2. Сорная растительность.
3.Растительность леса.
4. Растительность луга.

Практическая работа №18 «Происхождение человека

1. Каков образ жизни предков человека?
2. Какие известны доказательства происхождения человека от животных?
3. Какое значение в эволюции человека имело умение изготавливать орудия труда?
4. Каково соотношение основных движущих факторов эволюции человека?
5. В чем антинаучность и «вредность» социального дарвинизма? 6. Докажите единство происхождения рас и их равенство.

Шкала и критерии оценивания

Практическая работа оценивается по пятибалльной шкале.

Для допуска к защите практической работы обучающийся должен показать ее результаты на компьютере преподавателю и подготовить отчет в электронном виде. Защита проходит индивидуально.

– оценка «отлично» выставляется, если обучающийся имеет глубокие, исчерпывающие знания в объеме освоенной программы; знание основной (обязательной) литературы; дает правильные и уверенные ответы, свидетельствующие о наличии твердых знаний и навыков в использовании технических средств; полное, четкое, грамотное и логически стройное изложение материала; демонстрирует свободное применение теоретических знаний при анализе практических вопросов;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе обучающегося по некоторым перечисленным показателям недостатков принципиального характера, что вызывает замечания или поправки преподавателя;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но в случае наличия в ответе ошибок, необходимости существенной помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя;

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета; при решении практических задач показано незнание способов их решения, материал изложен беспорядочно и неуверенно.

Темы рефератов

1. Происхождение жизни. Начальные этапы развития жизни.
2. Уровни организации живой материи.
3. Основные свойства живых организмов.
4. Обмен веществ и энергии в клетке. Значение углеводов, белков, АТФ.
5. Типы питания живых организмов. Автотрофные и гетеротрофные организмы.
6. Фотосинтез. Стадии фотосинтеза.
7. Белки и их функции. Ферменты.
8. Нуклеиновые кислоты, структура и функции ДНК, РНК.
9. Удвоение ДНК (редупликация).
10. Углеводы: структура и функции.
11. Структурные и запасающие липиды.
12. Транскрипция (синтез РНК). Трансляция (синтез белка).
13. Сравнение прокариотической и эукариотической клеток.
14. Строение клетки. Клеточные мембраны, пластиды, митохондрии, рибосомы, ядро.
15. Клеточное ядро. Строение и функции хромосом.
16. Клеточный цикл. Способы деления клетки. Митоз.
17. Типы жизненных циклов эукариот.
18. Мейоз. Биологическое значение мейоза.
19. Строение типичной растительной клетки.
20. Строение типичной животной клетки.
21. Ткани высших растений и их функции.
22. Вегетативные органы высших растений: побег, лист, корень.
23. Ткани многоклеточных животных и их функции.
24. Системы органов многоклеточных животных.
25. Метаболизм: анаболизм и катаболизм. Гомеостаз.
26. Основные закономерности изменчивости и наследственности.
27. Мутации: генные, хромосомные, геномные.
28. Законы наследования признаков Г. Менделя.
29. Теория естественного отбора Ч. Дарвина. Естественный отбор и его формы.
30. Вид и его критерии. Видообразование.
31. Основные стадии эволюции гоминид и рода человек (Homo).
32. Биологическая и социальная эволюция человека. Расы современного человека.
33. Охарактеризовать некоторых представителей флоры и фауны родной местности обучающегося

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Виды рефератов

По полноте изложения	Информативные (рефераты-конспекты)
	Индикативные (рефераты-резюме)
По количеству реферируемых источников	Монографические
	Обзорные

Шкала и критерии оценивания

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

- полностью соответствует теме исследования;
- терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;
- обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;
- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;
- в реферате используются свежие литературные источники, нормативные документы, законодательные акты;
- обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

Б) Защита реферата:

- обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;
- владеет научным стилем изложения;
- владеет понятийным аппаратом;
- аргументированно отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;
- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;
- был некорректен в использовании терминологии;
- допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита реферата:

- обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;
- имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита реферата:

- в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;
- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;
- отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для поло-

жительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Биография.
2. Наш университет.
3. Российская Федерация.

Образец экзаменационного билета

Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Кафедра языковой подготовки и межкультурных коммуникаций	05.03.06 Экология и природопользование (код и направление подготовки) Природопользование (профиль подготовки) Иностранный язык (дисциплина)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Письменный перевод фрагмента (500-700 п. зн.) общенаучного текста по специальности со словарем. Время – 15 минут.

2. Ознакомительное чтение общенаучного текста по специальности на иностранном языке без использования словаря. Объем 2000 п. зн., время - 30 минут. Беседа по содержанию текста.

3. Собеседование на иностранном языке по теме "Страна изучаемого языка".

Составитель _____ И.О. Фамилия
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ И.О. Фамилия
(подпись)

НАЗВАНИЯ ЭКАЗМЕНАЦИОННЫХ ТЕКСТОВ

Английский язык

1. Challenges in environmental protection.
2. Environmental protection.
3. Land monitoring.
4. Geomorphology.
5. Natural Resource Management.
6. Environmental Engineering.
7. Ecological problems and their solutions

Немецкий язык

1. Geoökologie.
2. Die Aktualität von Geoökologie.
3. Die anthropogenen Veränderungen der Umwelt
4. Der Klimawandel.
5. Die Erwärmung der Erde.
6. Abfallentsorgung und Abfallvermeidung.
7. Ökosystem.

Шкала и критерии оценивания

Экзамен оценивается по пятибалльной шкале:

– оценка *«отлично»* выставляется обучающемуся при полном четком, грамотном и логически стройном изложении материала по вопросам в билете. Обучающийся свободно владеет устной и письменной рецептивной и продуктивной иноязычной речью, в процессе которой не допускает серьезных грамматических, лексических и стилистических ошибок, а также оперирует полным набором лексико-грамматических и культурно-прагматических средств;

– оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся при достаточно высокой степени владения им всеми формами устной и письменной иноязычной речи, в процессе которой допускается небольшое количество лексических, грамматических, стилистических ошибок, однако ошибки, как правило, не приводят к сбоям в устной речи;

– оценка *«удовлетворительно» выставляется* обучающимся, продемонстрировавшим посредственное владение большинством умений иноязычной речи. В ответе имели место ошибки, что вызвало необходимость помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя;

– оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающимся, которые не могут осуществлять коммуникацию на иностранном языке в наиболее типичных ситуациях профессионального и/или бытового общения. Обучающийся не может понять (пользуясь словарем) текст по специальности в объеме и в течение времени, предусмотренного требованиями зачета соответствующего семестра (в письменном переводе искажена половина или более содержания текста, при устном переводе звучат бессмысленные или не соответствующие содержанию прочитанного фразы, предложения); обучающийся не может адекватно реагировать на иностранном языке на обращенную к нему иноязычную речь, связанную с обсуждением предусмотренных программой повседневных и профессиональных тем; обучающийся не в состоянии сформулировать на иностранном языке ответ на иностранном языке по теме билета, а также не может выразить свое мнение или иное содержание, предусмотренное требованиями экзамена соответствующего семестра.

Вопросы для подготовки к зачету

1. Биография.

2. Наш университет.
3. Российская Федерация.
4. Страна изучаемого языка.
5. Моя специальность.

Типовые практические задания для зачета

Английский язык

Выберите правильный вариант:

1. I _____ dinner with my client tomorrow.
a) am having; b) have been having; c) have; d) will have;
2. I_____ Ted last night. He was ok.
a) have seen; b) will see; c) had seen; **d)saw**;
3. Mary is a good girl. She_____her mother with the housework.
a) is always helping; b) had always helped; **c) always helps;** d) always helped;
4. Look! The garden is all white. It _____all night .
a) snows; b) **has been snowing;** c) was snowing; d) had snowed;
5. He's a famous singer. He _____ 200 concerts since 1991.
a) is giving; b) has been giving; **c) has given;** d) had been giving;
6. Don't phone me tonight. I _____ for my French exam.
a) will study; b) study; **c) will be studying;** d) will have studied;
7. Those cakes _____ delicious! Can I have one more, please?
a)tastes; b) are tasting; c) tasting;**d) taste;**
8. Three young children _____ from their burning house yesterday.
a) was rescued; b) rescued; **c) were rescued;** d) are rescued;
9. They look so much alike. They _____twins.
a) must be; b) can be; c) might be; d) should be;
10. This is an official meeting. I think you _____wear a business suit.
a) should; b) may; c) can; d) shouldn't;
11. - Mum, I have done my homework. _____ I go for a walk with my friends?
- Yes, of course.
a) Can; b) May; c) Should; d) Must;
12. The boss is well-pleased with my work and I hope I _____ a promotion soon.
a) will be given; b) am given; c) will give; d) will have given;
13.Yesterday I arrived at the town and my friend met me at the station so I _____ take a taxi.
a) don't have to; b) couldn't c) don't need to; d) **didn't have to;**
14. These words are very rude! You _____ speak to your mother like that!
a) don't have to; b) needn't; c) shouldn't; **d) mustn't;**
15. The students _____ to talk during the exam.
a) is not allowed; b) do not allow; **c) are not allowed;** d) was not allowed;

Немецкий язык

I. Укажите номер правильного перевода выделенных слов:
1. Der Junge antwortet in der Prüfung ausgezeichnet.
(1. ответил; 2. отвечал; **3. отвечает**; 4. ответит)

2. Die Studenten nahmen an der wissenschaftlichen Konferenz teil.

(1. участвуют; 2. участвовал; **3. участвовали**; 4. будут участвовать)

3. In unserem Werk wird man bald vollautomatische Werkzeugmaschinen erzeugen.

(1. выпускают; **2. будут выпускать;** 3. выпустили; 4. будет выпускать)

II. Укажите номера эквивалентов русскому слову, данному в скобках.

1. Der Gelehrte (создал) seine besten Arbeiten nach dem Krieg.

(1. schafft; 2. ist... geschaffen; **3. hat... geschaffen;** 4. wird ... schaffen)

2. Die Volkswirtschaft des Landes (будетразвиваться) im schnellen Tempo.

(1. entwickelte sich; 2. hat sich ... entwickelt; 3. hatte sich ... entwickelt; **4. wird sich ... entwickeln**).

3. Die Zahl der Atomkraftwerke (растет) von Jahr zu Jahr.

(1. wuchs; **2. wächst;** 3. ist... gewachsen; 4. wird ... wachsen).

4. Die Wissenschaftler (продолжали) ihre Arbeit.

(**l. setzten ... fort;** 2. setzen ... fort; 3. setze ... fort; 4. werden ... fortsetzen)

III. Укажите номер русского слова, соответствующего правильному переводу выделенных слов.

1. Er sollte ausländische Ausstellung unbedingt besuchen.

(**1. должен был;** 2. мог; 3. должен; 4. может)

2. Auf diese Prüfung musste man sich gut vorbereiten.

(1. нужно; **2. нужно было;** 3. можно; 4. можно было)

3. Er soll eine komplizierte Arbeit erfüllen.

(**1. должен;** 2. должен был; 3. мог; 4. может)

4. Der Student will diese Arbeit fortsetzen.

(1. хотел; 2. должен был; 3. должен; **4. хочет**)

IV. Укажите номер русского слова, соответствующего правильному переводу выделенных определений.

1. Heute bekam ich eine ***kompliziertere*** Aufgabe als damals.

(1. сложное; 2. самое сложное; **3. более сложное;** 4. наисложнейшее)

2. Das ***schönste*** Theater befindet sich in unserer Stadt.

(**1. самый красивый**; 2. красивый; 3. более красивый; 4 очень красивый)

V. Укажите номер слова, подходящего к данному существительному как определение.

1. Die ... Studenten sassen im Horsaal.

(1. gelesenen; **2. lesenden;** 3. lesen; 4. lesend)

2. Das ... Experiment ist für mich sehr interessant.

(1. durchführende; 2. durchführen; **3. durchgeführte;** 4. durchführend)

VI. Укажите номер русского слова, соответствующего правильному переводу выделенных слов.

1. An unserer Hochschule studiert man Deutsch und Englisch.

(1. изучается; **2. изучают;** 3. изучали; 4. изучает)

Шкала и критерии оценивания

Оценка выставляется в виде процента успешно выполненных заданий (соответственно, если даны верные ответы на все вопросы теста, ставится оценка «100%», если не дано ни одного верного ответа – «0%»).

Процент правильных ответов	**Оценка**
*Не менее 85%*правильных ответов.	отлично
*Не менее 75%*правильных ответов	хорошо
Не менее 65% правильных ответов.	удовлетворительно
Менее 65% правильных ответов	неудовлетворительно

ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ
Вводный тест по английскому языку

Образец выполнения:

1. We are fond of a) watching b) watch c) to watch
Interesting TV programmes. 1. a)

Выберите правильный ответ:

1.a) Usb) them c) we are students.

2. a) This b) these c) them is their room.

3. There a) are b) is c) will be a lot of women who play sports nowadays.

4. a) Is b) am c) are she interested in Psychology?

5. He studies a) best b) good c) better during this year.

6. My sister's friend is the a) good b) better c) best student in our group.

7. We were born a) at b) on c) in May 11.

8. This test was a) more b) most c) much difficult.

9. He a) don't b) doesn't c) isn't do sports.

10. He a) does b) do c) is doing a lot of different things in d) her e) his f) him free time.

11. Man's intellect and skill a) progress b) progresses c) is progressing.

12. This talented engineer a) was invited b) is invited c) is inviting to work in this company last year.

13. Someone a) lose b) lost c) loses the documents.

14. We haven't got a) no b) any c) some friends in this town.

15. The information a) checked b) was checked c) is checking by the main computer.

16. Children enjoy a) play b) to play c) playing computer games.

17. a) Much b) more c) many is being said and written these days about information systems.

18. The Internet a) was designed b) has been designed c) is designed for military purposes in 1969 in the US.

19. The population of our planet a) is growing b) grows c) grew constantly.

20. If I a) was b) were c) be you, I d) do not f) will not e) would not do that.

21. This professor's lecture a) must be attended b) may be attended c) can be attended by all means.

Шкала и критерии оценивания

Оценка выставляется в виде процента успешно выполненных заданий (соответственно, если даны верные ответы на все вопросы теста, ставится оценка «100%», если не дано ни одного верного ответа – «0%»).

Процент правильных ответов	Оценка
85% и более	5 (отлично)
75%	4 (Хорошо)
65%	3 (удовлетворительно)
65%	2 (неудовлетворительно)

Вводный тест по немецкому языку

I. Укажите номера слов, где буква „h“ не произносится:
1. die Hand; 2. heute; 3. hierher; 4. der Lehrer; 5. helfen; 6. die Zahl; 7. hundert; 8. die Uhr; 9. die Hauptstadt; 10. hell; 11. das Theater; 12. fahren; 13. frühstücken; 14. die Bibliothek.
II. Укажите номера слов, где:
а) буква „S“ читается, как русская «С»;
б) буква „S“ читается, как русская «Ш»;
в) буква „S“ читается как русская «З»:
1. stehen; 2. die Klasse; 3. sitzen; 4. der Soldat; 5. die Stunde; 6. wissen; 7. der Süden; 8. der Osten; 9. spät; 10. das Haus; 11. das Fenster; 13. der Student; 14. ausnutzen; 15. die Grösse;
III. Укажите номера слов, где буква „V“ читается как русское «Ф»:
1. das Volk; 2. vier; 3. die Revolution; 4. der Vater; 5. die Vase; 6. Vorlesung; 7. die Universität; 8. verstehen; 9. visuell; 10. verschieden; 11. der Absolvent; 12. voll; 13. viel; 14. vierzig; 15. absolvieren; 16. die Versammlung.
IV. Укажите номера слов, где буквосочетания „ei“, „ai“, читаются подобно русским а) ай; б) ой; в) ау:
1. heute; 2. ein; 3. auch; 4. die Häuser; 5. das Auto; 6. der Gebäude; 7. die Zeit; 8. deutsch; 9. frei; 10. neun; 11. das Eisen; 12. das Auge; 13. die Bedeutung; 14. die Räume; 15. aufstehen.
V. Укажите номера слов, которые обозначают а) существительные; б) глаголы:
1. die Lehrerin; 2. sitzen; 3. vier; 4. gelesen; 5. der Student; 6. das Institut; 9. gespielt; 10. der Sommer; 11. kommen; 12. die Eltern; 13. gegangen; 14. spielen; 15. lesend; 16. charakteristisch; 17. werden.
VI. Укажите номера предложений, где нужно поставить а) bin; б) ist; в) sind; г) habe; д) hat; е) haben.
1. Ich ... Student. 2. Mein Name ... Peter. 3. Mein Bruder ... klein. 4. Meine Eltern ... Lehrer von Beruf. 5. Ich ... 25 Jahre alt. 6. Er ... eine Katze. 7. Ich... viele Bücher. 8. Ich ... keine Lehrbücher. 9. Anna ... Schüler. 9. Er ... Arbeiter.

VII. Укажите номера предложений, где нужно поставить вопросительные слова: а) wer? б) was?
1. ... schreibt der Student? Einen Brief.
2. ... liest dieses Buch? Meine Freundin.

3. ... liegt auf dem Tisch? Das Buch.
4.... lebt in Nowosibirsk? Ich.
5. ... kommt aus Tomsk? Mein Vater.
6. ... malen die Kinder? Das Bild.
VIII. Выберите нужное слово:
1. Dort liegt das Buch, ... ist interessant.
a) er; б) ihm; в) es; г) sie.
2.Interessierst du ... fur Sport?
a) mich; б) sich; в) dich; г) uns.
3. Ich wasche ... mit kaltem Wasser.
a) sich; б) dich; в) mich; г) euch.
4. Du hast den Text schlecht übersetzt. Nimm ... Heft und korrigiere alle Fehler.
a) dein; б) sein; в) Ihr; г) mein.
5. Das ist meine Freundin, ... Mutter ist Lehrerin.
a)seine; б) deine; в) ihre; г) meine.
6. Peter lemt in der Schule, ...Vaterarbeitet.
a) sein; б) dein; в) ihr; г) mein.
IX. Выберите нужное слово:
1. Er malt ... als ich.
a) besser; б) gut; в) der beste; г) am besten.
2. Mein Bruder ist der ... in der Familie.
a) alteste; б) alt; в) alter; г) am altesten.
3.Dieser Student ist sehr....
a) Am fleissigsten; б) fleissig; в) fleissiger.
X. Выберите нужное слово:
1. Mein Bruder ... das Buch gelesen.
a) wird; б) ist; в) hat.
2. Die Studenten ... ins Theater gegangen.
a) werden; б) haben; в) sind.
3. Ich ... ein interessantes Buch gehabt.
a) habe; б) bin; в) werde.
4. Im Sommer... wir nach Moskaufahren.
a) haben; б) werden; в) sind; г) war.
5. Das Zimmer... saubergeworden.
a) ist; б) wird; в) hat; г) sind.
6. Er liest ein Buch.
а) Он читал книгу.
б) Он будет читать книгу.
в) Он читает книгу.
г) Книга читается им.
7. Sie sind aus der Schweiz angekommen.
а) Они приезжают из Швейцарии.
б) Они приехали из Швейцарии.
в) Они приедут из Швейцарии.
г) Они не приедут из Швейцарии.

8. Die Tage werden im Sommer langer werden.
а) Дни станут летом длиннее.
б) Дни становятся летом длиннее.
в) Дни стали летом длиннее.
г) Дни не станут летом короче.

Шкала и критерии оценивания

Оценка выставляется в виде процента успешно выполненных заданий (соответственно, если даны верные ответы на все вопросы теста, ставится оценка «100%», если не дано ни одного верного ответа – «0%»).

Процент правильных ответов	Оценка
85% и более	5 (отлично)
75%	4 (Хорошо)
65%	3 (удовлетворительно)
65%	2 (неудовлетворительно)

Контрольная работа по английскому языку

I. *Перепишите и переведите следующие предложения. Определите по грамматическим признакам, какой частью речи, являются слова с окончанием* "s" *и какую функцию это окончание выполняет, т. е. служит ли оно*:

а) показателем *3-го* лица ед. ч. глагола в *Present Indefinite* – (*does*);
б) признаком *мн. ч.* имени существительного – (boys);
в) показателем *притяжат.* падежа имени существ. – (sister's; sisters').

1. Economists study our everyday life. The economists' studies should be strictly objective and scientific. 2. He does a lot of different things in his spare (free) time. 3. The world's first business school was established in 1819 in France. 4. Today's organizations store and process vast amounts of data, which managers and other employees must turn into useful information. 5. The mission's objective is to generate plans for land and water resource development to be used by resource managers at district level. 6. Structures such as roads, railways, buildings of all types, are the main evidence of human occupation in the landscape. 7. Anyway, a villager's life under his lord's protection was better than the life of a wanderer.

II. *Перепишите и переведите следующие предложения. Определите по грамматическим признакам, какую функцию выполняет окончание –* 'ed', *т. е. служит ли оно:*

а) показателем стандартного глагола в *Past Indefinite*;
б) показателем *Participle II* от стандартного глагола в функции определения к существительному;
в) частью сказуемого от стандартного глагола в *Passive Voice* or *Perfect Tense*;
г) устоявшимся *прилагательным*.

1. B. Franklin is acknowledged to have invented a means of protecting against the disastrous effects of lightning – the lightning rod. 2. After many difficulties he at last man-

aged to enter the university. 3. This design was to be worked out by a highly qualified engineer. 4. The American Constitution was finally adopted in 1788. 5. The loosely organized colonies needed a single military commander to unify their forces. 6. An organization's information management requirements are determined by some factors: two general factors are the environment and size of the organization, and two specific factors are the area and level of the organization. 7. He was a very talented mathematician.

Глагол 'TOBE' (быть кем-то, чем-то; находиться где-то)

Infinitive	Past Indefinite	Participle II
to be	was (ед. ч.) were (мн. ч.)	been

спряжение глагола'*to be*'

Лицо	Форма		
	Present	Past	Future
I	am	was	shall be
He	is	was	will be
She	is	was	will be
It	is	was	will be
We	are	were	shall be
You	are	were	will be
They	are	were	will be

III. *Перепишите и переведите сложные предложения, обращая внимание на многофункциональность глагола* "*to be*":

а)словарное значение – '*быть чем-то (кем-то)*';'*находиться*' *где-то*;

б)вспомогательн. гл. *для* образования Passive Voice и Continuous Tense*;*

в)модальное значение *долженствования;*

г) *глагол-связка* в именном составном сказуемом.

1. Because the beam (луч, пучок света) is so small, it is very important in delicate surgery and is used in eye operations. 2. Students are to be at the lecture in time. 3. Potential laser application in medicine is also being studied at the centre. 4. His task was to prepare everything for the experiment. 5. The journalist has been to his business trip in Siberia. 6. Today's generation is the best-informed than ever. 7. To be beneficial, a cadastral system should be combined with a reliable land registration system.

Глагол 'TOHAVE' (иметь что-либо, обладать чем-либо)

Infinitive	Past	Participle II
have (got)	had	had

IV. *Перепишите и переведите следующие предложения, обращая внимание на многофункциональность глагола* "*to have*":

а) *словарное (смысловое*) значение – '*иметь*', '*обладать*';

б) вспомогательный глагол для образования – *Perfect Tense*;

в) в качестве *модального* глагола – '*должен*';

г) выражение *действия* сочетанием – '*to have'* + существительное.

1. Human societies *have* become increasingly dependent for their well-being on the ability to collect and analyze geographic information. 2. Public administration, for example, *has to* know exactly where pipes and cables are located in the ground if it wants to build new houses or renovate the sewer system. 3. They *have* some interesting information concerning this event. 4. I'*ve* just *had* my hair done. 5. Marriage is a matter of learning to live with one particular person with whom you *have* chosen to blend your life. 6. He *has* a degree in information technologies (IT).

Глагол 'TODO' (делать что-либо, заниматься чем-либо)

Infinitive	Past	Participle II
to do	did	done

V. *Перепишите и переведите следующие предложения, обращая внимание на многофункциональность глагола* '*to do*':

а)словарное (смысловое) значение – 'делать', 'выполнять';

б) вспомогательный глагол формы: (*do, does, did*) для *образования вопросительной* и отрицательной форм в *Present*и *Past Indefinite*;

в) для *замены* смыслового глагола во избежание повторения;

г) *усилительный* глагол формы (*do, does, did)* перед инфинитивом смыслового глагола.

1. They always do their work well. 2. Love *does* much, money *does* everything. 3. Who saw him yesterday? Ann *did*. 4. I *didn't* watch this film. 5. I *do* help you. 6. They *did not* have the time *to do* this work themselves. 7. In fact, not only d*oes* a computer store the data electronically, it can also retrieve, sort, analyze, process, and then it can store the information again for use in the future. 8. Do you do any sports?

ПРИЛАГАТЕЛЬНЫЕ

Степени сравнения

1. *Односложные прилагательные*

Положительная степень	Сравнительная степень	Превосходная степень
This building is high. Это здание высокое. He came near. Он подошел близко.	That building is higher. То здание выше. She came nearer to us. Она подошла ближе к нам.	That is the highest building in the city. Это самое высокое здание в городе. They stood nearest to us. Они стояли ближе всех к нам.

2. *Многосложные прилагательные*

Положительная степень	Сравнительная степень	Превосходная степень
This film is interesting. Этот фильм интересный. This work is important. Эта работа важная.	That film is more interesting. Тот фильм более интересный. That work is less important. Та работа менее важная.	That is the most interesting film I've seen. Это самый интересный фильм, который я видел. This work is the least important. Эта работа наименее важная.

*3. Прилагательные, наречия, образующие степени сравнения от разных ос*нов

Положительная степень	Сравнительная степень	Превосходная степень
good, well хороший, хорошо bad, badly плохой, плохо many, much много little маленький, мало	better лучше worse хуже more больше less меньше	(the) best самый лучший, лучше всего (the) worst самый худший, хуже всего (the) most самый большой, больше всего (the) least самый маленький, наименьший, меньше всего
far далекий, далеко	farther, further дальше	(the) farthest, furthest Самый далекий

VI. *Перепишите и переведите следующие предложения, содержащие разные формы сравнения прилагательных*; *подчеркните в предложениях*

1. The simple ideas are always the best. 2. This method of work is the most efficient compared with all the other methods. 3. The greater the knowledge of the land, the better the possibilities will be to guide the development. 4. The next fifteen years were the happiest of G. Washington's life. 5. A major role of computer science has been to alleviate such problems, mainly by making computer systems cheaper, faster, more reliable, and easier to use. 6. The problems that afflict the nation's public facilities are much wider and costlier and difficult to tackle because local authorities and city boards, with some help from the national government, often have to depend on local property taxes to finance such projects. 7. The problem is even worse in industrial cities.

Личные местоимения

	I – я	we – мы	you – ты, вы	he – он	she – она	it – он, она, оно, неодуш. предм.	they – они
Possessive Form (притяжат. падеж).			*Possessive Absolute Form (абсолютная форма притяжат. падежа).*			*Objective Form (объектный падеж).*	
This is my book. This is your book. This is his book. This is her book. This is our house. This is their house.			This book is mine. This book is yours. This book is his. This book is hers. This house is ours. This house is theirs.			I know you. You know me. He knows her. She knows him. We know it. They know us We know them	

Таблица производных слов от some, any, no, every

	+ thing	+ body, one	+ where	Употребляются
some *некоторый, какой-то какой-ниб., несколько*	something *что-то, что-нибудь*	somebody, someone *кто-то, кто-нибудь*	somewhere *где-то, куда-то, где-нибудь, куда-нибудь*	в утвердительном предложении

any 1) *всякий, любой* 2) *какой-нибудь*	anything 1) *все,* 2) *что-то* 3) *что-нибудь*	anybody, anyone 1) *всякий, все* 2) *кто-то, кто-нибудь*	anywhere 1) *везде* 2) *где-нибудь, куда-нибудь*	1) в утвердит. 2) в вопросит. предложении.
	+ thing	+ body, one	+ where	Употребляются
no, not any *никакой + не*	nothing (not anything) *ничто/ничего + не*	nobody (not anybody), no one *никто + не*	nowhere (not anywhere) *нигде, никуда+ не*	в отрицательном предложении.

VII. *Перепишите и переведите следующие предложения, обращая внимание на перевод личных, неопределённых и отрицательных местоимений*

1. Nobody knows anything about the origin of this strange phenomenon. 2. He had some interesting information about the achievements in his field. 3. They had no relatives in this town. 4. He needs someone who is an expert in this field. 5. Something was unusual in his behavior. 6. None of us is immune to geologic hazards. 7. Nothing was interesting at the party.

VIII. *Перепишите и переведите предложения, обращая внимание на особенности определений, выраженных именем существительным; подчеркните их:*

This research centre is famous not only in our country but throughout (all over) the world. 2. Some of our university teachers do a lot of research concerning this problem. 3. He is on his business trip at the moment. 4. The city transport system is not very well organized. 5. The laboratory equipment is not of the latest generation. 6. Management skills may be acquired through education or experience. 7. Land resource management is concerned with the inventory, allocation, development, and conservation of a community's resources.

IX. *Перепишите и переведите следующие предложения, обращая внимание на многофункциональность местоимения* "*it*":

а) личное местоимение 3-го лица ед. ч. (*он, она, оно*) заменяет ранее упомянутое неодушевлённое существительное;

б) указательное местоимение *«это»* (синоним местоимения *this*);

в) прямое *дополнение*, если "*it*" следует за сказуемым;

д) "*it*"– в составе усилительной конструкции *itis … that, who, which* (обычно переводят *«именно», «это как раз»).*

1. Lack of valid data makes it difficult to predict further events. 2. I know it very well. 3. Nottingham is one of Britain's typical middle size cities. It is very beautiful. 4. It was Adam Smith, a great Scotish scientist who made extraordinary (удивительный) contributions to economics. 5. It is 5 o'clock and it is very dark, because it's winter now. 6. An important feature of such a system is that it makes updating easier. 7. Since the law made it easier to get a divorce, the number of divorces has increased.

X. *Перепишите и переведите следующие предложения; подчеркните в каждом из них глагол-сказуемое и определите его видо-временную форму и залог*:

1. Most of the people, who have access to the Internet, use the network only for sending and receiving e-messages. 2. British geodesist, George Everest, completed the topographic survey of India, on which depended the accurate mapping of the subcontinent. 3.

Computers are now an important part of everything; without them, the modern world will stop. 4. She was sitting there doing nothing. 5. The group of researchers has been analyzing the results of the experiment for a week. 6. They have set up a laboratory that designs laser systems for environmental control. 7. A lot of effort has been made to develop standards for data acquisition and processing.

XI. *Задание*: *переведите текст 'English as the world language'устно, а подчеркнутые предложения – письменно; выполните грамматический анализ по заданиям, предложенным преподавателем.*

English as a World Language.

1. English is one of the major languages in the world and geographically it is the most widespread language on Earth, with 400 million speakers. In Shakespeare's time, for example, only a few million people spoke English, and the language was not thought to be very important by the other nations of Europe, and was unknown to the rest of the world.

2. English has become a world language because of its establishment as a mother tongue outside England, in all the continents of the world. This exporting of English began in the seventeenth century, with the first settlements in North America. Above all, it is the great growth of population in the United States, assisted by massive immigration in the nineteenth and twentieth centuries, that has given the English language its present standing in the world.

3. People who speak English fall into one of three groups: *those* who have learned it as their native language; *those* who have learned it as a second language in a society that is mainly bilingual; and *those* who are forced to use it for a practical purpose, administrative, professional or educational.

4. English is the language of business, technology, sport, and aviation. English has the largest vocabulary with approximately 500,000 words and 300,000 technical terms. One person in seven of the world's entire population belongs to one of these three groups. Incredibly enough, 75 % of the world's mail and 60 % of the world's telephone calls are in English.

Ex. 1. Useful English. Read, translate, learn, and use the following expressions in sentences of your own.

the most widespread; the rest of the world; a mother tongue; in all the continents of the world; growth of the population; massive immigration; the world's entire population.

Ex. 2. Answer the following questions.

1. How many people in the world speak English? 2. Why has English become a world language? 3. What was the main reason for spreading English? 4. People who speak English fall into one of three groups, don't they? What are these groups?

Шкала и критерии оценивания

Оценка выставляется в виде процента успешно выполненных заданий (соответственно, если даны верные ответы на все вопросы теста, ставится оценка «100%», если не дано ни одного верного ответа – «0%»).

Процент правильных ответов	Оценка

85% и более	5 (отлично)
75%	4 (Хорошо)
65%	3 (удовлетворительно)
65%	2 (неудовлетворительно)

Контрольный тест по немецкому языку

I. Выберите правильный перевод сказуемого в страдательном залоге (Passiv):

1. Das Gerät wird geprüft.

а) прибор проверили; б) прибор проверяют; в) прибор будут проверять;

2. Er wurde gelobt.

а) он хвалил; б) он хвалит; в) его хвалили;

3. Er wird gefragt.

а) он спросит; б) его спрашивают; в) он спросил;

II. В каком предложении сказуемое выражает результат действия (результативный пассив):

1. Der Text ist übersetzt worden.

2. Der Text wurde übersetzt.

3. Der Text ist übersetzt.

III. Выберите правильное продолжение (окончание) предложений:

1. Das Buch war sehr schnell...

a) gelesen; b) lesen; c) lasen;

2. We isst du, wie dieses Wort...

a) schreibt; b) geschrieben wird; c) schreiben wird;

3. Die Geschäfte ... einen Tag lang geschlossen.

a) waren; b) war; c) werden;

4. Mein Auto muss ...

a) reparieren; b) repariert; c) repariert werden;

5. Der Zug ... in Moskau angekommen.

a) muss; b) hat; c) ist;

6. Ich habe einen Wunsch, nach Italien ...

a) zu fahren; b) fahren; c) fuhren;

7. Es ist meinem Bruder nicht leicht, eine Fremdsprache…

a) erlernt; b) zu erlernen; c) erlernen;

8. Man soll das Gerät prüfen, ...

a) statt genauere Angaben zu bekommen;

b) um genauere Angaben zu bekommen;

c) ohne genauere Angaben zu bekommen;

9. Sie erlernen eine Sprache schneller,...

a) als Sie oft wiederholen;

b) wenn Sie oft wiederholen;

c) bevor Sie oft wifrerholen;

IV. Выберите соответствующий модальный глагол:

1. Im Lesesaal ... man laut nicht sprechen.

a) kann; b) darf; c) muss;

2. Wir ... unsere Eltem lieben.

a) dürfen; b) können; c) sollen;

V. Найдите эквивалент сказуемому в данных предложениях:

1. Diese Arbeit musste vor zwei Tagen gemacht werden.

a) ... war ... zu machen; b)... ist... zu machen; c) ... hat... zu machen;

2. Dieser Stoff lässt sich auch in der Medizin verwenden.

a) kann ... verwendet werden;

b) muss ... verwendet werden;

c) will... verwendet werden;

3. Er hatte den Brief zu schreiben.

a) liess sich ... schreiben; b) kann ... schreiben; c) musste ... schreiben;

4. Diese neue Regel muss oft wiederholt werden.

a) ... hat zu wiederholen;

b) lässt Sich ... wiederholen;

c) ... ist... zuwiederholen;

VI. Укажите правильный перевод выделенных:

1. Ich bin froh, meine Eltern zu besuchen.

a) Когда родители меня посетили, я был рад.

b) Я был рад посетить своих родителей.

c) Я рад посетить своих родителей.

2. Er verspricht, die Prüfungen gut abzulegen.

a) Он обещает хорошо сдать экзамены.

b) Он сдал экзамены хорошо.

c) Он сдает экзамены хорошо.

3. Der Student ging in den Lesesaal, statt nach Hause zu fahren.

a) Обучающийся пошел в читальный зал, вместо того, чтобы ехать домой.

b) Обучающийся поехал домой вместо того, чтобы идти в читальный зал.

c) Обучающийся пошел в читальный зал, не заезжая домой.

4. Der Kollege, dessen Buch ich lese, hat eine grosse Bibliothek.

a) Коллега, книгу которого я читаю, имеет большую библиотеку.

b) Коллега читает книгу, которую он взял в библиотеке.

c) Коллега читает книги, которые он берет в библиотеке.

5. Ich suche eine Wohnung, deren Miete nicht so hoch ist.

a) Я ищу квартиру, плата за которую была бы для меня не очень высока.

b) Я ищу квартиру, за которую можно платить недорого.

c) Я ищу квартиру, плата за которую не так высока.

6. Von der Richtigkeit seiner Idee überzeugt, setzte der Ingenieur die Arbeit fort.

a) Инженер, продолжая работу, убеждал в правильности своей идеи.

b) Убежденный в правильности своей идеи, инженер продолжал работу.

c) Убеждая в правильности своей идеи, инженер продолжал работу.

7. Der Wissenschaftler, an den Problemen der Mikroelektronik intensiv arbeitend, hielt einen interessanten Vortrag.

a) Ученый сделал интересный доклад о проблемах микроэлектроники.

b) Проблемы микроэлектроники, над которыми работал ученый, освещены в его докладе.

c) Ученый интенсивно работающий над проблемами микроэлектроники, сделал интересный доклад.

8. Der neue Stoff, in unserem Labor entwickelt, wird im Maschinenbau verwendet.

a) Новый материал, разработанный в машиностроении, применяют в нашей лаборатории.

b) Новый материал, разработанный в нашей лаборатории, применяют в машиностроении.

c) Разрабатываемый в нашей лаборатории новый материал будет применяться в машиностроении.

VII. Выберите правильный ответ на вопрос:

1. Zu welchem Zweck lesen wir die Fachzeitschriften? Wir lesen die Fachzeitschriften,...

a) ohne neue Information zu bekommen;

b) statt neue Information zu bekommen;

c) um neue Information zu bekommen.

2. Mit welcher Absicht geht er heute in die Bibliothek? Er geht heute in die Bibliothek,...

a) statt dort ein Referat zu schreiben;

b) um dort ein Referat zu schreiben;

c) ohne dort ein Referat zu schreiben.

VIII. Выберите правильный союз:

1.... ich Zeit hatte, las ich ein deutsches Buch.

a) wenn; b) warnn; c) als.

2. Ich treffe immer viele Bekannte,... ich in die Stadt gehe.

a) wenn; b) bis; c) als.

IX. В каком словосочетании употреблен Partizip I в качестве определения:

a) der gewinnende Sportier;

b) die beendete Arbeit;

c) die vergangene Woche.

X. В каком словосочетании употреблен Partizip II в качестве определения:

a) der helfende Freund;

b) das vergessene Buch;

c) der wissende Mensch.

Шкала и критерии оценивания

Оценка выставляется в виде процента успешно выполненных заданий (соответственно, если даны верные ответы на все вопросы теста, ставится оценка «100%», если не дано ни одного верного ответа – «0%»).

Процент правильных ответов	Оценка
85% и более	5 (отлично)
75%	4 (Хорошо)
65%	3 (удовлетворительно)
65%	2 (неудовлетворительно)

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА»

Вопросы для подготовки к зачету

1 семестр

1. Матрицы, примеры матриц, действия с матрицами.
2. Элементарные преобразования матриц. Алгоритм Гаусса приведения матриц к «треугольному» и «почти треугольному» виду.
3. Ранг матрицы и его нахождение.
4. Определитель матрицы и его вычисление. Свойства определителей.
5. Обратная матрица. Алгоритм нахождения обратной матрицы.
6. Транспонирование матриц.
7. Системы линейных уравнений. Основные понятия.
8. Правило Крамера решения nxn систем линейных уравнений.
9. Матричный способ решения nxn систем линейных уравнений.
10. Метод Гаусса решения произвольных mxn систем линейных уравнений.
11. Теорема Кронекера-Капелли. Исследование произвольных mxn систем линейных уравнений.
12. Метод «базисного минора».
13. Векторы. Линейные операции над векторами.
14. Линейно зависимые и линейно независимые системы векторов. Примеры.
15. Базис на плоскости. Разложение по базису.
16. Разновидности базиса на плоскости. Декартовый базис.
17. Базис в трехмерном пространстве. Разложение по базису.
18. Разновидности базиса в трёхмерном пространстве. Декартовый базис.
19. Проекция вектора. Свойства проекции.
20. Скалярное произведение двух векторов и его свойства.
21. Векторное произведение двух векторов и его свойства.
22. Смешанное произведение трёх векторов и его свойства.
23. Плоскость в трёхмерном пространстве. Исследование общего уравнения плоскости. Уравнение плоскости, проходящей через три точки.
24. Взаимное расположение плоскостей.
25. Прямая линия в трехмерном пространстве. Канонические уравнения прямой.
26. Параметрические и другие уравнения прямой в пространстве.
27. Взаимное расположение прямых в трёхмерном пространстве.
28. Прямая и плоскость.
29. Прямая на плоскости.
30. Кривые второго порядка. Канонические уравнения кривых второго порядка.
31. Эллипс, гипербола, парабола и их свойства.

Вопросы для подготовки к экзамену

2 семестр

1. Функции. Элементы поведения функции.
2. Основные элементарные функции: их свойства и графики.
35.Простейшие преобразования графиков.
3. Предел функции на бесконечности и в точке.
4. Бесконечно большие и бесконечно малые. Свойства бесконечно малых.
5. Теоремы о пределах (предел суммы, разности, произведения и частного).
6.Основные и неосновные неопределённости. Раскрытие неопределённостей.
7. Первый и второй замечательные пределы, их применение для раскрытия неопределённостей.
8. Непрерывность функции, критерий непрерывности.
9. Точки разрыва функции и их классификация.
10.Непрерывность основных элементарных функций.
11. Производная и её геометрический смысл (два определения производной). Механический смысл производной.
12. Производная суммы, произведения и частного.
13. Производная сложной и обратной функции.
14. Производная неявной и параметрически заданной функций.
15. Дифференцируемость функции. Дифференциал и его связь с производной. Геометрический смысл дифференциала.
16. Производные и дифференциалы высших порядков.
17. Правило Лопиталя в точке и на бесконечности.
18. Монотонность функции, признак монотонности.
19. Локальный экстремум. Необходимое и достаточные условия экстремума.
20. Глобальный экстремум функции одной переменной, заданной на отрезке.
21. Выпуклость, вогнутость и точки перегиба графика функции.
22. Асимптоты графика функции.
23. Функции нескольких переменных (Ф.Н.П.). Частные производные и их геометрический смысл.
24. Полный дифференциал и его приложения. Уравнения касательной плоскости и нормали к поверхности.
25. Частные производные сложных и неявно заданных Ф.Н.П.
26. Экстремум Ф.Н.П.
27. Первообразная, неопределённый интеграл и его свойства.
28. Основные формулы и методы интегрирования.
29. Определенный интеграл и его свойства.

Типовые задачи к экзамену (зачету)

Примеры задач

Задачи разбиты на 3 блока: 1 блок – одношаговые задачи, 2 блок – более слож-

ные задачи и 3 блок – задачи прикладного направления, каждая из которых состоит из нескольких пунктов.

Примеры задач из 1 блока

№1. Система линейных уравнений $\begin{cases} \lambda x - 6y = 7 \\ 5x - 3y = 8 \end{cases}$ имеет единственное решение, если λ не равно…

Варианты ответов: –10; 10; 2,5; –2,5.

№2. Площадь треугольника, образованного пересечением с осями координат прямой 4 x + 3 y – 36 = 0, равна…

Варианты ответов: 9; 54; 36; 12.

№3. Минимум функции $f(x) = x^3 - x^2 - x$ равен…

Варианты ответов: –1; 1; 1/3; –1/3.

Примеры задач из 2 блока

№21. Производная функции $y = \ln\dfrac{x+2}{2x-1}$ равна…

Варианты ответов: $\dfrac{5}{(x+2)(2x-1)}$; $\dfrac{4x+3}{(x+2)(2x-1)}$; $\dfrac{-5}{(x+2)(2x-1)}$; $\dfrac{2x-1}{x+2}$.

№22. Частное решение дифференциального уравнения $y'' = \sin(2x)$ может иметь вид…

Варианты ответов:

$\dfrac{1}{4}\sin(2x) + x$; $-\dfrac{1}{4}\sin(2x) + \dfrac{1}{2}x^2$; $-\dfrac{1}{4}\sin(2x) + 2$; $2x - \sin(2x)$.

Примеры задач из 3 блока

№3.1. Во время паводка изменение объёма поступающей в озеро воды в течение суток можно описать уравнением: $\dfrac{dS}{dt} = 10 + 4t$, где $S(t)$ – объём поступившеё в озеро воды (в куб. м.) за время t (в часах), $0 \le t \le 24$. Для того, чтобы уровень воды в озере не превысил предельный уровень, оборудован сток воды из озера с постоянной скоростью 58 м^3/час. В момент времени $t = 0$ объём воды в озере составил 30000 м^3. Если $V(t)$ – объём воды в озере в момент времени t, то математическая модель для нахождения $V(t)$ может иметь вид…

Варианты ответов:

$48t + 2t^2 + 30000$; $48t - 2t^2 + 30000$; $30000 - 48t - 2t^2$; $-48t + 2t^2 + 30000$

№3.2. Во время весеннего паводка изменение объёма поступающей в озеро во-

ды в течение суток можно описать уравнением: $\frac{dS}{dt}=10+4t$, где $S(t)$ – объём поступившеё в озеро воды (в м^3) за время t (в часах), $0 \le t \le 24$. Для того, чтобы уровень воды в озере не превысил предельный уровень, оборудован сток воды из озера с постоянной скоростью 58 м^3/час. В момент времени $t = 0$ объём воды в озере составил 30000 м^3. Установите соответствие между временем t и объёмом воды в озере $V(t)$.

1. Объём воды в озере в момент времени $t = 6$ часов.
2. Объём воды в озере в момент времени $t = 16$ часов.

Укажите не менее двух вариантов ответа:
29754; 29744; 29774; 29764; 29784.

№3.3. Во время весеннего паводка изменение объёма поступающей в озеро воды в течение суток можно описать уравнением: $\frac{dS}{dt}=10+4t$, где $S(t)$ – объём поступившеё в озеро воды (в м^3) за время t (в часах), $0 \le t \le 24$. Для того, чтобы уровень воды в озере не превысил предельный уровень, оборудован сток воды из озера с постоянной скоростью 58 м^3/час. В момент времени $t = 0$ объём воды в озере составил 30000 м^3. Если в момент времени $t = 18$ сток из озера был перекрыт, и до конца суток вода из озера не вытекала, то объём воды в озере в конце суток ($t = 24$) будет равен…м^3. Введите ответ (…).

Образец экзаменационного билета

Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Кафедра Высшей математики	05.03.06/Экология и природопользование (код специальности/ направления подготовки) Природопользование (специализация/ профиль) Высшая математика (дисциплина)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Системы линейных уравнений. Основные понятия.
2. Предел функции на бесконечности и в точке.
3. Задачи по блокам из комплекта задач.

Составитель _____ (подпись) И.О. Фамилия

Заведующий кафедрой _____ (подпись) И.О. Фамилия

«____» _____20__г.

Шкала и критерии оценивания

Экзамен оценивается по пятибалльной шкале:

– «отлично» – ответы обучающегося на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы экзаменатора полные, аргументированные, обстоятельные. Высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами; практические задания выполнены по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– «хорошо» – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия. Затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами. Практические задания выполнены по стандартной методике без ошибок в расчетах. Даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;

– «удовлетворительно» – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией и не решил в билете практическое задание, или выполнил не менее 50 % практических заданий;

– «неудовлетворительно» – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов билета; не справился с практическим заданием или выполнено менее 50 % практических заданий.

Работа на тренажерах сайта i-exam

Обучающиеся получают допуск к тренажёрам сайта i-exam по логину и паролю на основе договора СГУГиТ и сайта, тренажеры сами оценивают работу обучающегося, а результат его работы виде в личном кабинете обучающегося.

Шкала и критерии оценивания

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если обучающийся правильно решил не менее 50% всех заданий;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если обучающийся правильно решил менее 50% всех заданий.

Фонд тестовых заданий для проведения промежуточной аттестации

Фонд тестовых заданий расположен на сайте i-exam, обучающиеся направления подготовки 05.03.03 «Картография и геоинформатика» получают доступ к сайту на основе договора сайта и СГУГиТ и сдают экзамен по дисциплине «Высшая математика» в каждом семестре по логину и паролю в режиме контрольного тестирования. К тестам допускаются только те обучающиеся, у которых все контрольные работы семестра написаны на оценки не ниже «удовлетворительно».

Шкала и критерии оценивания теста промежуточной аттестации

Тест оценивается по пятибалльной шкале:

– «отлично» – если обучающийся правильно ответил на 91-100% тестовых заданий;

– «хорошо» – если обучающийся правильно ответил на 71-90% тестовых заданий;

– «удовлетворительно» – если обучающийся правильно ответил на 50-70% тестовых

заданий;

– «неудовлетворительно» – если правильных ответов было менее 50 %.

Окончательная оценка за экзамен в каждом семестре рассчитывается как полсуммы оценки за тест и средней оценки всех контрольных работ в семестре, с учетом активности обучающегося по рефератам и по работе в аудитории.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ

Данный комплект заданий расположен в учебных пособиях (читать оглавление):

1. Мартынов, Г.П. Математика для экологов и картографов. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.П. Мартынов. – М.: ИНФОРМРЕГИСТР, 2013. – 187 с. Режим доступа: http://lib.sgugit.ru. – Загл. с экрана.

2. Мартынов, Г.П. Математика для экологов и картографов. Часть 3 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.П. Мартынов. – М.: ИНФОРМРЕГИСТР, 2014. – 92 с. Режим доступа: http://lib.sgugit.ru. – Загл. с экрана.

3. Мартынов, Г.П. Математика для экологов и картографов. Часть 1 [Текст]: учебное пособие / Г.П. Мартынов. – Новосибирск: СГУГиТ, 2016. – 192 с.

Шкала и критерии оценивания

– оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если обучающийся полностью и правильно решил все задания, правильно оформил и сдал работу преподавателю (в том числе, и через систему ЭИОС СГУГиТ);

– оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если обучающийся не полностью и (или) неправильно решил задания.

– получение оценки «зачтено» за часть или всю расчетно-графическую работу в каждом семестре является необходимым условием для допуска на контрольные работы в данном семестре (контрольные работы являются средством защиты расчетно-графической работы).

Комплект заданий для контрольных работ

Данный комплект заданий расположен в учебных пособиях (читать предисловие):

1. Вербная, В.П. Математика для дистанционного изучения [Текст]: учебное пособие для вузов, 2-ое изд., стереотипное. Рекомендовано СибРУМЦ / В.П. Вербная,

Г.П. Мартынов, Е.С. Плюснина. – М.: ИНФОРМРЕГИСТР, 2016. – 278 с.

2. Вербная, В.П. Математика для дистанционного изучения [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. Рекомендовано СибРУМЦ / В.П. Вербная, Г.П. Мартынов, Е.С. Плюснина. – М.: ИНФОРМРЕГИСТР, 2013. – 230 с. Режим доступа: http://lib.sgugit.ru. – Загл. с экрана.

Шкала и критерии оценивания

– оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если обучающийся решил правильно от 91 до 100% всех заданий;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если обучающийся решил правильно от 71 до 90% всех заданий;

– оценка «удовлетворительно выставляется обучающемуся, если обучающийся решил правильно от 50 до 70% всех заданий;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся решил правильно менее 50% всех заданий.

Темы рефератов

1. «Методы решения типовых задач линейной и векторной алгебры».
2. «Методы решения типовых задач по аналитической геометрии».
3. «Методы решения типовых задач с использованием производной».
4. «Основные методы исследования функции одной переменной».
5. «Методы решения типовых задач при нахождении частных производных и исследовании функции двух переменных на локальный и глобальный экстремумы».
6. «Геометрические приложения определённого интеграла».
7. «Различные методики сбора данных наблюдений за природными объектами».

Шкала и критерии оценивания

– оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если обучающийся полностью, грамотно изложил весь материал, красиво и полно оформил текст, а остальные обучающиеся освоили данную тему на 100%;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если обучающийся полностью, грамотно изложил весь материал, красиво и полно оформил текст, а остальные обучающиеся освоили данную тему на 75%;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся в основном изложил весь материал, оформил текст, а остальные обучающиеся освоили данную тему на 50%;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся не разобрался в материале, а остальные обучающиеся не освоили данную тему.

Вопросы для защиты практических работ

Тексты заданий практических работ размещены в следующих учебных пособиях:

1. Мартынов, Г.П. Математика для экологов и картографов. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.П. Мартынов. – М.: ИНФОРМРЕГИСТР, 2013. – 187 с. Режим доступа: http://lib.sgugit.ru. – Загл. с экрана.

2. Мартынов, Г.П. Математика для экологов и картографов. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.П. Мартынов. – М.: ИНФОРМРЕГИСТР, 2014. – 120 с. Режим доступа: http://lib.sgugit.ru. – Загл. с экрана.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

Вопросы для подготовки к зачету

1) Какое строение имеет атом химического элемента? Какими квантовыми числами описывается состояние электрона в атоме? Каковы формулировки принципа Паули, правила Хунда и правила Клечковского?

2) Каково строение периодической системы Д.И. Менделеева? Какова формулировка периодического закона Д.И. Менделеева? Как изменяется радиус атома и электроотрицательность элементов в группе и в периоде?

3) Как определяют валентность атомов в основном и возбужденном состояниях? Каким образом осуществляется перекрывание гибридных облаков?

4) Каков механизм образования химических связей (ковалентная полярная, ковалентная неполярная, ионная, водородная связи)?

5) Какую формулировку имеет закон Гесса и следствия из него? Какие условия называются стандартными условиями?

6) Приведите формулировку I и II законов термодинамики, укажите их математические выражения.

7) Какие химические реакции называются гомогенными? Какое влияние на скорость гомогенной реакции оказывают концентрации реагирующих веществ? Какова формулировка закона действующих масс?

8) Какова формулировка правила Ле-Шателье? Какое влияние на положение химического равновесия оказывает скорость химической реакции?

9) Что такое раствор? Какие способы выражения концентраций растворов Вы знаете? По какому признаку растворы классифицируют на ненасыщенные, насыщенные и пересыщенные?

10) Какие вещества называются электролитами и неэлектролитами? Как рассчитывается степень диссоциации и константа диссоциации, какие факторы оказывают на них влияние? Какие электролиты относятся к слабым и сильным электролитам?

11) Какова формулировка и математическое выражение закона Оствальда? Какое влияние на степень электролитической диссоциации оказывает концентрация раствора слабого электролита?

12) Как рассчитывается произведение растворимости малорастворимых соединений? Каков алгоритм применения произведения растворимости для вычисления концентрации насыщенного раствора?

13) Какой процесс называют гидролизом? Как изменяется реакция среды (pH) при гидролизе солей, образованных слабым основанием и сильной кислотой, сильным основанием и слабой кислотой, слабым основанием и слабой кислотой? Как рассчитывается степень и константа гидролиза? Какое влияние на гидролиз оказывает температура и концентрация раствора?

14) Какие процессы называют окислением и восстановлением? Какой процесс называют электролизом? По каким схемам протекает процесс электролиза расплавов и растворов солей?

15) Какие соединения называют комплексными соединениями? Что называют

комплексообразователем и лигандами, координационным числом?

Типовые практические задания для подготовки к зачету

Какую электронную (полную, сокращенную) и электронно-ячеечную формулу имеет атом фтора?

Руководствуясь положением элементов в периодической системе, охарактеризуйте изменение кислотно-основных свойств соединений в рядах:

$Na_2O - Al_2O_3 - SO_3$;

$Ba(OH)_2 - Ca(OH)_2 - Be(OH)_2$.

Покажите схематически образование химических связей в молекулах водорода, фтора и фтороводорода.

Укажите тип гибридизации в молекулах BeF2, BF3, SiH4. Ответ поясните.

Напишите уравнения реакций, характеризующих генетическую взаимосвязь между веществами в следующих цепочках превращений:

$Al \rightarrow Al_2O_3 \rightarrow Al_2(SO_4)_3 \rightarrow Al(OH)_3 \rightarrow Al(OH)_2Cl \rightarrow AlOHCl_2 \rightarrow AlCl_3$

$N_2 \rightarrow NO \rightarrow NO_2 \rightarrow HNO_3 \rightarrow Zn(NO_3)_2 \rightarrow Zn(OH)_2 \rightarrow Na_2[Zn(OH)_4]$

$Ca \rightarrow Ca(OH)_2 \rightarrow CaCO_3 \rightarrow CaO \rightarrow CaSO_4 \rightarrow CaCl_2$

Определите стехиометрические коэффициенты методом ионно-электронного баланса:

$NaCrO_2 + KClO_3 + NaOH \rightarrow KCl + Na_2CrO_4 + H_2O$

$KMnO_4 + H_2O_2 + H_2SO_4 \rightarrow K_2SO_4 + MnSO_4 + O_2 + H_2O$

$Cl_2 + I_2 + H_2O \rightarrow HCl + HIO_3$

$Bi(NO_3)_3 + K_2SnO_2 + KOH \rightarrow Bi + K_2SnO_3 + KNO_3 + H_2O$

$Cr_2(SO_4)_3 + NaClO + KOH \rightarrow K_2CrO_4 + NaCl + K_2SO_4 + H_2O$

Чему будет равен эквивалент и молярные эквивалентные массы реагентов (исходных веществ) в реакциях?

$KOH + H_2SO_4 \rightarrow KHSO_4 + H_2O$

$AlCl_3 + 3NaOH \rightarrow Al(OH)_3 + 3NaCl$

Какая масса карбоната натрия необходима для полной нейтрализации 19,6 г серной кислоты?

Чему будет равен тепловой эффект химической реакции $Fe_2O_{3(т)} + 3CO_{(г)} \rightarrow 2Fe_{(т)} + 3CO_{2(г)}$?

При восстановлении 2,1 г железа с серой выделяется 3,77 кДж тепла. Чему равна энтальпия образования сульфида железа?

Чему равна стандартная энтальпия образования фосфина согласно уравнению реакции $2PH_{3(г)} + 4O_{2(г)} \rightarrow P_2O_{5(кр)} + 3H_2O_{(ж)}, \Delta H^\circ = -2360 кДж$?

Какая масса хлорида серебра образуется при смешении 120 мл 12 %-го раствора хлорида натрия с плотностью 1,086 г/мл и 100 мл 6 %-го раствора нитрата серебра с плотностью 1,05 г/мл?

Какая масса осадка образуется при добавлении избытка раствора карбоната натрия и к 400 мл 0,4 моль/л раствора хлорида кальция?

Какой объем 0,1 н расвора гидроксида натрия потребуется для нейтрализации

20 мл 0,15 н раствора серной кислоты?

В 500 мл насыщенного раствора содержится 0,94·10-3 г хлорида серебра.вычислите произведение растворимости этой соли.

Образуется ли осадок сульфата бария, если смешать равные объемы 0,2 н раствора нитрата бария и 0,1 н раствора сульфата бария. Ответ подтвердите расчетом.

Концентрация ионов водорода в растворе равна 2,5·10-5 моль/л. Определите pH раствора.

Какова концентрация ионов водорода в растворе, pH которого 2,4.

Определите степень окисления и координационное число комплексообразователя в следующих комплексных соединениях и записать их названия: $K[AuBr_4]$, $[Cd(NH_3)_4](OH)_2$, $Na_3[Ag(S_2O_3)_2]$.

Пользуясь таблицей констант нестойкости, расположите в порядке повышения устойчивости следующие ионы: $[Cd(NH_3)_4]^{2+}$, $[Cu(CN)_4]^{2-}$, $[Ag(NH_3)_2]^{+}$, $[HgI_4]^{2-}$.

Шкала и критерии оценивания

– «зачтено» выставляется, если обучающийся имеет глубокие, исчерпывающие знания в объеме освоенной программы; знание основной (обязательной) литературы; дает правильные и уверенные ответы, свидетельствующие о наличии твердых знаний и навыков в использовании технических средств; также «зачтено» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе обучающегося по некоторым перечисленным показателям недостатков принципиального характера, что вызывает замечания или поправки преподавателя;

– «не зачтено» выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета; при решении практических задач показано незнание способов их решения, материал изложен беспорядочно и неуверенно.

Вопросы для подготовки к экзамену

1) Приведите общую характеристику элементов IA группы. Каковы способы получения и свойства натрия и его соединений?

2) Приведите общую характеристику элементов IIA группы. Каковы способы получения и свойства кальция, магния и его соединений? Аномальные свойства воды, жесткость воды.

3) Приведите общую характеристику элементов IIIA группы. Каковы способы получения и свойства алюминия и его соединений?

4) Приведите общую характеристику элементов IVA группы. Аллотропные модификации углерода. Каковы способы получения и химические свойства углерода и его соединений?

5) Приведите общую характеристику элементов VA группы. Каковы способы получения и химические свойства азота и его соединений?

6) Приведите общую характеристику элементов VIA группы. Аллотропные модификации кислорода. Каковы способы получения и химические свойства кислорода и его соединений?

7) Приведите общую характеристику элементов VIA группы. Аллотропные мо-

дификации кислорода. Каковы способы получения и химические свойства серы и его соединений?

8) Приведите общую характеристику элементов VIIA группы. Каковы способы получения и химические свойства хлора и его кислородсодержащих соединений?

9) Приведите общие свойства металлов.

10) Назовите основные положения теории химического строения органических веществ А. М. Бутлерова. Что называют изомерией органических соединений? Назовите основные виды изомерии и приведите примеры.

11) Характеристика предельных углеводородов – общая формула, изомерия, номенклатура, химические свойства и способы получения.

12) Характеристика циклопарафинов – общая формула, нахождение в природе химические свойства и способы получения. Каково их практическое значение?

13) Характеристика непредельных углеводородов ряда этилена – общая формула, нахождение в природе химические свойства и способы получения. Каково их практическое значение?

14) Характеристика диеновых углеводородов – общая формула, нахождение в природе химические свойства и способы получения. Каково их практическое значение?

15) Характеристика ацетиленовых углеводородов – общая формула, нахождение в природе химические свойства и способы получения. Каково их практическое значение?

16) Характеристика ароматических углеводородов. Бензол– строение, гомологи, способы получения, химические свойства. Каково практическое значение бензола и его гомологов?

17) Природные источники углеводородов: газ, нефть, каменный уголь их практическое использование.

18) Предельные одноатомные спирты, их строение, физические и химические свойства. Получение и применение этилового спирта.

19) Фенол, его химическое строение, свойства, получение и применение.

20) Альдегиды, их химическое строение и свойства. Получение, применение муравьиного и уксусного альдегидов.

21) Предельные одноосновные карбоновые кислоты, их строения и свойства на примере уксусной кислоты.

22) Жиры, их состав и свойства. Жиры в периоде, превращения жиров в организме. Продукты технической переработки жиров в организме .Продукты технической переработки жиров, понятие о синтетических моющих средствах.

23) Глюкоза – представитель моносахаридов, химическое строение, физические и химические свойства, применение. Крахмал. Нахождение в природе, практическое значение, гидролиз крахмала. Целлюлоза, состав молекул, физические и химические свойства, применение. Понятие об искусственных волокнах на примере ацетатного волокна.

24) Анилин-представитель аминов; химическое строение и свойства; получение и практическое применение.

25) Аминокислоты, их состав и химические свойства: взаимодействия с соляной кислотой, щелочами, друг с другом. Биологическая роль аминокислот и их при-

менение.

Типовые практические задания для подготовки к экзамену

Напишите уравнения реакций, продуктом которых является водород:

$Zn + H_2SO_4$ $C + H_2O$ $Al + NaOH + H_2O$

$Si + NaOH$ $CH_4 + H_2O$ $CaH_2 + H_2O$

Какие из этих реакций применяют для получения водорода в промышленности, а какие – в лабораториях?

Какой объем водорода (н.у.) выделится при взаимодействии цинка массой 163,5 г с одним литром 30 %-ной соляной кислоты ($\rho = 1{,}15 г/мл$)?

Чем объясняется высочайшая реакционная активность фтора и максимальное значение (2,87 В) окислительно-восстановительного потенциала полуреакции $F_2 + 2\bar{e} = 2F^-$?

Опишите взаимодействия фтора с неметаллами: водородом, серой, фосфором и кремнием. Определите массу серы, которая взаимодействует с 112 л фтора (н.у.) и объем образующегося газообразного гексафторида серы. С какими неметаллами фтор не взаимодействует при любых условиях?

Исходя из положения в периодической системе и электронного строения атомов, опишите общие свойства хлора, брома и йода: 1) валентные возможности; 2) степени окисления в соединениях; 3) закономерности изменения металлических и неметаллических свойств; 4) состав: а) молекул простых веществ; б) соединений с водородом и металлами; в) оксидов и гидроксидов; г) соединений между собой.

Почему и как изменяются окислительно-восстановительные свойства галогенов в ряду F2-Cl2-Br2-I2-At2? Напишите уравнения реакций:

$Cl_2 + FeCl_3 + NaOH \rightarrow Na_2FeO_4 + ...$

$Br_2 + KCrO_2 + KOH \rightarrow K_2CrO_4 + ...$

$I_2 + H_2SO_3 + H_2O \rightarrow H_2SO_4 + ...$

Используя значения окислительно-восстановительных потенциалов, для каждой данной реакции вычислите энергию Гиббса прямого процесса при стандартных условиях и определите возможность ее протекания:

$2NO + Cl_2 + 2H_2O = 2HNO_2 + 2HCl$

$2NO + Br_2 + 2H_2O = 2HNO_2 + 2HBr$

$2NO + I_2 + 2H_2O = 2HNO_2 + 2HI$

Напишите молекулярные и ионные уравнения реакций взаимодействия хлора с холодным и нагретым раствором гидроксида калия. Используя справочные значения окислительно-восстановительных потенциалов, вычислите энергию Гиббса и константу равновесия реакций.

Какая масса брома расходуется на взаимодействие с одним литром 14 %-го раствора карбоната натрия ($\rho = 1{,}15 г/мл$)? Чему равен объем (н.у.) образующегося в этой реакции углекислого газа?

Электролиз раствора хлорида натрия проводился 5 ч при силе тока 10 А. при этом выделилось 20 л хлора (н.у.). напишите схемы электродных процессов и общее уравнение электролиза. Определите выход по току.

Какой объем соляной кислоты ($\omega = 30\%, \rho = 1{,}15 г/мл$) теоретически провзаимодействует с 15,8 г перманганата калия и какой объем хлора, приведенный к нормальным условиям выделится при этом?

Почему HCl, HBr, HI обладают восстановительными свойствами, тогда как HF восстановителем не может быть? Как изменяются восстановительные свойства в этом ряду? напишите уравнения реакций:

$HCl + KMnO_4 \rightarrow$ $HBr + K_2Cr_2O_7 \rightarrow$ $HI + FeCl_3 \rightarrow$

Приведите справочные данные, свидетельствующие о том, что сила кислот в ряду $HClO - HClO_2 - HClO_3 - HClO_4$ увеличивается, а окислительная способность уменьшается. Объясните эти закономерности. Приведите данные о том, что сила и окислительные свойства кислот в ряду $HClO - HBrO - HIO$ уменьшаются. Объясните эту закономерность.

В промышленности используется известковый метод получения хлората калия, схему которого можно записать так: $CaCO_3 \rightarrow CaO \rightarrow Ca(OH)_2 \rightarrow Ca(ClO_3)_2 \rightarrow KClO_3$. Напишите уравнения реакций для каждой стадии, укажите условия их проведения.

Какая масса сульфида алюминия образуется в результате взаимодействия 10,8 г алюминия с 9,6 г серы? Какое вещество взято в избытке? Определите массу избытка. Вычислите объем 20 %-ной соляной кислоты ($\rho = 1{,}10 г/мл$), который потребуется для взаимодействия с продуктом реакции.

Для реакции взяли 13,08 г цинка и 6,00 г серы. Продукты реакции обработали 10 %-ной серной кислотой, взятой в избытке. Определите объемы выделившихся газов.

Напишите уравнения реакций (с указанием условий их проведения) для осуществления данных цепочек превращений:

1) $N_2 \rightarrow NH_3 \rightarrow (NH_4)_2SO_4 \rightarrow NH_3 \rightarrow Mg_3N_2 \rightarrow NH_3 \rightarrow N_2$;

2) $N_2 \rightarrow NH_3 \rightarrow NH_4Cl \rightarrow NH_3 \rightarrow NaNH_2 \rightarrow Na_2NH \rightarrow Na_3N \rightarrow NH_3 \rightarrow N_2$

В обратимом процессе димеризации оксида азота (IV): $2NO_2 \leftrightarrow N_2O_4$ обе реакции (прямая и обратная) – простые. Как изменяется скорость прямой и обратной реакции при увеличении давления в 10 раз? В какую сторону смещается при этом равновесие, согласуется ли оно с принципом Ле Шателье?

Напишите уравнения и укажите условия проведения реакций для осуществления превращений:

1) $Al \rightarrow Al_2O_3 \rightarrow AlCl_3 \rightarrow Al(OH)_3 \rightarrow Al(NO_3)_3 \rightarrow Na[Al(OH)_4] \rightarrow Al_2(SO_4)_3 \rightarrow Al$

2) $Al \rightarrow AlCl_3 \rightarrow AlH_3 \rightarrow Li[AlH_4] \rightarrow Al(OH)_3 \rightarrow Al_2O_3 \rightarrow Al$

Какой объем водорода потребуется для каталитического гидрирования 16,8 л бутадиена-1,3, если полученная смесь продуктов реакции обесцветила 800 г 10 %-ного раствора брома в хлороформе?

ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Кафедра специальных устройств, инноватики и метрологии	05.03.06.Экология и природопользование (код специальности/ направления подготовки) Природопользование (специализация/ профиль) Химия (дисциплина)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Какое строение имеет атом химического элемента? Какими квантовыми числами описывается состояние электрона в атоме? Каковы формулировки принципа Паули, правила Хунда и правила Клечковского?

2. Приведите общую характеристику элементов IA группы. Каковы способы получения и свойства натрия и его соединений?

3. Пользуясь таблицей констант нестойкости, расположите в порядке повышения устойчивости следующие ионы: $[Cd(NH_3)_4]^{2+}$, $[Cu(CN)_4]^{2-}$, $[Ag(NH_3)_2]^{+}$, $[HgI_4]^{2-}$.

Составитель _____ /ФИО/
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ /ФИО/
(подпись)

Шкала и критерии оценивания

Экзамен оценивается по пятибалльной шкале:

– «отлично» – ответы обучающегося на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы экзаменатора полные, аргументированные, обстоятельные. Высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами; практические задания выполнены по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– «хорошо» – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия. Затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами. Практические задания выполнены по стандартной методике без ошибок в расчетах. Даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;

– «удовлетворительно» – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией и не решил в билете практическое задание, или выполнил не менее 50 % практических заданий;

– «неудовлетворительно» – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов билета; не справился с практическим заданием или выполнено менее 50 % практиче-

ских заданий.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

1 семестр

Лабораторная работа № 1 «Комплексные соединения»

1) Что называют комплексными соединениями, комплексообразователем, координационным числом и лигандом?

2) Какое строение имеют комплексные соединения?

3) Как классифицируют и дают названия комплексным соединениям?

Лабораторная работа № 2 «Химическая кинетика. Смещение химического равновесия»

1) Что изучает химическая кинетика? Что называют фазой? Какие растворы называются гомогенными и гетерогенными?

2) Что понимают под термином «скорость химической реакции»? От каких факторов зависит скорость химической реакции

3) Какие реакции считаются обратимыми? Какое состояние называют состоянием химического равновесия? Как формулируется принцип Ле Шателье?

Лабораторная работа № 3 «Растворы электролитов и реакции в водных растворах»

1) Какие вещества называют электролитами? По каким причинам протекает электролитическая диссоциация?

2) Какие факторы оказывают влияние на степень и константу диссоциации?

3) что называют ионной силой раствора, активностью иона и коэффициентом активности?

4) Как записывают ионное произведение воды? По каким формулам рассчитываются водородный и гидроксильный показатели?

Лабораторная работа № 4 «Приготовление растворов заданной концентрации и определение точной концентрации титриметрическим методом»

1) Что называется раствором, растворителем и растворенным веществом?

2) Что такое концентрированный и разбавленный растворы? Что такое насыщенный, ненасыщенный и пересыщенный растворы?

3) Какие виды концентраций Вы знаете? Каковы их математические выражения и размерности?

Лабораторная работа № 5 «Гидролиз солей и буферные растворы»

1) Что называют гидролизом солей? Какие вещества подвергаются гидролизу?

2) что называют степенью гидролиза и константой гидролиза?

3) Какие факторы оказывают влияние на степень и константу гидролиза?

Лабораторная работа № 6 «Изучение молекулярно-кинетических свойств дисперсных систем»

1) Что называют мицеллой? Каково ее строение?

2) Что называют адсорбцией?

Лабораторная работа № 7 «Окислительно-восстановительные реакции»

1) Какие вещества называются окислителями и восстановителями?

2) Как изменяется энергия ионизации и энергия сродства к электрону в атоме?

3) Метод ионно-электронного баланса.

Лабораторная работа № 7 «Электрохимические процессы»

1) Что называют электролизом раствором?

2) Каков механизм электролиза на инертном электроде?

3) Какие законы лежат в основе электролиза?

2 семестр

Лабораторная работа № 1 «Изучение химических свойств p-элементов V-VII групп периодической системы и их соединений»

1) Объясните периодичность изменения свойств у элементов V-VII групп главных подгрупп в периоде и группе.

2) Приведите уравнения реакций, описывающих важнейшие химические свойства элементов и их соединений.

Лабораторная работа № 2 «Изучение химических свойств s- и p-элементов IA-IIIA групп периодической системы и их соединений»

1) Объясните периодичность изменения свойств у элементов IA-IIIA групп главных подгрупп в периоде и группе.

2) Приведите уравнения реакций, описывающих важнейшие химические свойства элементов и их соединений.

Лабораторная работа № 3 «Изучение химических свойств переходных элементов и их соединений»

1) Объясните периодичность изменения свойств у переходных элементов.

2) Приведите уравнения реакций, описывающих важнейшие химические свойства переходных элементов и их соединений.

Лабораторная работа № 4 «Закономерности изменения свойств органических соединений»

1) Приведите общую сравнительную характеристику разных классов органических соединений - общая формула, изомерия, кратные связи, качественные реакции.

2) Приведите уравнения реакций, описывающих важнейшие химические различных классов свойства органических соединений.

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите лабораторной работы обучающийся должен показать ее результаты преподавателю и подготовить отчет. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке соб-

	ственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 1 СЕМЕСТРА

1) Какая электронная конфигурация соответствует иону O2-?

А) $1s^2 2s^2 2p^3$

Б) $1s^2 2s^2 2p^6$

В) $1s^2 2s^2 2p^0$

Г) $1s^2 2s^2 2p^5$

2) Как изменяется радиус атома в ряду элементов?

А) Br, F, Cl

Б) P, Si, Al

В) Se, S, O

Г) Li, Na, K

3) Сколько электронов содержится на внешнем энергетическом уровне атома элемента, образующего высший гидроксид состава НЭО4?

А) 4

Б) 5

В) 6

Г) 7

4) Какая электронная конфигурация соответствует хлорид-иону?

А) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3d^6$

Б) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$

В) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

Г) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3d^5$

5) В каком ряду находятся частицы с одинаковым строением внешнего энергетического уровня?

А) Ne, Cl^-, Ca^{2+}

Б) O^{2-}, Mg^{2+}, Ar

В) Ar, Cl^-, Ca^{2+}

Г) Ne, S^-, Al^{3+}

6) На какой орбитали находятся электроны, характеризующиеся орбитальным квантовым числом, равным 1?

А) d

Б) s

В) p

Г) f

7) Молекула какого химического вещества имеет тетраэдрическое строение?

А) BF3

Б) NH3

В) H2O

Г) CH4

8) Какую формулу имеет водородное соединение элемента, образующего высший оксид Э2О5?

А) ЭН4

Б) ЭН3

В) ЭН2

Г) ЭН

9) Какое строение имеет молекула углекислого газа?

А) тетраэдрическое

Б) линейное

В) плоское треугольное

Г) угловое

10) Связь в какой молекуле является наиболее прочной?

А) H2O

Б) H2S

В) H2Se

Г) H2Te

11) Какая частица может являться донором электронной пары?

А) CH4

Б) NH3

В) BH3

Г) CaH2

12) В каком соединении реализуется ионная связь?

А) LiCl

Б) H2Se
В) HCl
Г) O3
13) Оксид какого элемента взаимодействует и с кислотами и с щелочами?
А) бора
Б) магния
В) алюминия
Г) лития
14) При протекании какой химической реакции образуется соль?
А) разложении пероксида водорода
Б) обугливании сахара в серной кислоте
В) горении железа в хлоре
Г) растворении негашеной извести в воде
15) Формулы каких веществ пропущены в схеме химической реакции $CO_2 + ... + Na_2CO_3 \rightarrow ...$?
А) NaHCO3
Б) NaOH
В) Na2O2
Г) H2O
16) Какие оксиды, образованные металлами имеют кислотный характер?
А) со степенью окисления металла равной или выше +4
Б) с любой степенью окисления металла
В) со степенью окисления металла ниже +4
Г) главных подгрупп
17) При взаимодействии 1 моль гидроксида кальция с каким из приведенных веществ образуется кислая соль?
А) 1 моль ортофосфорной кислоты
Б) 1 моль уксусной кислоты
В) 2 моль соляной кислоты
Г) 1 моль азотной кислоты
18) Оксиды какого элемента взаимодействуют с щелочами?
А) углерода (II)
Б) хрома (III)
В) азота (II)
Г) железа (II)
19) Какой переход происходит в ряду оксидов $Na_2O \rightarrow MgO \rightarrow Al_2O_3$?
А) основного оксида к кислотному
Б) от кислотного к основному
В) от основного к амфотерному
Г)от амфотерного к кислотному
20) Какая соль образуется при взаимодействии 3 моль гидроксида натрия и 1 моль фосфорной кислоты?
А) двойная
Б) кислая

В) средняя

Г) основная

21) Какую массу глюкозы необходимо растворить в воде для приготовления 0,5 л раствора с молярной концентрацией глюкозы 0,2 моль/л?

А) 90 г

Б) 45 г

В) 18 г

Г) 9 г

22) Какая масса соли необходима для приготовления 200 мл раствора с массовой долей хлорида натрия 10 % (плотность 1,1 г/мл)?

А) 44

Б) 40

В) 22

Г) 20

23) Какая масса соли необходима для приготовления 2 л раствора с молярной концентрацией сульфата магния 0,2 моль/л?

А) 96

Б) 72

В) 48

Г) 24

24) Какая масса соли содержится в 400 мл раствора с молярной концентрацией нитрата натрия 0,2 моль/л?

А) 68

Б) 34

В) 13,6

Г) 6,8

25) Чему равна молярная концентрация раствора, в 2 л которого содержится 19,6 г серной кислоты?

А) 0,1 моль/л

Б) 0,2 моль/л

В) 0,5 моль/л

Г) 1,0 моль/л

26) Какой объем 36 %-го раствора соляной кислоты (плотность 1,18 г/мл) необходим для приготовления 500 мл 0,1 М раствора?

А) 4,3 мл

Б) 8,6 мл

В) 43 мл

Г) 86 мл

27) Какой схеме реакции соответствует сокращенное ионное уравнение $H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$?

А) $Ba(OH)_2 + H_2SO_4 \rightarrow$

Б) $KOH + H_2SO_4 \rightarrow$

В) $Fe(OH)_2 + H_2SO_4 \rightarrow$

Г) $NH_4OH + H_2SO_4 \rightarrow$

28) Какая из приведенных реакций протекает практически до конца?

А) $FeCl_3 + 3NaOH = Fe(OH)_3 + 3NaCl$

Б) $BaSO_4 + 2HCl = BaCl_2 + H_2SO_4$

В) $CaCl_2 + 3NaNO_3 = Ca(NO_3)_2 + 2NaCl$

Г) $K_2SO_4 + 2HCl = H_2SO_4 + 2KCl$

29) Какой вид имеет левая часть ионного уравнения $\ldots = Mg^{2+} + H_2O + CO_2$?

А) $Mg^{2+} + CO_3^{2-} + 2H^+$

Б) $MgCO_3 + H_2CO_3$

В) $MgCO_3 + 2H^+$

Г) $Mg^{2+} + HCO_3^- + H^+$

30) При сливании каких растворов наблюдается образование малорастворимого соединения?

А) $CuSO_4$ и HNO_3

Б) $CuSO_4$ и KOH

В) K_2CO_3 и HNO_3

Г) $NaOH$ и H_2SO_4

Шкала и критерии оценивания

Оценка выставляется в виде процента успешно выполненных заданий (соответственно, если даны верные ответы на все вопросы теста, ставится оценка «100%», если не дано ни одного верного ответа – «0%»).

Процент правильных ответов	Балл
80 % и более	5 (отлично)
65–79 %	4 (хорошо)
50–64 %	3 (удовлетворительно)
Менее 50 %	2 (неудовлетворительно)

ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 2 СЕМЕСТРА

1) в молекулах какого вещества отсутствуют π-связи?

А) циклопентена

Б) этина

В) этена

Г) изобутана

2) С каким веществом может реагировать уксусная кислота?

А) с муравьиной кислотой

Б) с карбонатом калия

В) с серебром

Г) с оксидом серы (IV)

3) В схеме превращений $этанол \rightarrow X \rightarrow бутан$ веществом X является?

А) бутанол-1

Б) этан

В) этилен

Г) бромэтан

4) Бензол вступает в реакции замещения с

А) азотной кислотой и водородом

Б) кислородом и серной кислотой

В) хлором и водородом

Г) бромом и азотной кислотой

5) Что является основным продуктом реакции хлорэтана с избытком водного раствора гидроксида калия

А) этилат калия

Б) этилен

В) этан

Г) этиловый спирт

6) С каким соединением фенол не вступает в химическую реакцию?

А) с гидроксидом натрия

Б) с бромоводородной кислотой

В) с азотной кислотой

Г) с бромом

7) В каком случае изомерами являются все три вещества?

А) бутен-1; транс-бутен-2; 2-метилбутен-2

Б) бензол; гексатриен-1,3,5; гексадиин-2,4

В) 2-метилпентадиен-1,3; циклогексен; 3,3-диметилбутин-1

Г) бутин-2; бутадиен-1,3; метилциклопропан

8) Чему равно число π-связей в молекуле пропина?

А) 1

Б) 3

В) 0

Г) 2

9) Какое вещество является основным продуктом дегидратации 2,3-диметилпентанола?

А) 3,4-диметилпентен-2

Б) 2,3-диметилпентен-2

В) 2,3-диметилпентен-1

Г) 2-этил-3-этилбутен-1

10) Какое из утверждений содержит ошибку?

А) Жиры – это сложные эфиры глицерина и ароматических кислот

Б) Воски представляют собой сложные эфиры высших жирных кислот и высших одноатомных спиртов

В) мыла – это соли (обычно калиевые или натриевые) высших карбоновых кислот

Г) сложные эфиры – это производные неорганических или карбоновых кислот, в которых группа ОН замещена на группу OR

11) У какого вещества наиболее выражены кислотные свойства?

А) этанола

Б) глицерина

В) фенола

Г) метанола

12) Для какой пары веществ характерна реакция «еребряного зеркала»?

А) глюкозы и глицерина

Б) сахарозы и формальдегида

В) сахарозы и глицерина

Г) глюкозы и формальдегида

13) Во взаимодействии с каким веществом проявляется отличие химических свойств спиртов и фенолов?

А) с карбонатом натрия

Б) с углекислым газом

В) с гидроксидом натрия

Г) с натрием

14) Верны ли следующие суждения о свойствах углеводородов?

1. алканы вступают в реакции полимеризации.

2. этилен обесцвечивает раствор перманганата калия

А) верны оба суждения

Б) оба суждения не верны

В) верно только суждение 2

Г) верно только суждение 1

15) Какое взаимодействие относится к реакциям замещения?

А) брома и водорода

Б) этилена и воды

В) брома и пропана

Г) метана и кислорода

16) Взаимодействие с каким веществом является характерной реакцией для многоатомных спиртов?

А) с водородом

Б) с медью

В) с гидроксидом меди

Г) с аммиачным раствором оксида серебра

17) Под действием какого реагента белки приобретают желтую окраску?

А) гидроксида меди

Б) концентрированной азотной кислоты

В) концентрированной серной кислоты

Г) аммиачного раствора оксида серебра

18) Взаимодействие уксусной кислоты с каким из предложенных реагентов позволяет получить сложный эфир?

А) с диэтиловым эфиром

Б) с пропеном

В) с муравьиной кислотой

Г) с метанолом

19) С каким веществом этиламин не взаимодействует?

А) с водородом

Б) с кислородом

В) с соляной кислотой

Г) с водой

20) В каком веществе все атомы углерода находятся в состоянии sp2-гибридизации?

А) циклобутан

Б) бутен-2

В) бутадиен-1,2

Г) бутадиен-1,3

Шкала и критерии оценивания

Оценка выставляется в виде процента успешно выполненных заданий.

Процент правильных ответов	Балл
80 % и более	5 (отлично)
65–79 %	4 (хорошо)
50–64 %	3 (удовлетворительно)
Менее 50 %	2 (неудовлетворительно)

ЗАДАНИЯ ДЛЯ РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В 1 СЕМЕСТРЕ

Защита РГР осуществляется в виде итогового собеседования с преподавателем-лектором не позднее предпоследней недели семестра. При защите РГР учитываются:

– правильность решения задачи;

– самостоятельность и творческий подход к теме;

– логика аргументации и стройность изложения представленного материала;

– качество выполнения текстового материала;

– полнота, правильность и аргументированность ответов при защите работы;

– своевременность представления работы.

РГР необходимо выполнить рукописно (разборчиво) в отдельной тетради. Должны быть приведены все промежуточные расчеты.

Преподаватель на титульном листе делает запись «Зачтено» в случае успешной защиты студентом РГР или «Не зачтено» при неудовлетворительной защите. В обоих случаях указывается дата и ставится подпись преподавателя.

Повторная защита РГР разрешается не ранее, чем через сутки. Если студент три раза получает неудовлетворительную оценку по результатам защиты, то ему выдается новое задание.

При наличии незащищенной РГР, студент не допускается к сдаче зачета по химии.

Задание для выполнения расчетно-графической работы
Тема: «Растворы»

_____ _____

(Ф.И.О. студента) (номер группы) (№ варианта)

Таблица 1 - Варианты расчетно-графической работы

Номер варианта	Веще-ство	С, моль/л	Веще-ство	С, моль/л	Веще-ство	С, моль/л	Веще-ство	С, моль/л
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	CsOH	0,002	H2C2O4	0,01	SrSO4	5·10-5	Na2SO3	0,03
	HBr	0,002	HOBr	0,04	AgI	5·10-5	Na3BO3	0,02
	Sr(OH)2	0,003	H3BO3	0,002	MnS	5·10-5	K2S	0,04
	RbOH	0,004	CH3COOH	0,08	PbI2	5·10-5	Pb(NO3)2	0,06
	Ca(OH)2	0,001	HCOOH	0,06	PbCl2	5·10-6	Al2(SO4)3	0,02
	H2SO4	0,008	NH4OH	0,08	BaCrO4	5·10-6	NaNO2	0,03
	LiOH	0,005	H3PO4	0,02	Ca3(PO4)2	5·10-6	HCOOLi	0,009
	HI	0,003	H2SO3	0,01	CaCO3	5·10-6	Na2SiO3	0,07
	Ba(OH)2	0,008	HCN	0,005	CaSO4	5·10-3	K2SO3	0,08
	HClO4	0,005	NH4OH	0,07	MgCO3	5·10-3	(NH4)SO4	0,05
	HCl	0,002	H2Se	0,002	Ag2SO4	5·10-3	Na2CO3	0,04
	NaOH	0,004	H2SiO3	0,008	BaSO4	1·10-5	FeCl2	0,03
	KOH	0,006	HNO2	0,02	Ag2CrO4	1·10-6	Ba(NO2)2	0,05
	HNO3	0,002	HAlO2	0,007	FeS	1·10-5	KNO2	0,02
	HClO4	0,03	HOCl	0,009	NiS	1·10-6	Ca(NO2)2	0,02
	LiOH	0,04	H2CO3	0,02	Ag3PO4	1·10-6	Na2S	0,03
	Sr(OH)2	0,005	H2SeO3	0,007	ZnS	1·10-6	AlCl3	0,04
	HI	0,03	HF	0,04	CaF2	1·10-5	K2CO3	0,05
	KOH	0,07	H2S	0,01	BaCO3	1·10-6	NH4Cl	0,06
	Ba(OH)	0,007	H3PO4	0,06	PbSO4	1·10-4	CrCl3	0,08

	2							
	CsOH	0,005	H2SO3	0,06	Ag2SO4	1·10-4	ZnCl2	0,03
	Ca(OH)2	0,002	HCN	0,006	Ag2S	1·10-4	NiSO4	0,09
	H2SO4	0,006	HAlO2	0,008	CdS	2·10-4	NaCl	0,08
	HBr	0,02	HNO2	0,07	PbCO3	2·10-4	Al2(SO4)3	0,05
	RbOH	0,007	HF	0,02	AgCl	2·10-4	(NH4)2SO4	0,009
	NaOH	0,009	HOCl	0,007	SrSO4	2·10-3	Na2SO3	0,005
	LiOH	0,006	H3BO3	0,02	AgI	7·10-3	CuSO4	0,09
	HCl	0,002	H2TeO3	0,003	Ca3(PO4)2	7·10-3	K2Se	0,008
	HClO4	0,007	H2Te	0,006	AgBr	4·10-4	Na2Te	0,06
	HNO3	0,04	NH4OH	0,009	PbCl2	5·10-4	KCN	0,07

Номер варианта должен соответствовать номеру Вашей фамилии в списке студентов журнала преподавателя-лектора.

1. Из четырех веществ вашего варианта (столбцы, 2, 4, 6, 8) выберите сильные и слабые электролиты и составьте уравнение диссоциации их в водном растворе.

2. В столбце 3 даны значения молярных концентраций для растворов электролитов из столбца 2. Зная молярную концентрацию своего раствора, определите молярную концентрацию эквивалента, массовую долю, мольную (молярную) долю воды и растворенного вещества, моляльную концентрацию и титр раствора, если его плотность равна 1,035г/см3.

3. Рассчитайте pH растворов электролитов из столбцов 2 и 4 для соответствующих концентраций, данных в столбцах 3 и 5. Для раствора сильного электролита определите ионную силу раствора и активность катионов и анионов. Для раствора слабого электролита рассчитайте степень диссоциации по строгой и приближенной формулам Оствальда и сделайте вывод по полученным значениям. Напишите выражение для констант диссоциации слабого электролита по всем возможным ступеням.

4. В столбце 6 приведены малорастворимые электролиты. Напишите выражение для ПР малорастворимого электролита вашего варианта. Определите, можно ли приготовить раствор этого электролита молярной концентрации, указанной в столбце 7. Вычислите, в каком объеме воды можно растворить 0,5 г данного малорастворимого вещества.

5. Напишите уравнение гидролиза соли, данной в столбце 8, по всем возможным ступеням и выражение для констант гидролиза по всем ступеням. Вычислите значения этих констант гидролиза.

6. Рассчитайте pH раствора соли из столбца 8, для концентрации, указанной в столбце 9, учитывая только 1-ю ступень гидролиза. Укажите реакцию среды раство-

ра. Определите, как будет изменяться pH раствора при нагревании и почему?

Шкала и критерии оценивания

Контрольная работа оценивается по пятибалльной шкале:

– оценка «отлично» (зачтено) выставляется обучающемуся, если он демонстрирует полные и правильные ответы на все поставленные теоретические вопросы, корректно формулирует понятия;

– оценка «хорошо» (зачтено) выставляется обучающемуся, если он недостаточно полно и правильно отвечает на задаваемые вопросы, допускает несущественные ошибки в формулировке категорий и понятий, небольшие шероховатости в аргументации;

– оценка «удовлетворительно» (зачтено) выставляется обучающемуся, если его ответы включают материалы, в целом правильно отражающие понимание выносимых на коллоквиум (собеседование) раздела курса, допускаются неточности в раскрытии части категорий, допускает неправильные ответы на 1-2 вопроса;

– оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) выставляется обучающемуся, если он дал неверные ответы на 3 и более вопросов, допустил большое количество существенных ошибок.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ВО 2 СЕМЕСТРЕ

Защита РГР осуществляется в виде итогового собеседования с преподавателем-лектором не позднее предпоследней недели семестра. При защите РГР учитываются:

– правильность решения задачи;

– самостоятельность и творческий подход к теме;

– логика аргументации и стройность изложения представленного материала;

– качество выполнения текстового материала;

– полнота, правильность и аргументированность ответов при защите работы;

– своевременность представления работы.

РГР необходимо выполнить рукописно (разборчиво) в отдельной тетради. Должны быть приведены все промежуточные расчеты, графические описания и выводы.

Преподаватель на титульном листе делает запись «Зачтено» в случае успешной защиты студентом РГР или «Не зачтено» при неудовлетворительной защите. В обоих случаях указывается дата и ставится подпись преподавателя.

Повторная защита РГР разрешается не ранее, чем через сутки. Если студент три раза получает неудовлетворительную оценку по результатам защиты, то ему выдается новое задание.

При наличии незащищенной РГР, студент не допускается к сдаче экзамена по химии.

Задание для выполнения расчетно-графической работы

Тема: «Химия элемента, его соединений и их экологическое влияние на состояние окружающей среды»

_____ _____

(Ф.И.О. студента) (номер группы) (№ варианта)

Таблица 1 - Варианты расчетно-графической работы

Номер варианта	Обозначение химического элемента	Номер варианта	Обозначение химического элемента	Номер варианта	Обозначение химического элемента
1	2	3	4	5	6
1	бор	11	углерод	21	азот
2	кислород	12	фтор	22	натрий
3	магний	13	алюминий	23	кремний
4	фосфор	14	сера	24	хлор
5	калий	15	кальций	25	скандий
6	титан	16	ванадий	26	хром
7	марганец	17	железо	27	кобальт
8	никель	18	медь	28	цинк
9	галлий	19	германий	29	мышьяк
10	селен	20	бром	30	стронций

Номер варианта должен соответствовать номеру Вашей фамилии в списке студентов журнала преподавателя-лектора.

РГР для выбранного элемента должна включать подробные (рукописные, разборчивые) описания следующих разделов:

1) Строение атома и положение в периодической системе Д.И. Менделеева - группа и период, в которых находится данный элемент в периодической таблице Д.И. Менделеева, полная и сокращенная электронная и электронно-ячеечная формула атома элемента, валентные электроны (перечислить все теоретически возможные валентности, степени окисления привести примеры соединений, в которых данный элемент имеет разные степени окисления); изменение радиуса атомов, энергии ионизации, энергии сродства к электрону, электроотрицательности, окислительно-восстановительных свойств в разрезе группы, в которой находится данный элемент.

2) обзор классов соединений, которые может образовать данный элемент, механизмы образования химических связей в данных соединениях, пространственные структуры, в том числе комплексные соединения.

3) нахождение в природе – формулы, названия, местонахождение. Способы получения простого вещества данного элемента из перечисленных веществ, встречающихся в природе.

4) химические свойства простых веществ и их соединений (отдельно по каждому классу) (представить схематично и привести уравнения химических реакций ниже после схемы).

5) области применения простого вещества и соединений (представить схематично).

6) присутствие данного элемента в объектах окружающей среды (в поверхностных и подземных водах, почве, воздухе) – в виде простого вещества или соединения

(какого?), превращения элементов и их соединений в объектах окружающей среды.

Шкала и критерии оценивания

Контрольная работа оценивается по пятибалльной шкале:

– оценка «отлично» (зачтено) выставляется обучающемуся, если он демонстрирует полные и правильные ответы на все поставленные теоретические вопросы, корректно формулирует понятия;

– оценка «хорошо» (зачтено) выставляется обучающемуся, если он недостаточно полно и правильно отвечает на задаваемые вопросы, допускает несущественные ошибки в формулировке категорий и понятий, небольшие шероховатости в аргументации;

– оценка «удовлетворительно» (зачтено) выставляется обучающемуся, если его ответы включают материалы, в целом правильно отражающие понимание выносимых на коллоквиум (собеседование) раздела курса, допускаются неточности в раскрытии части категорий, допускает неправильные ответы на 1-2 вопроса;

– оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) выставляется обучающемуся, если он дал неверные ответы на 3 и более вопросов, допустил большое количество существенных ошибок.

6 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КУЛЬТУРА РУССКОЙ ДЕЛОВОЙ И НАУЧНОЙ РЕЧИ»

Вопросы для подготовки к зачету

1. Что такое речевое общение? Какие существуют виды общения? Сможете ли Вы перечислить основные функции и единицы общения?

2. Какова структура речевой коммуникации? Каковы условия успешности речевого общения?

3. Что такое деловое общение? Какова специфика делового общения?

4. Что такое культура речи делового общения и каковы её слагаемые?

5. Сможете ли Вы назвать типы внутринациональных речевых культур в деловом общении?

6. Что такое речевая ситуация и каковы её компоненты?

7. Каковы невербальные средства общения? Сможете ли Вы рассказать о типы жестов и их характеристике? Каково национальное своеобразие этих средств?

8. Сможете ли вы рассказать о невербальные средства общения (кинесические, такесические, проксемические и др.)?

9. Что такое научный стиль? Каковы стилевые черты и языковые особенности? Каковы вторичные жанры научного стиля?

10. Что такое официально-деловой стиль? Какова его сфера употребления? Что Вы сможете рассказать о разновидностях официально-делового стиля?

11. Что такое официально-деловой стиль? Какова характеристика (сфера функционирования разнообразие жанров, стилевые черты)?

12. Что такое официально-деловой стиль? Каковы его языковые особенности? Что такое «канцелярит»?

13. Что такое официально-деловой стиль? Что такое документ как вид деловой письменности? Что такое реквизит документа и каковы требования к его оформлению? Каковы требования к языку и стилю документов?

14. Что такое официально-деловой стиль? Что такое этикет делового письма?

15. Что такое устная речь и каковы её признаки? Какова специфика монологической и диалогической речи? Какова жанровая реализация монологической и диалогической речи?

16. Что такое произносительные нормы устной деловой речи?

17. Что такое «ораторское искусство»? Каковы роды и виды красноречия? Каковы риторические традиции в России.

18. Каковы основные законы современной деловой риторики?

19. Сможете ли Вы рассказать о классификации деловых переговоров? Каковы этапы переговорного процесса и законы риторики, которые реализуются на этих этапах.

20. Каковы национальные традиции деловой риторики?

21. Каковы стратегии, тактики и методы ведения переговоров?

22. Сможете ли Вы рассказать о виды слушания в переговорном процессе?

23. Каковы этапы подготовки и проведения совещания?

24. Каковы особенности делового общения с использованием технических средств коммуникации?

25. Что такое речевой этикет? Каковы виды речевого этикета?

26. Что такое обстановка общения и речевые формулы? Что такое этикет и социальный фактор адресата?

27. Каковы национальные особенности речевого этикета?

28. Что такое «этикетный текст»?

29. Сможете ли Вы назвать особенности эпидейктических этикетных текстов?

30. Что такое этикет делового телефонного разговора?

Типовые практические задания для подготовки к зачету

Тест № 1

1. Процесс, который называется общением:

1) множественные, непосредственные контакты незнакомых людей, а также коммуникация, опосредованная различными видами массовой информации;

2) сложный процесс взаимодействия между людьми, заключающийся в обмене информацией, а также в восприятии и понимании партнерами друг друга;

3) авторитарная, директивная форма воздействия на партнера по общению с целью достижения контроля над его поведением и внутренними установками, принуждения к определенным действиям или решениям.

2. Паралингвистикой называют:

а) система вокализации;

б) организация пространства и времени коммуникативного процесса;

в) визуальный контакт.

3. Из предложенных выражений какие характеризуют язык:

а) психологическая деятельность, которая проявляется как процесс общения с помощью слов;

б) средство хранения и передачи познавательного и социального опыта многих поколений;

в) система исторически сложившихся словесных знаков как средство общения.

4. Как называется общение, которое имеет своей целью извлечение выгоды от собеседника с использованием различных приемов (лесть, запугивание, обман и пр.):

а) манипулятивное;

б) светское;

в) деловое.

5. Прямым общением называют:

а) неполный психологический контакт при помощи письменных или технических устройств, затрудняющих или отдаляющих во времени получение обратной связи между участниками общения;

б) включение в процесс общения «дополнительного» участника как посредника, через которого происходит передача информации;

в) естественный контакт «лицом к лицу» при помощи вербальных и невербальных средств, когда информация лично передается одним из его участников другому.

Тест № 2

1. Укажите стилевые черты научного стиля (выберите один вариант ответа).

а) Образность, простота, эмоциональность, выразительность лексики, употребление вводных слов, междометий, повторов, слов-обращений;

б) логичность, точность, доказательность, однозначность, обобщенность, объективность;

в) стандартизированность, точность, отсутствие эмоциональности, наличие речевых клише, использование терминологии, аббревиатур;

г) эмоциональность, призывность, логичность, оценочность.

2. Для текстов научного стиля не характерно (выберите один вариант ответа).

1) наличие суффиксов субъективной оценки со значением уменьшительности или увеличительности, ласкательности и т. д.;

2) прямой порядок слов;

3) употребление формы единственного числа существительных в значении множественного;

4) использование в сложных предложениях составных подчинительных союзов.

3. Для текстов научного стиля не характерно наличие (выберите один вариант ответа).

а) неполных предложений, обращений;

б) абстрактной лексики;

в) неопределенно-личных предложений;

г) кратких вариантных форм для экономии речевых усилий.

4. Укажите особенности научного стиля (выберите один вариант ответа).

1) предварительное обдумывание высказывания;

2) монологичность высказывания;

3) строгий отбор языковых средств, нормированность речи;

4) все, перечисленное выше.

5. Определите, какова первичная форма существования научной речи (выберите один вариант ответа).

1) устная;

2) письменная;

3) обе формы равноправны;

4) зависит от мнения конкретного ученого.

6. Адресатами академической научной речи не являются (выберите один вариант ответа).

1) ученые;

2) широкий круг читателей;

3) студенты, преподаватели;

4) специалисты.

Тест № 3

1. Для текстов официально-делового стиля характерно (выберите нескол-

ко вариантов ответа):

1) употребление отглагольных существительных;

2) точность формулировок, не допускающая различного толкования;

3) употребление существительных мужского рода для обозначения лиц женского пола по профессии;

4) наличие тропов и риторических фигур.

2. В деловых бумагах часто используются языковые выражения, устойчивые обороты, которые называются (выберите один вариант ответа):

1) фразеологизмами;

2) речевыми клише;

3) афоризмами;

4) речевыми штампами.

3. В текстах официально-делового стиля не используются (выберите один вариант ответа):

1) риторические вопросы;

2) сложносочиненные предложения;

3) деепричастные обороты;

4) причастные обороты.

4. Стандартизованность в официально-деловом стиле затрагивает (выберите один вариант ответа):

1) отдельные слова и словосочетания;

2) весь документ;

3) отдельные элементы формы документа;

4) только композицию.

5. Определите, какой подстиль не относится к официально-деловому стилю (выберите один вариант ответа):

1) собственно научный;

2) законодательный;

3) дипломатический;

4) канцелярско-деловой.

6. Языковые средства, используемые в административных актах, договорах и другой документации, относятся (выберите один вариант ответа):

1) к политическому подстилю;

2) юридическому подстилю;

3) дипломатическому подстилю;

4) к канцелярскому подстилю.

7. Соотнесите функции и виды административно-канцелярского подстиля:

Функции	Виды
1) справочно-информационная	А) приказ, постановление, распоряжение, указание
2) организационная	Б) договор, докладная записка, анкета
3) воздействующая	В) устав, положение, правила, инструкция
4) распорядительная	Г) нота, декларация, официальное заявление

8. Определите, какие жанры относятся к официально-деловому стилю (выберите один вариант ответа).

а) статья, аннотация;

б) заявление, сопроводительное письмо;

в) новелла, эссе;

г) доклад, застольная беседа.

Тест № 4

1. Литературный язык — это ...

а) язык, на котором создаются литературно-художественные произведения, язык художественной литературы;

б) язык, имеющий письменность;

в) то же, что общенародный язык;

г) язык нормированный, кодифицированный, закрепленный в письменной форме, имеющий систему функциональных стилей, приспособленный не только для обозначения всей суммы знаний, накопленной человечеством, но и для осуществления отвлеченного, логического мышления.

2. Литературная норма любого языка устанавливается:

1) исторически, в процессе развития языка и при участии всех носителей языка;

2) законодательной властью государства, на территории которого владение данным языком является обязательным;

3) в результате деятельности просветителей, писателей, ученых, СМИ;

4) под влиянием всех указанных факторов.

3. Произношения сочетания [ШН] требует норма литературного языка в словах:

1) скучно;

2) нечто;

3) конечно;

4) достаточно.

4. На месте орфографического «чн» произносится [шн] в словах:

1) горчичник;

2) перечный;

3) ничто;

4) Саввична.

5. Ударение в словах падает на 3-ий слог в рядах:

1) авансирование, дипломатия, диспансер, статуя;

2) газопровод, изобретение, инструмент, металлургия;

3) обеспечение, осмысление, приговор, револьвер;

4) гегемония, начался, танцовщица, некролог.

6. От данных слов образуйте существительные, называющие лиц противоположного пола (мужского или женского).

Образец: англичанин — англичанка, немка — немец.

Австралиец — …, башкирка — …, грек — …, индус — …, кореец — ….

7. Составьте словосочетания «прилагательное + существительное» со сле-

дующими словами, учитывая их род.

1) ... бра, ... простыня, ... тюль, ... шампунь, ... шинель; ... кольраби, ... манго, ... бюро, ... пенальти, ... маэстро.

Тест № 5

1. Укажите неправильный вариант фразы для официальных документов (выберите один вариант ответа).

1) не можем принять участие в…;

2) настоящим ставим Вас в известность;

3) извещаем, что Вам нужно произвести платеж;

4) произвел сильное впечатление.

2. Укажите неправильный вариант фразы для официальных документов (выберите один вариант ответа).

а) Трудовые отношения работника регулируются трудовым договором;

б) образовательное учреждение самостоятельно определяет форму и систему оплаты труда;

в) предотвратили попытку расшатать ситуацию в регионе;

г) об активизации работы по пропаганде и распространению печатных изданий.

3. Укажите неправильный вариант фразы для официальных документов (выберите один вариант ответа).

1) благодаря хорошему здоровью;

2) в результате оздоровительных процедур;

3) вести здоровый образ жизни;

4) не делает зарядку.

4. Укажите правильный вариант фразы для официальных документов (выберите один вариант ответа).

1) Губернатор рассказал о том, как поставлена эта работа на Среднем Урале;

2) Динамика городского бюджета внушает оптимизм;

3) Настоящим просим выслать нам Ваш последний альбом образцов шерстяных тканей;

4) Несколько задержался процесс монетизации льгот.

5. Соотнесите языковые формулы и единицы:

1) Выражение, объясняющее мотивы	а) …срок представления рукописи истекает…
2) Выражение, содержащее напоминание	б) В соответствии с письмом заказчика…
3) Выражение, содержащее интерпретацию собственной позиции	в) …для реализации принятых договоренностей
4) Языковые формулы, выражающие цель создания документа	г) Наши обращения не привели к положительным результатам

6. Соотнесите языковые формулы и единицы:

1) Выражение, содержащее интерпретацию действий другой стороны	а) Такая задержка может привести…
2) Выражение, содержащее причины	б) Конфиденциальность информации

создания документа	обеспечена…
3) Выражение, содержащее просьбы, требования, распоряжения	в) Настаиваем на соблюдении всех условий настоящего договора…
4) Выражение, содержащее обещание, гарантии	г) Ввиду особых обстоятельств…

7. Укажите канцеляризмы:

а) Нижеподписавшиеся;

б) взимать;

в) потребовать;

г) агрессия.

Тест № 6

1. При ответах на комплимент используются определенные этикетные формулы. Укажите лишнее.

а) Спасибо за комплимент.

б) Спасибо, но вы мне льстите.

в) Благодарю.

г) Спасибо.

2. При разговоре по телефону должны соблюдаться определенные этикетные формулы. Как первый сигнал к разговору не может употребляться выражение:

а) Вас слушают!

б) Это кто?

в) Да!

г) Алло!

3. Принцип вежливости, состоит из нескольких максим (правил). Укажите максиму, не входящую в этот принцип.

а) максима релевалентности;

б) максима согласия;

в) максима великодушия;

г) максима скромности.

4. Принцип вежливости состоит из нескольких максим (правил). Укажите максиму, не входящую в этот принцип.

а) максима такта;

б) максима согласия;

в) максима симпатии;

г) максима качества.

5. Принцип вежливости состоит из нескольких максим (правил). Укажите, какая это максима: *Максима границ личной сферы. В идеале любой коммуникативный акт предусматривает определенную дистанцию. Не следует затрагивать тем, потенциально опасных (частная жизнь, индивидуальные предпочтения и пр.).*

а) максима качества;

б) максима согласия;

в) максима великодушия;

г) максима одобрения.

6. Принцип вежливости состоит из нескольких максим (правил). Укажите, какая это максима: *Успешный коммуникативный акт не должен быть дискомфортным для участников общения. Не следует связывать партнера обещанием или клятвой.*

а) максима согласия;
б) максима великодушия;
в) максима одобрения;
г) максима скромности.

Тест № 7

1. Какими средствами воздействуют друг на друга участники общения?
1) язык;
2) речь;
3) знаки;
4) слухи;
5) традиции;
6) нравы.

Убрать лишнее.

2. Назовите основные намерения собеседников в деловой риторике?
1) дать или получить информацию;
2) договориться;
3) убедить;
4) организовать;
5) обмануть;
6) получить выгоду.

Исключите два лишних утверждения.

3. Формы взаимодействия в деловой риторике:
1) письменный диалог и монолог;
2) устный монолог и диалог;
3) устный полилог;
4) устный и письменный приказ.

Исключите неверное утверждение.

4. Каковы конечные цели деловой риторики?
1) взаимопонимание;
2) деньги;
3) дело;
4) деятельность;
5) результат;
6) продуктивное сотрудничество;
7) сопереживание;
8) собеседование;
9) переговоры;
10) заседание.

Исключите неверное утверждение.

5. Виды общения:

1) говорить;
2) читать;
3) писать;
4) слушать;
5) вести переговоры;
6) применять приемы психотехники;
7) улыбаться;
8) убеждать;
9) критиковать.

Исключите неверное утверждение.

6. Барьеры общения, возникающие при вступлении партнеров в контакт:

1) эстетические;
2)интеллектуальные;
3) мотивационные;
4) моральные;
5) эмоциональные;
6) физиологические;
7) национальные;
8) социальные;
9) половые;
10) возрастные

Шкала и критерии оценивания

Ответ обучающегося на экзамене оценивается по пятибалльной шкале:

– *оценка «отлично»* – ответы обучающегося на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы экзаменатора полные, аргументированные, обстоятельные; высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами; практические задания выполнены по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– *оценка «хорошо»* – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия; однако затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; практические задания выполнены по стандартной методике без ошибок в расчетах, однако даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;

– *оценка «удовлетворительно»* – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией; выполнил не менее 50 % практических заданий;

– *оценка «неудовлетворительно»* – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов билета; не справился с практическим заданием или выполнил менее 50 % практических заданий.

Вопросы для защиты практических работ

Практическая работа №1 «Деловое общение»

1.Общение, его сущность и структура.
2. Виды общения и его функции.
3. Вербальные и невербальные средства общения и их функции.
4 Понятие «деловое общение», его характеристики.
5.Проблема коммуникативной компетентности делового человека.

Практическая работа №2 «Конфликты в деловой сфере»

1.Понятие конфликта.
2.Виды конфликтов.
3.Факторы возникновения конфликта в деловой сфере.
4. Динамика конфликта.
5. Стратегии завершения конфликта в деловой сфере.

Практическая работа №3 «Речевой аспект делового общения»

1.Типы межличностного общения.
2. Культура речи и ее слагаемые.
3. Типы научных коммуникаций.
4. Типы речевых культур в деловом общении.
5. Культура речи и принципы речевого поведения.

Практическая работа №4 «Научный стиль речи»

1. Научный стиль. Основная функция.
2.Языковые особенности научного стиля.
3. Жанры научно-технических текстов.
4. Композиция научного текста.
5. Языковое оформление научного текста.

Практическая работа №5 «Официально-деловой стиль речи. Языковые нормы в официально-деловом стиле речи»

1.Официально-деловой стиль и его основные черты.
2.Подстили и жанры официально-делового стиля.
3.Языковые особенности официально-делового стиля.
4. Документ. Реквизиты документа.
5.Личные документы: объяснительная записка, заявление, резюме.
6. Деловое письмо. Виды делового письма.

Практическая работа № 6 «Рекламные коммуникации»

1.Реклама с точки зрения социальной коммуникации.
2. Виды рекламы.
3.Каналы рекламной коммуникации.
4. Место рекламы в системе деловых коммуникаций.
5. Язык рекламы.

Практическая работа № 7 «Место связей с общественностью в деловых коммуникациях»

1.Сущность связей с общественностью как коммуникативной деятельности.
2.Коммуникативные средства связей с общественностью.
3. Мероприятия связей с общественностью с точки зрения деловых коммуникаций.

4.Формы подачи информационных материалов.
5.Понятие имиджа организации и деловой репутации.

Практическая работа № 8 «Коммуникации в организациях»

1. Информационные потоки в организации.
2.Закономерности коммуникативных взаимодействий в организации.
3.Управление коммуникациями внутри организации.
4. Стратегии коммуникации в организации.
5. Понятие корпоративной культуры и ее роль как инструмента управления коммуникациями.

Практическая работа № 9 «Деловая риторика. Коммуникативный аспект делового общения»

1.Понятие об ораторском искусстве (риторика, красноречие).
2. Предмет и задачи деловой риторики.
3. Деловые переговоры.
4. Протокольные жанры.
5. Особенности делового общения с использованием технических средств коммуникации.
6. Деловая презентация. Создание деловой презентации.

Практическая работа № 10 «Этика деловых отношений и деловой этикет. Имидж делового человека. Деловые межкультурные коммуникации»

1.Основные принципы этики деловых отношений.
2.Понятие делового этикета.
3.Правила делового этикета.
4.Этикетные тексты.
5.Понятие и функции имиджа делового человека.
6. Понятие межкультурной коммуникации.
7. Функции межкультурных коммуникаций в современном мире.
8.Типы культур в аспекте межкультурной коммуникации.
9.Национальные особенности деловой коммуникации народов мира.
10.Особенности деловой коммуникации в России.

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите практической работы обучающийся должен показать ее результаты преподавателю и подготовить отчет. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская

Повторная подготовка к защите	ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

Темы рефератов

Порядок представления реферата:

– Выступление (доклады-сообщения) по основным вопросам.

– Вопросы к выступающему.

– Обсуждение содержания доклада, его теоретических и методических достоинств и недостатков, дополнения и замечания по нему.

– Заключительное слово докладчика.

– Заключение и оценивание преподавателем выступления докладчика и дополнений обучающихся группы.

Требования к выступлению обучающегося-докладчика:

– Изложение основных положений доклада.

– Раскрытие сущности проблемы.

– Умение представить примеры во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них.

– Точные формулировки, последовательность аргументации данной проблемы, безусловная доказательность и содержательное использование понятий и терминов.

– Методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности.

Обучающийся может выбрать тему индивидуального задания из предложенных ниже или предложить собственную тему:

1. Организация речевого взаимодействия: принципы коммуникации Дж.Н. Лича и Г.П. Грайса.
2. Межличностное общение и критерии его эффективности.
3. Социальные, психологические и речевые нормы общения.
4. Деловое общение: кодекс, национальные особенности.
5. Теория происхождения языка.
6. Этапы и формы развития письма.
7. История становления русского литературного языка.
8. Нелитературные формы существования русского языка (подробная характеристика одной из форм).
9. Основные тенденции развития русского языка конца XX – начала XXI века.
10. К вопросу о вариантах литературной языковой нормы.
11. Нормализация и кодификация литературного языка.
12. Особенности русского произношения.
13. Совершенствование навыков речевой деятельности.
14. Виды и причины языковых ошибок и коммуникативных неудач.
15. Заимствование в русском языке.
16. Языковые штампы и клише.
17. Использование выразительных средств языка в текстах научного (публицистического) стиля.
18. История обращения в русской культуре.
19. Невербальные средства общения.
20. Речевой этикет в историческом и этнокультурном аспекте.
21. Особенности этикета делового общения.
22. Особенности русского речевого этикета.
23. Речевая культура молодежи.
24. Проявление русского менталитета в пословицах и поговорках.
25. Понятие «речевой агрессии» и «речевой манипуляции» в СМИ.
26. Умение слушать как путь к профессиональному успеху.
27. Способы выражения оценки в русском языке.
28. Книжная и разговорная лексика: опыт сопоставительного анализа.
29. Основные типы служебных документов.
30. Унификация языка служебных документов.
31. Как проводить деловые беседы.
32. Использование электронных средств в деловой коммуникации.
33. Языковой портрет личности (на примере телеведущих, культурных и политических деятелей) по выбору.
34. Языковой облик газеты (журнала) по выбору.
35. Структура и тенденции развития электронных жанров.
36. Особенности подготовки публичных выступлений в разных жанрах.
37. Как повысить эффективность публичного выступления.
38. Убеждающие жанры публичной речи (дискуссии, споры, полемика).
39. Особенности языка современной рекламы

40. Реклама в деловой речи.
41. Коммуникативные особенности пользователей Интернета.

Шкала и критерии оценивания

– оценка *«отлично»* выставляется, если обучающийся продемонстрировал глубокие, исчерпывающие знания в рамках рассматриваемого вопроса и дисциплины в целом; знание основной (обязательной) и дополнительной литературы; представил сообщение в форме логичного и последовательного доклада, сопровождаемого презентационными материалами, раскрыл в докладе свою тему полностью, четко и ясно изложил материал, при подготовке материалов использованы компьютерные технологии и интернет-ресурсы, дает правильные, уверенные, полные и четкие ответы на вопросы, свидетельствующие о глубокой проработанности темы, свободно ориентируется в предложенной теме, способен анализировать представленные материалы и делать выводы;

– оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе обучающегося по некоторым перечисленным показателям недостатков принципиального характера, что вызывает замечания или поправки преподавателя;

– оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но в случае наличия в ответе ошибок, необходимости существенной помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя, недостаточной логичности и структурированности материалов, отсутствия презентационных материалов, не способности к анализу представленных материалов и неубедительности выводов;

– оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок, свидетельствующих о неправильном понимании предмета изучения, беспорядочном и неуверенном изложении материала, отсутствии основного содержания раскрытия темы или презентационных материалов, скудном (неразвернутом) представлении вопроса, отсутствии выводов, неспособности ответить на заданные вопросы.

Темы для докладов, сообщений

1. Основные тенденции развития русского языка конца XX – начала XXI века.
2. К вопросу о вариантах литературной языковой нормы.
3. Виды и причины языковых ошибок и коммуникативных неудач.
4. Языковые штампы и клише.
5. История обращения в русской культуре.
6. Невербальные средства общения.
7. Речевой этикет в историческом и этнокультурном аспекте.
8. Нравственная основа делового этикета.
9. Особенности русского речевого этикета.
10. Речевая культура молодежи.
11. Умение слушать как путь к профессиональному успеху.
12. Основные типы служебных документов.

13. Унификация языка служебных документов.
14. Как проводить деловые беседы.
15. Использование электронных средств в деловой коммуникации.
16. Структура и тенденции развития электронных жанров.
17. Особенности подготовки публичных выступлений в разных жанрах.
18. Как повысить эффективность публичного выступления.
19. Убеждающие жанры публичной речи (дискуссии, споры, полемика).
20. Особенности языка современной рекламы.
21. Реклама в деловой речи.
22. Коммуникативные особенности пользователей Интернета.
23. Сферы и порядок использования в деловом общении визитных карточек.
24. Национальные стили ведения переговоров. Кросс-культурный анализ обычаев делового общения.
25. Культура и техника речи в презентации делового партнёра.
26. Манера общения и имидж делового человека.
27. Компьютерный сленг и его характерные черты.
28. Компьютерная терминология на русском и английском языках.
29. Особенности современного языка общения в Интернете.
30. Влияние сленга Интернета на современный русский язык.
31. Языки программирования и их популярная характеристика.
32. Языковые особенности Интернет-общения.

Шкала и критерии оценивания

– *оценка «отлично»* выставляется, если обучающийся имеет глубокие, исчерпывающие знания в объеме освоенной программы;

– *оценка «хорошо»* выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе обучающегося по некоторым перечисленным показателям недостатков принципиального характера, что вызывает замечания или поправки преподавателя;

– *оценка «удовлетворительно»* выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но в случае наличия в ответе ошибок, необходимости существенной помощи в виде поправок преподавателя;

– *оценка «неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета.

Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий (ораторское выступление)

I. Темы для информационной речи
– События в нашей стране
– События за рубежом
– Новости культурной жизни города
– Спортивные новости
– Новинки литературы

– Как стать интересным собеседником
– Зачем нужно изучать риторику
– Как бороться с плохим настроением
– Как я отделался от дурной привычки
– Что делает нас привлекательными
– Как ладить с родителями
– Удивительный характер
– Человек, который меня поразил (изменил мою жизнь)
– Самые трудные (счастливые) минуты в моей жизни
– Случай, который помог мне узнать себя (своего друга)
– Как я утратил иллюзии
– Новые достижения науки (медицины, техники ...)
– Что дает реклама потребителю, и насколько она должна быть честной
– Быть руководителем – это значит...
– Деньги в нашей жизни
– А счастье, что оно...?
– Хочу ли я стать политиком?
– Что значит для меня свобода?
– Семья или карьера?
– Моя совесть и я

II. Темы для агитационной речи

– Можно научиться быть счастливым
– Я люблю «русское кино»
– «Вредные» фильмы
– Жизнь – любовь
– Не в деньгах счастье
– Книга, которую каждый должен прочитать
– Позвоните (напишите) родителям
– Не будьте равнодушными (о понятии «чужое горе»)
– Берегите здоровье
– Занимайтесь спортом
– Научитесь зарабатывать деньги

Шкала и критерии оценивания

– *оценка «отлично»* выставляется, если выступление обучающегося соответствует всем требованиям полноты раскрытия темы, логической стройности, эмоциональной убедительности, а также не содержит нарушений требования стилистической уместности;

– *оценка «хорошо»* выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе обучающегося по некоторым перечисленным показателям недостатков принципиального характера, что вызывает замечания или поправки преподавателя;

– *оценка «удовлетворительно»* выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но в случае наличия в ответе ошибок, необходимости суще-

ственной помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя;

– *оценка «неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа, свидетельствующих о неправильном понимании предмета.

Комплект контрольных заданий по вариантам

Тест задания с развернутым ответом (Вариант № 1)

1. Для текстов официально-делового стиля характерно (выберите несколько вариантов ответа):

1) употребление отглагольных существительных;
2) точность формулировок, не допускающая различного толкования;
3) употребление существительных мужского рода для обозначения лиц женского пола по профессии;
4) наличие тропов и риторических фигур.

2. В деловых бумагах часто используются языковые выражения, устойчивые обороты, которые называются (выберите один вариант ответа):

1) фразеологизмами;
2) речевыми клише;
3) афоризмами;
4) речевыми штампами.

3. В текстах официально-делового стиля не используются (выберите один вариант ответа):

1) риторические вопросы;
2) сложносочиненные предложения;
3) деепричастные обороты;
4) причастные обороты.

4. Стандартизованность в официально-деловом стиле затрагивает (выберите один вариант ответа):

1) отдельные слова и словосочетания;
2) весь документ;
3) отдельные элементы формы документа;
4) только композицию.

5. Определите, какой подстиль не относится к официально-деловому стилю (выберите один вариант ответа):

1) собственно научный;
2) законодательный;
3) дипломатический;
4) канцелярско-деловой.

6. Языковые средства, используемые в административных актах, договорах и другой документации, относятся (выберите один вариант ответа):

1) к политическому подстилю;
2) юридическому подстилю;
3) дипломатическому подстилю;
4) к канцелярскому подстилю.

7. Соотнесите функции и виды административно-канцелярского подстиля:

Функции	Виды
1) справочно-информационная	А) приказ, постановление, распоряжение, указание
2) организационная	Б) договор, докладная записка, анкета
3) воздействующая	В) устав, положение, правила, инструкция
4) распорядительная	Г) нота, декларация, официальное заявление

8. Определите, какие жанры относятся к официально-деловому стилю (выберите один вариант ответа).

а) статья, аннотация;

б) заявление, сопроводительное письмо;

в) новелла, эссе;

г) доклад, застольная беседа.

9. Литературный язык — это ...

а) язык, на котором создаются литературно-художественные произведения, язык художественной литературы;

б) язык, имеющий письменность;

в) то же, что общенародный язык;

г) язык нормированный, кодифицированный, закрепленный в письменной форме, имеющий систему функциональных стилей, приспособленный не только для обозначения всей суммы знаний, накопленной человечеством, но и для осуществления отвлеченного, логического мышления.

10. Литературная норма любого языка устанавливается:

1) исторически, в процессе развития языка и при участии всех носителей языка;

2) законодательной властью государства, на территории которого владение данным языком является обязательным;

3) в результате деятельности просветителей, писателей, ученых, СМИ;

4) под влиянием всех указанных факторов.

11. Произношения сочетания [ШН] требует норма литературного языка в словах:

1) скучно;

2) нечто;

3) конечно;

4) достаточно.

12. На месте орфографического «чн» произносится [шн] в словах:

1) горчичник;

2) перечный;

3) ничто;

4) Саввична.

13. Ударение в словах падает на 3-ий слог в рядах:

1) авансирование, дипломатия, диспансер, статуя;

2) газопровод, изобретение, инструмент, металлургия;

3) обеспечение, осмысление, приговор, револьвер;

4) гегемония, начался, танцовщица, некролог.

14. От данных слов образуйте существительные, называющие лиц противоположного пола (мужского или женского).

Образец: англичанин — англичанка, немка — немец.

Австралиец — …, башкирка — …, грек — …, индус — …, кореец — ….

15. Составьте словосочетания «прилагательное + существительное» со следующими словами, учитывая их род.

1) ... бра, ... простыня, ... тюль, ... шампунь, ... шинель; ... кольраби, ... манго, ... бюро, ... пенальти, ... маэстро.

16. Укажите неправильный вариант фразы для официальных документов (выберите один вариант ответа).

1) не можем принять участие в…;
2) настоящим ставим Вас в известность;
3) извещаем, что Вам нужно произвести платеж;
4) произвел сильное впечатление.

17. Укажите неправильный вариант фразы для официальных документов (выберите один вариант ответа).

а) Трудовые отношения работника регулируются трудовым договором;
б) образовательное учреждение самостоятельно определяет форму и систему оплаты труда;
в) предотвратили попытку расшатать ситуацию в регионе;
г) об активизации работы по пропаганде и распространению печатных изданий.

18. Укажите неправильный вариант фразы для официальных документов (выберите один вариант ответа).

1) благодаря хорошему здоровью;
2) в результате оздоровительных процедур;
3) вести здоровый образ жизни;
4) не делает зарядку.

19. Укажите правильный вариант фразы для официальных документов (выберите один вариант ответа).

1) Губернатор рассказал о том, как поставлена эта работа на Среднем Урале;
2) Динамика городского бюджета внушает оптимизм;
3) Настоящим просим выслать нам Ваш последний альбом образцов шерстяных тканей;
4) Несколько задержался процесс монетизации льгот.

20. Соотнесите языковые формулы и единицы:

1) Выражение, объясняющее мотивы	а) …срок представления рукописи истекает…
2) Выражение, содержащее напоминание	б) В соответствии с письмом заказчика…
3) Выражение, содержащее интерпретацию собственной позиции	в) …для реализации принятых договоренностей
4) Языковые формулы, выражающие цель создания документа	г) Наши обращения не привели к положительным результатам

21. Соотнесите языковые формулы и единицы:

1) Выражение, содержащее интерпре-	а) Такая задержка может привести…

тацию действий другой стороны	
2) Выражение, содержащее причины создания документа	б) Конфиденциальность информации обеспечена…
3) Выражение, содержащее просьбы, требования, распоряжения	в) Настаиваем на соблюдении всех условий настоящего договора…
4) Выражение, содержащее обещание, гарантии	г) Ввиду особых обстоятельств…

22. Укажите канцеляризмы:

а) Нижеподписавшиеся;
б) взимать;
в) потребовать;
г) агрессия.

23. Исправьте ошибки в употреблении прилагательных, местоимений и числительных.

Этнографический музей –один из самых крупнейших музеев этнографии мира _____.
Маша с сестрой очень похожи. У обоих темные волосы и карие глаза._____.
О народах Африки со своими обычаями рассказывал нам учитель географии _____ _____.
У неё было четверо дочерей _____(4)

24. Подчеркните неверно употребленные глагольные и падежные формы, а также синтаксические конструкции, напишите правильный вариант.

Журнал «Лиза» напечатала статью о кулинарии _____.
Праздник рабочих специальностей прошел весело, ярко, с музыкой и шутками, каким и положено быть молодежному празднику _____.
Многие безработные не находят работу по окончанию срока выплаты пособия _____.
Глядя на нее, у меня рождаются мысли о Шехерезаде _____.
Граждане должны подчиняться и уважать законы _____(5)

25. Подчеркните неверно употребленные слова и фразеологизмы, напишите правильный вариант.

В связи с активацией вулкана жители деревни были эвакуированы _____.
Это его геркулесова пята _____.
Этот фактор играет решающее значение __.
Очень важны для процесса коммуникации понятливость и информированность речи _____.
Скрипя сердцем он согласился на компромисс _____(5)

26. Исправьте ошибки, связанные с избыточностью, злоупотреблением заимствованиями, нарушением лексической и стилистической сочетаемости

У нас можно купить ноутбук по самой дешевой цене _____.
Хворостовский – обладатель одного из лучших мужских баритонов мира _____.
Коммунисты нашей фермы дружно избрали меня своим членом _____.
Через несколько лет Онегин обратно встречает Татьяну _____.
Скоро начнутся рождественские сэйлы _____(5)

Всего 150, выполнено _____

Контрольная работа оценивается по пятибалльной шкале:

– *оценка «отлично» (зачтено)* выставляется обучающемуся, если он демонстрирует полные и правильные ответы на все поставленные теоретические вопросы, корректно формулирует понятия;

– *оценка «хорошо» (зачтено)* выставляется обучающемуся, если он недостаточно полно и правильно отвечает на задаваемые вопросы, допускает несущественные ошибки в формулировке категорий и понятий, небольшие шероховатости в аргументации;

– *оценка «удовлетворительно» (зачтено)* выставляется обучающемуся, если его ответы включают материалы, в целом правильно отражающие понимание выносимых на коллоквиум (собеседование) раздела курса, допускаются неточности в раскрытии части категорий, допускает неправильные ответы на 1-2 вопроса;

– *оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)* выставляется обучающемуся, если он дал неверные ответы на 3 и более вопросов, допустил большое количество существенных ошибок.

7 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

1. Сущность науки «Информатика». Развитие информатики с середины 20 века до настоящего времени. Составные части информатики.

2. Понятия «информация», «данные», «сигналы». Виды информации. Свойства информации.

3. Понятие «информация». Хранение информации. Измерение информации. Формула Хартли. Формула Шеннона.

4. Общая характеристика информационных процессов. Кодирование различных видов информации.

5. Понятие «системы счисления». Виды систем счисления, примеры использования.

6. Алгебра логики. Понятие «логическое высказывание». Логические связки: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Простые и составные логические высказывания, примеры. Логические формулы. Таблицы истинности. Логические схемы.

7. Алгебра логики. Понятие «логическое высказывание». Логические связки: исключающее или, импликация, эквиваленция. Логические формулы. Таблицы истинности. Логические схемы.

8. Эволюция средств вычислительной техники. Докомпьютерная эпоха.

9. Эволюция средств вычислительной техники. Первое поколение ЭВМ.

10. Эволюция средств вычислительной техники. Второе поколение ЭВМ.

11. Эволюция средств вычислительной техники. Третье поколение ЭВМ.

12. Эволюция средств вычислительной техники. Четвертое поколение ЭВМ.

13. Архитектура фон Неймана. Принципы организации вычислительных систем фон Неймана. Основные функциональные характеристики персонального компьютера.

14. Структура персонального компьютера. Назначение основных узлов: центрального процессора, основной и внешней памяти, периферийных устройств.

15. Запоминающие устройства компьютера: от перфокарт до накопителей на основе флеш-памяти.

16. Системное программное обеспечение: операционная система, компоненты операционной системы, виды интерфейсов пользователя, драйверы, утилиты, файловая система.

17. Прикладное и сервисное (служебное) программное обеспечение. Основные категории прикладных и служебных программ.

18. Текстовые редакторы и текстовые процессоры: назначение, возможности, отличия, примеры программ.

19. Электронные таблицы: понятие, история возникновения, структура, ввод различных видов информации.

20. Электронные таблицы: формулы и функции, понятие «ссылка», основные виды ссылок (адресов ячеек), особенности их использования.

21. Электронные таблицы: ошибки в функциях; основные виды диаграмм.

22. Базы и банки данных. Реляционные базы данных.

23. Понятие «алгоритм». Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

24. Базовые канонические структуры алгоритмов. Блок-схемы.

25. Понятие о языке программирования. История развития языков программирования.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

1. Продемонстрировать владение основными требованиями к информационной безопасности.

2. Продемонстрировать умение использовать текстовые процессоры для решения практических задач.

3. Продемонстрировать умение использовать электронные таблицы для решения практических задач.

4. Продемонстрировать навыки анализа и оценки информации в сфере информационных технологий с целью ее использования при решении практических задач.

5. Продемонстрировать умение применить методы и средства поиска информации в электронных каталогах, информационных системах, в том числе в сети Интернет.

Шкала и критерии оценивания

Зачет с оценкой оценивается по пятибалльной шкале:

– оценка «отлично» выставляется обучающемуся, обнаружившему всесторонние, систематические и глубокие знания учебного материала, предусмотренного программой; усвоившему основную литературу и знакомому с дополнительной литературой по программе; усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины и умеющему применять их к анализу и решению практических задач; умеющему сопоставить данные и обобщить материал; безупречно выполнившему в процессе изучения дисциплины все задания, предусмотренные формами текущего контроля;

– оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший хорошие знания учебного материала, предусмотренного программой и успешно выполнивший все задания, предусмотренные формами текущего контроля, но допустивший незначительные погрешности при изложении теории и формулировке основных понятий;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему знания основного учебного материала, предусмотренного программой, в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и работы по направлению (профилю) подготовки, выполнившему все задания, предусмотренные формами текущего контроля, но допустившему значительные ошибки. Оценка может быть снижена за: непоследовательное изложение материала; неполное изложение материала; неточности в изложении фактов или описании процессов; неумение обосновывать выводы, оперировать основными терминами и понятиями, что вызвало необходимость помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся: если присутствуют ошибки при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующие о неправильном понимании предмета; материал изложен

беспорядочно и неуверенно, допущены принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; не выполнены отдельные задания, предусмотренные формами текущего контроля.

ВОПРОСЫ ПО ТЕМАМ/РАЗДЕЛАМ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Информация. Информационные процессы. Базы данных:

– Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации

– Меры и единицы количества и объема информации

– Информационные процессы

– Базы данных

Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов:

– История развития ЭВМ. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ

– Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики

– Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики

– Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики

Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов:

– Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура. Операционные системы

– Файловая структура операционных систем. Операции с файлами

– Технологии обработки текстовой, числовой и графической информации

Раздел 4. Алгоритмизация и программирование:

– Понятие алгоритма и его свойства. Формы представления алгоритмов

– Основные алгоритмические конструкции

– Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования

Шкала и критерии оценивания

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
3 (удовлетворительно)	обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
4 (хорошо)	обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.

5 (отлично)	обучающийся владеет теоретическим материалом, что свидетельствует о наличии глубоких, исчерпывающих знаний предмета в объеме освоенной программы; формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

ЛР № 1. Электронные таблицы: основные возможности.

1. Как формируются адреса ячеек, диапазонов ячеек, ссылок на диапазон ячеек на другом листе рабочей книги?

2. Как *Excel* определяет какие данные являются формулой, а какие нет?

3. В каких случаях при вводе данных числа отображаются в экспоненциальном формате?

4. Как выполняется Автозаполнение в электронных таблицах?

5. Как создается пользовательский список?

6. Описать абсолютные, относительные и смешанные ссылки.

7. Что такое функция в Excel?

8. Описать структуру функции в Excel.

9. Описать процесс создания диаграммы (графика).

10. Описать назначение всех функций, представленных в работе.

1. Какой оператор используется для объединения строк?

2. Какие функции присутствуют в Excel для изменения регистра текста?

3. Назовите функцию Excel, которая удаляет избыточные пробелы из текста. Какие есть ограничения в работе этой функции?

4. Какие функции Excel можно использовать для извлечения нужного фрагмента текста? Опишите их особенности работы.

5. Назовите функцию, которая вычисляет длину строки (количество символов).

1. Сколько функций в Excel относятся к категории «Дата и время»?

2. Как в Excel хранятся значения даты и времени?

3. Перечислить названия всех функций, представленных в работе, и их краткое описание.

4. Какой регистр букв используются в пользовательских форматах даты и времени?

ЛР № 2. Электронные таблицы: работа с текстовыми данными.

ЛР № 3. Электронные таблицы: работа с датами и временем

ЛР № 4. Электронные таблицы: формулы с проверкой условий.

1. К каким категориям относятся функции с проверкой условий?

2. Опишите работу функций ЕСЛИ, И, ИЛИ.

3. В чем особенность использования функций СУММЕСЛИ и СУММЕСЛИМН?

4. В чем особенность использования функций СРЗНАЧЕСЛИ и СРЗНАЧЕСЛИМН?

5. В чем особенность использования функций СЧЁТЕСЛИ и СЧЁТЕСЛИМН?

ЛР № 5. Электронные таблицы: формулы для статистического анализа.

1. Что такое «взвешенные средние»?

2. Опишите структуру функции СУММПРОИЗВ.

3. Как выполняется сглаживание данных с помощью скользящих средних?

4. Как произвести ранжирование данных?

5. Чем отличаются функции РАНГ.РВ и РАНГ.СВ?

6. В каких случаях используются функции СРЗНАЧ, МЕДИАНА, МОДА?

7. Как выполняется группирование данных в процентили?

8. Опишите синтаксис функции для вычисления частотного распределения.

ЛР № 6. Электронные таблицы: формулы массивов.

1. Что такое массив? Какие бывают массивы по размерности?

2. Какие существуют типы формул массивов?

3. Какие выделяют виды массивов по размерности?

4. Перечислить названия всех функций, представленных в работе, и их краткое описание.

5. Кратко описать алгоритм решения системы линейных уравнений методом обратной матрицы и методом Крамера.

6. Какие три клавиши нужно нажать, чтобы получить результат при работе с массивами и матрицами?

7. Как можно выполнить проверку решения СЛАУ?

ЛР № 7. Электронные таблицы: основы построения диаграмм.

1. Что такое диаграмма? Перечислите основные типы диаграмм.

2. Перечислите основные элементы диаграммы.

3. Какие средства Excel предназначены для настройки элементов диаграммы.

4. Какие типы заголовков можно выделить у диаграмм?

5. Как добавить легенду диаграммы?

6. Что такое комбинированная диаграмма?

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите лабораторной работы обучающийся должен показать ее результаты на компьютере преподавателю и подготовить отчет в электронном виде.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы.
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошиб-

	ки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Раздел 1

Тема работы: Логические основы ЭВМ

Цель работы: Построить логическую схему, соответствующую логическому выражению.

Задания:

1. $X \wedge ((Y \wedge Z) \vee \overline{X}) \vee \overline{Z}$
2. $(X \wedge Y) \vee (\overline{Z} \wedge Y) \wedge X$
3. $(X \wedge \overline{Y}) \vee \overline{(Z \vee X)}$
4. $(\overline{X} \vee Y \wedge \overline{Z}) \vee Y$
5. $X \vee \overline{Y \vee Z} \wedge Y$
6. $\overline{X} \vee (Y \wedge Z \wedge X)$
7. $(X \wedge Y) \vee \overline{X \vee Z}$
8. $((X \wedge (Y \vee Z)) \vee X) \wedge Y$
9. $(X \vee Y) \wedge ((Z \wedge \overline{Y}) \vee X)$
10. $(X \wedge (Y \wedge Z)) \vee \overline{X}$
11. $(X \vee Y \wedge (\overline{Z} \wedge X)) \wedge Y$
12. $(X \vee Y) \wedge (Z \vee \overline{X})$
13. $((X \vee Y) \wedge Z) \vee \overline{Y}$
14. $(\overline{X} \wedge \overline{Y}) \vee (Z \vee \overline{X})$
15. $(X \vee Y \vee \overline{Z}) \wedge Y$

Шкала и критерии оценивания

1. Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, обнаружившему всесторонние, систематические и глубокие знания учебного материала, связанного с выполнением расчетно-графической работы; умеющему сопоставить данные и обобщить материал работы; безупречно выполнившему все задания, предусмотренные в расчетно-графической работе.

2. Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший хорошие знания учебного материала, связанного с выполнением расчетно-графической работы,

но допустивший незначительные погрешности при выполнении заданий работы.

3. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему знания основного учебного материала, связанного с выполнением расчетно-графической работы, но допустившему значительные ошибки при выполнении расчетно-графической работы.

4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся: если присутствуют ошибки при выполнении расчетно-графической работы, свидетельствующие о неправильном понимании задания.

8 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОГРАФИЯ»

Типовые задачи для зачета

1. Определить высоту солнца над горизонтом в заданное преподавателем время и место.

2. Рассчитать оптимальный горизонтальный и вертикальный масштаб диаграммы, если максимальное значение по высоте 1025 метров, в плане – 500 км, а размеры области для построения графика – 10 * 20 см.

3. С какой высоты наблюдения дальность видимости горизонта в ясную погоду составит 30 км?

Типовые практические задания для подготовки к экзамену

Вариант №1

ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Кафедра Экологии и природопользования	05.03.06 (код специальности/ направления подготовки) Природопользование (специализация/ профиль) География (дисциплина)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Определение географии. Объект и предмет исследования.
2. В чем заключается вклад В.В. Докучаева в развитие географии?
3. Единство и целостность географической оболочки.

Составитель _____ Д. С. Дубовик
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ И.И. Бочкарёва
(подпись)

Шкала и критерии оценивания

Ответ обучающегося на экзамене оценивается по пятибалльной шкале:

– *оценка «отлично»* – ответы обучающегося на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы экзаменатора полные, аргументированные, обстоя-

тельные; высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами; практические задания выполнены по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– *оценка «хорошо»* – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия; однако затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; практические задания выполнены по стандартной методике без ошибок в расчетах, однако даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;

– *оценка «удовлетворительно»* – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией; выполнил не менее 50 % практических заданий;

– *оценка «неудовлетворительно»* – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов билета; не справился с практическим заданием или выполнил менее 50 % практических заданий.

Вопросы для защиты практических работ

1. Определение географии. Объект и предмет исследования.
2. Определения наиболее важных и фундаментальных понятий географии.
3. Понятие системы географических наук.
4. Каковы основные достижения географии в античное время?
5. Чем знаменита эпоха Великих географических открытий?
6. Система «природа-хозяйство-население», взаимосвязь ее компонентов.
7. Научные труды В.Н. Татищева и М.В. Ломоносова и их связь с комплексными общегеографическими исследованиями.
8. В чем заключается вклад В.В. Докучаева в развитие географии?
9. В чем сущность дифференциации географических наук и дисциплин в XX веке?
10. В чем заключается сущность географического детерминизма?
11. Системный подход в географии.
12. Система методов в географии.
13. Географическая зональность.
14. Основные причины и закономерности пространственной физико-географической дифференциации.

15. Основы теории экономико-географического положения (ЭГП).

16. Территориальное разделение труда.

17. Особенности территориальной дифференциации сельскохозяйственного производства, влияние природных и социально-экономических факторов на его развитие в отдельных странах и районах, производственные типы сельского хозяйства, типологию и районирование.

18. Географические факторы, влияющие на масштабы, структуру и динамику развития мирового хозяйства.

19. Что такое «культурный ландшафт»?

20. Взаимосвязь географии и картографии.

21. Глобальная продовольственная проблема. Особенности интенсификации сельскохозяйственного производства и экологические проблемы.

22. Процессы и тенденции урбанизации в странах разных типов.

23. Мощность географической оболочки.

24. Характерные особенности географической оболочки.

25. Связь расстояния до солнца, размера планеты, эксцентриситета орбиты и условий на Земле.

26. Движения Земли.

27. Прямые и обратные связи в географической оболочке.

28. Круговороты вещества и энергии.

29. Единство и целостность географической оболочки.

30. Современные проблемы в масштабах географической оболочки.

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите практической работы обучающийся должен показать ее результаты преподавателю и подготовить отчет. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не вла-

Повторная подготовка к защите	деет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

9 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ»

Вопросы для подготовки к зачету с оценкой

1. Каков объект и предмет философии?
2. Что представляет собой философия как тип мировоззрения?
3. Что входит в структуру философского знания, каковы её разделы?
4. В чем заключается специфика философского знания?
5. Как определяется основной вопрос философии?
6. Каковы методы и функции философии?
7. Что входит в понятие историко-философского процесса, какова его периодизация?
8. В чём заключаются особенности философии Древнего Востока?
9. Что представляет собой античная (греко-римская) философия, её основные школы?
10. Каковы основные идеи и периодизация средневековой философии?
11. Что представляет собой философия эпохи Возрождения?
12. Каковы основные особенности философии Нового времени?
13. В чём заключаются основные идеи русской философской мысли?
14. Каковы основные особенности и течения современной философии?
15. Что есть онтология как философская наука, её предмет?
16. В чём суть проблемы бытия в истории философии?
17. Что представляет собой проблема субстанции в истории философии?
18. Каковы философские представления о материи?
19. В чём заключаются естественнонаучные представления о строении материального мира?
20. Каковы основные свойства материи?
21. Что представляют собой пространство и время как формы существования материальных явлений?
22. В чём суть философского понимания мира и его единства?
23. Каковы основные значения понятия «диалектика»?
24. Что представляет собой диалектика как учение о развитии и связях бытия?
25. В чём заключается идея развития в диалектике?
26. Как раскрывается идея связи в диалектике?
27. Что представляет собой сознание как объект науки?
28. Как трактуется проблема сознания в истории философии?
29. Что подразумевается под отражением и почему сознание есть высшая форма отражения действительности?
30. Каковы основные подходы к определению сущности сознания?
31. Что есть самосознание, подсознание, бессознательное?
32. Как взаимосвязаны сознание и язык и чем они различаются?
33. Какова природа познания, его субъект и объект?
34. Что представляет собой практика и её роль в познании действительности?
35. В чём суть понятия знания, каковы его типы?
36. Что представляет собой чувственное познание и его формы?
37. Как трактуется рациональное познание и его формы?

38. Как трактуется проблема истины, ее типы?
39. Что представляют собой научное и обыденное познание?
40. В чём суть научного познания, его специфики и функций?
41. Каковы особенности генезиса науки?
42. Что представляют собой основные методы научного познания?
43. В чём специфика социального познания?
44. Каковы основные подходы к определению сущности общества?
45. Что представляет собой социальная структура общества?
46. Как взаимосвязаны и чем различаются общество и социальная общность?
47. Что представляют собой основные сферы жизни общества?
48. Что понимается под источниками и движущими силами общественного развития?
49. Что такое эволюционная и революционная формы общественного развития?
50. Чем различны формационная и цивилизационная концепции исторического процесса?
51. Как взаимосвязаны и чем различаются общественное и индивидуальное сознание?
52. Какова структура общественного сознания?
53. Что представляют собой формы общественного сознания?
54. Какова диалектика взаимоотношений личности и общества?
55. Каковы решения проблемы человека в истории философской мысли?
56. Что есть человек как единство природно-биологического и социального начал?
57. Что представляет собой понятие культуры, её сущность, виды, функции?
58. Как взаимосвязаны и чем различаются понятия культуры и цивилизации?
59. Что представляет собой типология культур?

Типовые практические задания для подготовки к зачёту

Решения практического задания представляют собой ответы-рассуждения обучающегося, в которых он должен проявить умение творчески и критически мыслить, приводить собственные аргументы при разборе тезисов и/или поставленной проблемы.

Вариант № 1

Как нижеследующие высказывания определяют влияние философии на деятельность человека в различных сферах общества и культуры, её роль в формировании позиций и мнений по значимым (в том числе мировоззренческим) вопросам, и, в конечном счёте, специфику философии как особого типа мировоззрения и как науки?

а) «Работа в философии – это в значительной мере работа над самим собой. Над собственной точкой зрения, над способом видения предметов (и над тем, что человеку от них требуется)».

б) «Философия не является одной из наук (слово «философия» должно обозначать нечто стоящее под или над, но не рядом с науками). Цель философии – логическое пояснение мыслей».

в) «Философия не учение, а деятельность. Философская работа, по существу, состоит из разъяснений. Результат философии – не «философские предположения», а достигнутая ясность предположений. Мысли, обычно как бы туманные и расплыв-

чатые, философия призвана делать ясными и отчетливыми».

Вариант № 2

Прочтите высказывания философов:

«Верую потому, что это нелепо» (Тертуллиан).

«Разумей, чтобы верить, верь, чтобы разуметь» (А. Августин).

«Верую, а потому знаю» (Ансельм Кентерберийский).

«Познавай то, во что веришь» (П. Абеляр).

«Хотя человек не обязан испытывать разумом то, что превышает возможности человеческого познания, однако же, то, что преподано Богом в откровении, следует принять на веру» (Ф. Аквинский).

«Вера твоя спасла тебя», – говорит Бог. Почему спасла? Что это за чудо такое – вера?… Вера только потому спасает, что она живого человека соединяет с Богом живым и дает возможность Божьей благодати сделать нас чадами Христовыми» (А.Мень).

Ответьте на вопросы:

а) Какую функцию выполняет вера в религии как особом типе мировоззрения и в религиозной философии?

б) Свидетельствует ли исторический опыт, что вера и упование на божественное откровение позволяют лучше решать практические задачи и овладевать наукой и культурой, чем стремление к знанию, самопознанию и собственной активной деятельности?

в) Как вы оцените с позиций религиозной философии активность «верующих» и «неверующих» в общественной жизни?

Вариант № 3

Раскройте мировоззренческий смысл лозунга Ф. Бэкона «Знание – сила», ответив на вопросы:

а) Какие перспективы Ф. Бэкон раскрывает перед человечеством?

б) Какое отношение к миру, природе формирует данный лозунг?

в) Не является ли владение знанием одной из причин экологической катастрофы и появления глобальных проблем?

Вариант № 4

Французский философ и писатель А. Камю в книге «Бунтующий человек»писал, что идейность ведет к безнравственности. По его мнению, за отдельного человека, может быть, и стоит отдать жизнь, но за идею не стоит. Люди, умирающие за идею, считает А. Камю, не должны в XX веке вызывать уважение. Согласны ли Вы с такой точкой зрения? Если нет, то почему?

Вариант № 5

Сравните следующие два высказывания русского философа Н.А. Бердяева:

«Техника есть обнаружение силы человека, его царственного положения в мире. Она свидетельствует о человеческом творчестве и изобретательности и должна быть призвана ценностью и благом».

«В мире техники человек перестает жить прислоненным к земле, окруженным растениями и животными. Он живет в новой металлической действительности, дышит иным, отравленным воздухом. Машина убийственно действует на душу … Современные коллективы – не органические, а механические … Техника рационализи-

рует человеческую жизнь, но рационализация эта имеет иррациональные последствия».

Ответьте на вопросы:

а) Чем, по мнению мыслителя, опасен для человека и его мировоззрения мир машин?

б) Что делать человеку дальше? Как жить ему в созданном механическом мире, который существует по своим законам и несет человеку несвободу, и как остаться человеком?

Шкала и критерии оценивания

Зачёт с оценкой оценивается по пятибалльной шкале:

– «отлично» – ответы обучающегося на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы экзаменатора полные, аргументированные, обстоятельные. Высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами; практические задания выполнены по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– «хорошо» – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия. Затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами. Практические задания выполнены по стандартной методике без ошибок в расчетах. Даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;

– «удовлетворительно» – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией и не решил в билете практическое задание, или выполнил не менее 50 % практических заданий;

– «неудовлетворительно» – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов билета; не справился с практическим заданием или выполнено менее 50 % практических заданий

Вопросы для защиты практических работ

Практическая работа 1. Предмет и методы философии

1. Мировоззрение как предмет философии.
2. Уровни мировоззрения.
3. Содержание мировоззрения.
4. Формы мировоззрения.
5. Типы философских построений.
6. Классификация философских теорий.
7. Эволюция философского знания.
8. Методы философии.
9. Метафизический метод мышления.
10. Диалектический метод мышления.

Практическая работа 2. Природа

1. Натурфилософия.
2. Учение о материи.
3. Ограниченность реляционной модели.

4. Учение о бытии.
5. Движение и развитие.
6. Пространство и время.
7. Современная научная картина мира.
8. Релятивистская модель реальности.

Практическая работа 3. Культураз

1. Понятие социальной системы.
2. Культура как сущность социума.
3. Ноосфера как способ жизнедеятельности социума.
4. Цивилизация как этап в развитии социума.
5. Философия истории.
6. Ценности как элементы культуры.
7. Структура социальной системы.
8. Измерение ценностей.

Практическая работа 4. Общество.

1. Предмет социальной философии.
2. Социальная структура общества.
3. Индивидуальная жизнь людей.
4. Политическая жизнь общества.
5. Экономическая жизнь общества.
6. Духовная жизнь общества.
7. Язык как знаковая система.
8. Структура общественного сознания.

Практическая работа 5. Человек

1. Социальная сущность человека.
2. Асимптоты человеческого существования.
3. Социализация индивида.
4. Философские аспекты проблемы сознания.
5. Антропогенез. Появление сознания.
6. Структура индивидуального сознания.
7. Свобода воли человека.
8. Смысл жизни и достоинство смерти.

Практическая работа 6. Познание

1. Познание как отражение действительности.
2. Субъект и объект познания.
3. Источник знаний.
4. Эмпиризм и рационализм.
5. Практика. Эмпирические методы исследования.
6. Теоретические методы исследования.
7. Формы познания.

Практическая работа 7. Наука

1. Наука как социальный институт.
2. Наука эпохи Античности.

3. Наука средневековья, эпохи Готики.
4. Наука эпохи Возрождения.
5. Наука эпохи Просвещения.
6. Наука эпохи Классицизма.
7. Наука современной эпохи.
8. «Философия науки» как школа историков науки.

Практическая работа 8. Техника.

1. Предмет философии техники.
2. Современная трактовка понятия техники.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к собеседованию	Существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также принципиальные ошибки при изложении материала, свидетельствующие о неправильном понимании предмета. Неумение с помощью преподавателя дать правильные ответы на вопросы из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины. При решении практических задач показано незнание способов их решения, материал изложен беспорядочно и неуверенно.
3 (удовлетворительно)	Обучающийся показал поверхностные знания основных положений учебной дисциплины и содержания лекционного курса. В ответе имели место ошибки, что вызвало необходимость помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя. Умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, стремление логически четко построить ответ, свидетельствует о возможности последующего обучения. Ответ свидетельствует о знакомстве с рекомендованной справочной литературой, но содержит затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса.
4 (хорошо)	Обучающийся показал полные, прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной литературе, содержит в целом правильное, но не всегда точное и аргументированное изложение материала. В ответе имеются недостатки принципиального характера, что вызвало замечания или поправки преподавателя.
5 (отлично)	Обучающийся показал прочные глубокие, исчерпывающие знания предмета и основных положений учебной дисциплины в объеме освоенной программы; продемонстрировал знание концептуально-понятийного аппарата всего курса, основной (обязательной) и монографической литературы по курсу; умение самостоятельно решать задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу. Ответ содержит также знание новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой, полное, четкое, грамотное и логически стройное изложение материала; свидетельствует о способности самостоятельно критически оценивать основные положения курса, делать обоснованные выводы, свободно применять теоретические знания при анализе практических вопросов.

3. Этапы развития техники.
4. Техника и инженерия.
5. Техника и технология.
6. Техносфера.
7. Информационное общество.
8. Техногенная культура.
9. Гуманистические проблемы техники.

Практическая работа 9. Современные зарубежные философские школы

1. Философия жизни.
2. Философия воли.
3. Философия интуиции.
4. Экзистенциализм.
5. Психоанализ.
6. Фрейдизм и неофрейдизм.
7. Феноменология.
8. Герменевтика.
9. Постмодернизм.

Шкала и критерии оценивания

Фонд тестовых заданий

Разделы 1, 2: Предмет и методы философии. Природа.

1. В какой картине мира «естественное» и «сверхъестественное» не отличаются друг от друга?
   а) в научной,
   б) в религиозной,
   в) в мифологической,
   г) в философской.
2. Как соотносятся между собой философия и наука?
   а) философия является частью науки,
   б) наука является частью философии,
   в) философия и наука частично включаются друг в друга,
   г) философия и наука исключают друг друга.
3. Что отражает в себе предмет философии?
   а) уникальность мира,
   б) всеобщность мира,
   в) полезность мира,
   г) упорядоченность мира.
4. В отличие от науки, философия …
   а) является систематизированным знанием,
   б) внутренне непротиворечива,
   в) опирается на факты,
   г) постигает мир в его универсальной целостности.
5. Как называется функция философии, связанная с разработкой и осмыслением

способов познания мира?

а) гуманистическая,
б) критическая,
в) методологическая,
г) мировоззренческая.

6. Для развития философии не характерно:
   а) преемственность,
   б) влияние научных достижений,
   в) ценностная составляющая,
   г) догматизм.
7. Основной вопрос философии – это:
   а) учение о бессмертии индивидуальной души,
   б) вопрос о соотношении сознания и бытия,
   в) учение о гармоничном развитии личности,
   г) проблема происхождения жизни и разума.
8. Из каких двух уровней состоит мировоззрение?
   а) эмоционально-образного и логико-рассудочного,
   б) обыденно-практического и теоретического,
   в) индивидуального и общественного,
   г) объективного и субъективного.
9. Гносеология занимается проблемами (исключить лишнее):
   а) изучения происхождения и сущности сознания,
   б) выявления познавательных способностей человека,
   в) определения критериев истинности и ложности знаний,
   г) обоснования сакральной, сверхъестественной природы сознания.
10. Характерной чертой мифологической картины мира является …
    а) стремление познать причинно-следственные связи между явлениями,
    б) связь с философскими размышлениями,
    в) перенос основных черт человеческого рода на мироздание,
    г) рациональный характер познания.

Разделы 4, 5, 6. Культура. Общество. Человек

1. Что быстрее изменяется в процессе общественного производства?
   а) производительные силы,
   б) способ производства,
   в) производственные отношения,
   г) формы собственности на средства производства.
2. В чем состоит главная причина разделения общества на классы?
   а) наследие, переходящее людям из поколения в поколение,
   б) собственность на средства производства,
   в) различие между людьми по способностям,
   г) трудолюбие одних людей и ленность других.
3. Социальная сфера общества включает в себя …
   а) средства производства,
   б) государственные структуры,

в) общности людей,
г) транснациональные корпорации.

4. Выберите правильное определение практики.
а) материальная деятельность по преобразованию мира,
б) основная форма и способ духовной жизни общества,
в) производственная деятельность людей, создающая благо,
г) любая деятельность людей, в которой достигаются цели.

5. Что Арнольд Тойнби считал основным объектом философского изучения истории?
а) общественно-экономические формации,
б) национально-исторические системы,
в) духовно-исторические основы общества,
г) культурно-исторические типы общества.

6. Основанием общественной жизни в марксизме считается…
а) наука,
б) рост населения,
в) нормативные установления,
г) способ производства.

7. Нормы, в которых зафиксировано формальное равенство людей,
а) право,
б) политика,
в) мораль,
г)религия.

8. «В традиционном обществе преобладало сельское хозяйство, в индустриальном - промышленность, в постиндустриальном - сфера услуг, в которой определяющую роль играет …… (вставить нужный вариант)».
а)свобода,
б)информация,
в)капитал,
г)национальное самоопределение.

9. Кто открыл закон определяющей роли материального производства в жизни общества:
а)Аристотель,
б)Г.В.Ф. Гегель,
в)О. Конт,
г)К. Маркс.

10.Какие качества определяют сущность в структуре личности?
а)социальные,
б)биологические,
в)физические,
г)психологические.

11.Какое учение имеет своим предметом систему ценностей?
а)аксиология,
б)квиетизм,
в)герменевтика,

г)фидеизм.

12.Согласно экзистенциалисту Ж.П. Сартру, свобода для человека – это:

а)завоевание цивилизации,

б)великое счастье,

в)неизбежное тяжкое бремя,

г)недостижимая мечта.

13.К биологизаторским концепциям сущности человека относится …

а)экзистенциализм,

б)феноменология,

в)социал-дарвинизм,

г)марксизм.

14.Антропный принцип заключается в следующем:

а)человек – это «биологически недостаточное существо»,

б)вселенная обладает свойствами, благоприятными для существования человека как высшей формы жизни,

в)мир – это процесс, «открытая вселенная», непрерывно формирующаяся под воздействием человеческих поступков,

г)человеческое существование детерминировано космическими эволюционными процессами.

15 Кантовский «категорический императив» – это:

а)религиозная заповедь,

б)социально-правовое требование,

в)безусловное нравственное повеление,

г)экономический закон.

16.Согласно экзистенциализму, сущность человека определяется …

а)совокупностью производственных отношений,

б)божественным предопределением,

в)собственным выбором человеком своих целей,

г)непостижимой судьбой.

17 Что означает понятие «антропогенез»?

а)возникновение человека;

б)совокупность генетических признаков человека;

в)соответствует термину «человеческий ген»;

г)раздел науки о человеке.

18.Кто создал научные основы концепции эволюционного происхождения человека?

а)К. Линней,

б)Д. Бруно,

в)Ч. Дарвин,

г)К. Маркс и Ф. Энгельс.

19.Сторонники аскетизма проповедуют …

а)отречение от мирских соблазнов,

б)извлечение пользы из всего,

в)наслаждение жизнью,

г)альтруизм во имя служения идеалам.

20.Цель оправдывает средства, считают представители …

а)прагматизма,

б)гедонизма,

в)аскетизма,

г)провиденциализма.

Раздел 6. Познание

1. Что из перечисленного относится к форме чувственного познания?

а)суждение,

б)представление,

в)воображение,

г)убеждение.

2. Что из перечисленного относится к форме рационального познания?

а)интуиция,

б)предвосхищение,

в)понятие,

г)озарение.

3. Каким является содержание истины?

а)субъективным,

б)объективным,

в)трансцендентальным,

г)конвенциональным.

4. Как называется метод выделения одного признака в предмете с отвлечением от других его признаков?

а)абстрагирование,

б)обобщение,

в)индукция,

г)редукция.

5. Вопрос об отношении знания к объективной реальности есть вопрос…

а)о средствах познания,

б)о формах познания,

в)об истине,

г)об уровнях познания.

6. Согласно классической позиции, истина есть …

а)теоретическая конструкция, позволяющая добиться успеха в данной ситуации,

б)правда,

в)то, что признается таковым большинством,

г)соответствие знаний объективной реальности.

7. Форма мышления, отражающая предельно общие закономерные связи, стороны, признаки явлений, закрепляемые в определениях, есть …

а)понятие,

б)суждение,

в)дефиниция,

г)термин.

8. Вид познания, не обладающий доказательной силой, основанный на здравом

смысле, называется …

а)абстрактным,

б)теоретическим,

в)обыденным,

г)научным.

9. В философии «агностицизм» - это…

а)рассмотрение процесса познания,

б)рассмотрение объектов познания,

в)отрицание принципиальной возможности познания мира,

г)сомнение в возможности познания мира.

10.Поскольку истина не зависит от познающего субъекта, она…

а)абстрактна,

б)объективна,

в)субъективна,

г)абсолютна.

11.Какой ответ на вопрос о том, что является источником познания, дает рационализм?

а)единственным источником познания является интуиция,

б)источником познания является опыт,

в)источником познания является разум,

г)источником познания являются ощущения.

12. Получение знания без осознания процесса логических рассуждений, ведущих к нему есть …

а)интроспекция,

б)интуиция,

в)интенция,

г)дефиниция.

Разделы 7.8,9 Наука. Техника

1. Форма научного знания, содержащая предположения и нуждающаяся в доказательстве, есть …

а) теория,

б) принцип,

в) закон,

г) гипотеза,

2. Совокупность каких признаков обязательна для научной теории?

а) системность, непротиворечивость, объективность, проверяемость, универсальность;

б) непротиворечивость, проверяемость, принципиальная опровержимость, объективность, системность;

в) объективность, непротиворечивость, очевидность, системность, проверяемость;

г) проверяемость, непротиворечивость, объективность, системность, неизменность.

3. К эмпирическому уровню научного познания относится …

а) выдвижение гипотез,
б) построение картины мира,
в) построение теории,
г) анализ фактов.

4. Расположите перечисленные формы научного познания в соответствии с последовательностью, которая имеет место в реальном процессе научного познания: 1) теория; 2) факт; 3) гипотеза; 4) проблема.
а) 1, 3, 2, 4;
б) 4, 2, 3, 1;
в) 2, 4, 1, 3;
г) 2, 4, 3, 1.

5. Начало научно-технической революции приходится на период …
а) начала XIX в.,
б) середины XX в.,
в) конца XIX в.,
г) начала XX в.

6. Какое положение верно отражает соотношение науки и этики в реальном процессе научного познания?
а) Все, что объективно истинно, то нравственно;
б) Достижения науки не могут быть безнравственными;
в) Научные теории могут быть как нравственными, так и безнравственными;
г) Нравственная оценка относится только к использованию научных положений.

7. Этот философ считал, что техника убийственно действует на душу
а) Э. Тоффлер,
б) Н. Бердяев,
в) Д. Белл,
г) У. Ростоу.

8. Наука как специфический тип духовного производства и социальный институт возникла в эпоху…
а) античности,
б) средних веков,
в) Возрождения,
г) Нового времени.

9. Второй период научно-технической революции приходится на …
а) начала XIX в.,
б) середины XX в.,
в) конца XIX в.,
г) 70-ые гг. XX в.

10. Техническая революция сопровождается….
а) созданием атомной энергетики,
б) машинизацией производства,
в) возникновением генной инженерии,
г) применением нанотехнологий.

11. Укажите, в каком из суждений нашла отражение точка зрения антисциентизма:

а) наука - источник прогресса человеческого общества;
б) научные достижения могут быть использованы как на благо, так и во зло;
в) объективная истина представляет собой абсолютную ценность, которая стоит вне всякой этической оценки;
г) наука есть институт, который в современных условиях стал враждебен человеку, он ведет к дегуманизации природы и общества.

Шкала и критерии оценивания

Оценка выставляется в виде процента успешно выполненных заданий (соответственно, если даны верные ответы на все вопросы теста, ставится оценка «100 %», если не дано ни одного верного ответа – «0 %»).

Процент правильных ответов	Балл
80 % и более	5 (отлично)
65–79 %	4 (хорошо)
50–64 %	3 (удовлетворительно)
Менее 50 %	2 (неудовлетворительно)

Темы рефератов

1. Генезис философии.
2. Философия как особый тип мировоззрения.
3. Предмет и значение философии в жизни человека.
4. Проблема бытия. Системность и структурность бытия.
5. Метафизическая и диалектическая картины мира.
6. Современная научно-философская картина мира.
7. Философия цивилизации.
8. Противоречия глобализации.
9. Общество как развивающаяся система.
10. Законы исторического развития и реальная история.
11. Постиндустриальное общество.
12. Общественная теория К. Маркса и современность.
13. Философская антропология.
14. Дуализм человеческой природы.
15. Духовная сущность человека.
16. Свобода и необходимость.
17. Становление личности.
18. Человек: ретроспектива и взгляд в будущее.
19. Личность в тоталитарном обществе.
20. Общественное сознание.
21. Общественный идеал.
22. Современная Россия: идеологический вакуум или кризис идентичности?
23. Культура в аксиологическом аспекте.
24. Современные трансформации культурных ценностей.

25. Постмодерн: проблемы современной культуры.
26. Массовая культура.
27. Историческое единство человечества: диалог культур.
28. Россия в контексте мировой цивилизации: столкновение менталитетов.
29. Теория культурно-исторических типов Н. Данилевского.
30. Традиция и современность.
31. Этика как феномен духовной культуры.
32. Политическая культура в России.
33. Познавательная деятельность человека.
34. Классическая и неклассическая наука: сравнительный анализ.
35. Человек в мире техники.
36. Свобода и нравственность.
37. Христианская и новоевропейская концепции истории.
38. Экзистенциальная философия о человеке и его свободе.
39. Проблема бессознательного в учениях З. Фрейда, К.–Г. Юнга и Э. Фромма.
40. Н. Бердяев о личности, о творчестве и о русской истории.
41. Философия древнего Востока и античности: сравнительный анализ.
42. Разногласия конфуцианства и даосизма в вопросе о человеке.
43. Эллинистический этап в античной философии.
44. Развитие науки и техники.
45. Этические проблемы науки и техники.
46. Философия природы.
47. Синергетика в природе и обществе.
48. Экология и социум.
49. Социальные последствия НТР.
50. Медиа-масс и Интернет в информационном обществе.
51. Терроризм: нравственные и политические аспекты.
52. Цивилизационные основы существования человечества.
53. Современный цивилизационный кризис.
54. Русская религиозно-идеалистическая философия.

54. Сознание как философская проблема. Диалектико-материалистическое понимание сознания.

Шкала и критерии оценивания

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе:

– оценка «отлично» выставляется, если обучающийся показал прочные глубокие, исчерпывающие знания предмета и основных положений учебной дисциплины в объеме освоенной программы; продемонстрировал знание концептуально-понятийного аппарата всего курса, основной (обязательной) и монографической литературы по курсу; умение самостоятельно решать задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу. Работа содержит новые знания по сравнению с лекционным курсом и учебной литературой, полное, четкое, грамотное и логически стройное изложение материала; свидетельствует о способности самостоятельно критически оценивать основные положения курса, делать обоснованные выводы, свободно применять теоретические знания при анализе практи-

ческих вопросов; при соответствии выполненной работы требованиям оформления реферата.

– оценка «хорошо». Обучающийся показал полные, прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной литературе, содержит в целом правильное, но не всегда точное и аргументированное изложение материала. В реферате имеются недостатки принципиального характера, что вызвало замечания или поправки преподавателя;

– оценка «удовлетворительно». Обучающийся показал поверхностные знания основных положений учебной дисциплины и содержания лекционного курса. В ответе имели место ошибки, что вызвало необходимость помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя. Умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, стремление логически четко построить ответ, свидетельствует о возможности последующего обучения. Ответ свидетельствует о знакомстве с рекомендованной справочной литературой, но содержит затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса;

– оценка «неудовлетворительно». Существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также принципиальные ошибки при изложении материала, свидетельствующие о неправильном понимании предмета. Неумение при собеседовании по реферату с помощью преподавателя дать правильные ответы на вопросы из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины. При решении практических задач показано незнание способов их решения, материал изложен беспорядочно и неуверенно.

Оценка «неудовлетворительно» ведет к полной переделке и пересдаче реферата.

10 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

1. История и предпосылки появления искусственного интеллекта.
2. Становление искусственного интеллекта как дисциплины.
3. Публикационная активность и рост патентования технологий искусственного интеллекта.
4. Слабоструктурированные объекты и задачи принятия решений.
5. Знания и отличия знаний от данных.
6. Определения искусственного интеллекта.
7. Особенности развития технологий и применение искусственного интеллекта в различных отраслях
8. Определение, назначение и история развития экспертных систем.
9. Основные свойства экспертной системы.
10. Процесс создания экспертной системы, участники и их роли.
11. Отличия экспертных систем от традиционных программ.
12. Классификации экспертных систем.
13. Машинное обучение и программирование – различия подходов.
14. Обучение общей модели и выбор модели.
15. Генеративные модели. Задачи машинного обучения: распознавание речи, распознавание лиц, машинный перевод и обработка естественного языка.
16. Дерево решений.
17. Активное обучение.
18. Регрессия, ранжирование и классификация. Байесовские методы
19. Нейронные сети.
20. Построение и обучение нейронной сети для распознавания рукописных цифр из набора MNIST.
21. Что такое «глубокая» нейронная сеть.
22. Градиентный спуск.
23. Алгоритм обратного распространения ошибки.
24. Сверточные сети.
25. Рекуррентные нейронные сети.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

Вариант №1

Дано повернутое изображение. Найти угол поворота и повернуть в правильном направлении.

Вариант №2

Дано исходное изображение. Необходимо найти одну угловую точку из исходного изображения в другом изображении с помощью дескриптора на основе яркостей в окрестности точки.

Шкала и критерии оценивания

Зачет выставляется по следующей шкале и критериям оценивания:

– «зачтено» выставляется, если обучающийся имеет глубокие, исчерпывающие знания в объеме освоенной программы; знание основной (обязательной) литературы; дает правильные и уверенные ответы, свидетельствующие о наличии твердых знаний и навыков в использовании технических средств; также «зачтено» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе обучающегося по некоторым перечисленным показателям недостатков принципиального характера, что вызывает замечания или поправки преподавателя;

– «не зачтено» выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета; при решении практических задач показано незнание способов их решения, материал изложен беспорядочно и неуверенно.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторная работа №1 «Основы машинного обучения»

1. В чем заключается обучение с учителем и обучение без учителя?
2. Какая модель лучше: случайные леса или машина опорных векторов? Обосновать ответ.
3. Чем машинное обучение отличается от глубокого обучения?

Лабораторная работа №2 «Введение в компьютерное зрение и обработку изображений»

1. Какие методы анализа изображений существуют?
2. Компьютерное зрение в реальном времени
3. Распознавание событий в видео.

Лабораторная работа №3 «Основы работы с нейронными сетями»

1. Преимущества нейронных сетей. Сопоставление традиционных ЭВМ и нейрокомпьютеров.
2. Алгоритм обратного распространения ошибки. Достоинства и недостатки алгоритма.
3. Обратное распространение ошибки.

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите лабораторной работы обучающийся должен показать ее результаты на компьютере преподавателю и подготовить отчет в электронном виде.
При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы.
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в

	формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Проблемы создания искусственного интеллекта
2. Системы искусственного интеллекта, классификация, особенности
3. Области применения нейронных сетей, классы задач, решаемых благодаря их использованию.
4. Назначение и области применения правовых информационно – поисковых справочных систем.
5. Программы перевода текстов с одних языков на другие.
6. Инструментальные средства и языки программирования, применяемые для разработки систем искусственного интеллекта.
7. Общая характеристика классов задач, решаемых с помощью систем искусственного интеллекта.
8. Интеллектуальные обучающие программы по дисциплинам средней и высшей школы, специальным курсам.
9. Применение систем искусственного интеллекта для статистического анализа данных и прогнозирования поведения объектов и систем.
10. Классификация систем искусственного интеллекта.

Шкала и критерии оценивания

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классифи-

кации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Требования к реферату

а) по оформлению:

– объем реферата от 7 до 10 страниц формата А4, шрифт Times New Roman, кегль 14 пт, полуторный междустрочный интервал, выравнивание текста – по ширине, нумерация страниц в верхнем колонтитуле по центру, автоматические переносы слов (кроме титульного листа), поля: снизу и сверху – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм;

– на титульном листе указывается: название реферата, Фамилия И.О. обучающегося, номер группы;

– список использованных источников – современная, актуальная литература, не менее трех источников, полное указание выходных данных для книжных и периодических изданий, адреса сайтов с которых заимствован материал, по тексту реферата должны быть ссылки на источники.

б) по структуре:

– реферат включает титульный лист, оглавление, введение, основной текст, заключение, список литературы, приложения (при необходимости);

– основной текст должен содержать несколько разделов.

в) по содержанию:

– реферат должен содержать достоверные и актуальные сведения на достаточном научном уровне;

– реферат, кроме текста (формат .doc или .docx), может дополнительно содержать: качественные цветные иллюстрации, фрагменты программного кода и другие материалы, качественно дополняющие основную часть реферата.

Реферат сопровождается выполнением электронной презентацией и устным докладом.

Общие требования к электронной презентации и докладу

– презентация должна начинаться с титульного слайда с указанием ВУЗа, кафедры, дисциплины, темы реферата, Ф.И.О. исполнителя и преподавателя; на втором слайде должна быть указана структура (содержание, разделы, части), а на последнем слайде - источники информации.

– число используемых цветовых тонов на каждом слайде не должен превышать 3-х, цвета должны быть спокойными, не очень яркими.

– следует соблюдать стильность (эстетику) и грамотность всей презентации (общий фон, логотипы, размер применяемых шрифтов, устранение повторов и т.п.).

– в презентации должен присутствовать аналитический материал: график, диаграмма, таблица, формула (функция).

– даже если тема реферата не является «исторической», желательно наличие в презентации краткого исторического экскурса по рассматриваемому вопросу.

– объём презентации должен составлять в пределах 16 до 25-ти кадров (слайдов).

– следует найти компромисс между информативностью и текстовым наполнением (включая размер шрифта и объём занятого текстом пространства на каждом слайде).

– в презентации желательно предусмотреть анимацию или видеосюжет.

– время выступления по теме – не более 10 мин; обсуждения – не более 10 мин.

– текст, сопровождающий презентацию, должен не читаться, а сопровождаться чётким устным произношением «без бумажки».

Шкала и критерии оценивания

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

- полностью соответствует теме исследования;
- терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;
- обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;
- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;
- в реферате используются свежие литературные источники, нормативные документы, законодательные акты;
- обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

Б) Защита реферата:

- обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;
- владеет научным стилем изложения;
- владеет понятийным аппаратом;
- аргументированно отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;
- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;
- был некорректен в использовании терминологии;
- допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита реферата:

- обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;
- имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита реферата:

- в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;
- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;
- отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата.

11 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

Вопросы для подготовки к зачету

1. Физическая культура и спорт в ВУЗе.
2. Гуманитарная значимость физической культуры.
3. Целостные ориентации и отношение к физической культуре и спорту.
4. Основы организации физического воспитания.
5. Понятие «здоровье», его содержание и критерии.
6. Функциональное проявление здоровья в различных сферах жизнедеятельности.
7. Образ жизни и его влияние на здоровье.
8. Влияние окружающей среды на здоровье.
9. Граница интенсивности физической нагрузки для лиц студенческого возраста.
10. Взаимосвязь между интенсивностью занятий и ЧСС.
11. Пульсовые режимы рациональной тренировочной нагрузки для лиц студенческого возраста.
12. Чем отличаются массовый спорт и спорт высших достижений.
13. Виды спорта комплексного разностороннего воздействия на организм занимающегося.
14. Самоконтроль, его цели, задачи и методы исследования.
15. Субъективные и объективные показатели самоконтроля.
16. Определение нагрузки по показателям пульса, жизненной емкости легких и частоте дыхания.
17. Методические основы производственной физической культуры.
18. Влияние условий труда и быта специалиста на выбор форм, средств и методов ПФК.
19. Производственная физическая культура в рабочее время.
20. Роль личности руководителя во внедрении физкультуры в производственный коллектив.

Контрольные нормативы

Нормативы по общей физической подготовке							
№	Название норматива	Женщины			Мужчины		
		5	4	3	5	4	3
1	Прыжки в длину с места (см)	195	180	170	240	230	215
2	Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)				13	10	9

	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (количество раз)	20	15	10			
3	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи - см)	16	11	8	13	7	6
4	сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	14	12	10	35	25	20
5	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин)	47	40	34	55	50	45

Легкая атлетика							
№	Название теста	Женщины			мужчины		
		5	4	3	5	4	3
1	Бег на 100 м (с)	16,5	17,0	17,5	13,5	14,8	15,1
2	Бег 2000 м (Ж), 3000 м (М) (мин, сек)	10.30	11.15	11.35	12.30	13.30	14.00
3	Спец. физическая подготовка: тест Купера, км	<2,6	2,14-2,16	1,85-2,15	<2,8	2,5-2,7	2,0-2,4

Специальная медицинская группа (освобожденные от практических занятий)		
1	Написание реферата.	Оценка содержания, структуры, оформления работы
2	Собеседование по контрольным вопросам	Оценка знаний основ Физической культуры

Примечание: Обязательные тесты проводятся в начале учебного года как контрольные, характеризующие уровень физической подготовленности обучающегося при поступлении в вуз и физическую активность обучающегося в каникулярное время, и в конце учебного года – как определяющие сдвиг в уровне физической подготовленности за прошедший учебный год.

Шкала и критерии оценивания

Критерием успешности освоения учебного материала является экспертная оценка преподавателя, учитывающая:

- обязательную регулярность посещения учебных занятий;
- аттестацию по программе обучения;

- выполнение установленных контрольных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке;

- для обучающихся, освобожденных по состоянию здоровья от практических занятий на длительный период: написание и защита реферата, собеседование по вопросам для подготовки к зачету.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если соблюдены все требования успешности освоения учебного материала. Он твердо знает учебную программу дисциплины, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, отвечает на вопросы для подготовки к зачету, выполняет контрольные нормативы.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся если любое из критериев успешности освоения учебного материала не соблюдено. Он не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания на практике, а также не выполняет контрольные нормативы.

Темы рефератов

1. Социальные функции физической культуры и спорта.
2. Значение физической культуры и спорта в жизни человека.
3. Физическая культура и ее роль в решении социальных проблем.
4. История развития физической культуры как дисциплины.
5. История зарождения олимпийского движения в древней Греции.
6. Место физической культуры в моей жизни (прошлое, настоящее, перспективы).
7. Влияние занятий спортом на развитие личностных качеств.
8. Занятия спортом как средство развития профессионально важных жизненных качеств (на примере конкретной профессиональной деятельности).
9. Современные олимпийские игры: особенности проведения и их значение в жизни современного общества.
10. Олимпийские игры современности, герои отечественного спорта.
11. Влияние физических упражнений на совершенствование различных систем организма человека.
12. Организация здорового образа жизни обучающегося.
13. Основы лечебной физической культуры (раскрыть методику проведения занятий при конкретном заболевании).
14. Здоровый образ жизни и факторы его определяющие.
15. Основные требования к организации здорового образа жизни обучающегося.
16. Физическая культура как средство борьбы от переутомления и низкой работоспособности.
17. Коррекция телосложения (массы тела) обучающегося средствами физической культуры.
18. Характеристика отдельных систем оздоровительной физической культуры.

19. Значение физической культуры для будущего специалиста (применение к вашей профессии).

20. Профилактика травматизма при занятиях физическими упражнениями.

21. Восточные единоборства. Специфика. Развиваемые качества.

22. Приёмы регуляции и саморегуляции неблагоприятных психических и физических состояний.

23. Предупреждение профессиональных заболеваний и самоконтроль.

24. Взаимосвязь и взаимозависимость духовного и физического самосовершенствования.

25. Профилактика девиантного поведения молодежи средствами физической культуры и спорта.

26. Особенности правовой базы в отношении спорта, Физической культуры в России.

27. Актуальные проблемы в проведении занятий по физической культуре в учебных заведениях.

28. Плавание и его воздействия на развитие системы опорно-двигательного аппарата.

29. Наркотики и их влияние на развитие полноценной личности.

30. Алкоголизм и его влияние на развитие здоровой личности.

31. Развитие выносливости во время занятий спортом.

32. Курение и его влияние на развитие здоровой личности.

33. Развитие гибкости во время занятий спортом.

34. Физическое качество-сила.

35. Адаптация к физическим упражнениям на разных возрастных этапах.

36. Основные виды спортивных игр.

37. Виды бега и их влияние на здоровье человека.

38. Лыжный спорт, перспективы развития.

39. Художественная гимнастика, история развития.

40. Чирлидинг, история развития.

41. Анализ системы физической культуры в высших учебных заведениях.

42. Фигурное катание, история развития.

43. Бокс и борьба как основные виды силовых состязаний.

44. Баскетбол, история развития.

45. Футбол, история развития.

46. Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками (ходьба, передвижения на лыжах, плавание).

47. Простейшие методики самооценки работоспособности, уставаимости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции.

48. Методика составления индивидуальных программ физического воспитания и занятий с оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленностью (медленный бег, плавание, прогулка на лыжах и т.д.)

49. Основы методики самомассажа.

50. Методики корригирующей гимнастики для глаз.

51. Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической или тренировочной направленности.

52. Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития (стандарты, индексы, формулы и др.)

53. Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма (функциональные пробы).

54. Методика самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта (тексты, контрольные мероприятия).

55. Основы методики организации судейства по избранному виду спорта.

56. Средства и методы мышечной релаксации в спорте.

57. Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.

58. Биологические ритмы и работоспособность.

59. Формирование мотивов и организация самостоятельных занятий физическими упражнениями.

60. Объективные и субъективные признаки усталости, утомления и переутомления, их причины и профилактика.

61. Аэробные виды нагрузок в различных системах упражнений.

62. Анаэробные виды нагрузок в различных системах упражнений.

63. Показания и противопоказания занятий физическими упражнениями при различных заболеваниях (сердечно-сосудистой системы, дыхательной системы, желудочно-кишечного тракта, опорно-двигательного аппарата, органов зрения и т.д.).

64. Баскетбол, правила игры, судейство.

65. Волейбол, правила игры, судейство.

66. Футбол, правила игры, судейство.

67. Настольный теннис, правила игры, судейство.

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферат должен отвечать ряду требований.

Требования по оформлению:

– объем реферата от 10 до 15 страниц формата А4, шрифт Times New Roman, кегль 14 пт, полуторный междустрочный интервал, выравнивание текста – по ширине, нумерация страниц в верхнем колонтитуле по центру, автоматические переносы слов (кроме титульного листа), поля: снизу и сверху – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм;

– на титульном листе указывается: название реферата, Фамилия И.О. обучающегося, номер группы;

– список использованных источников – современная, актуальная литература, не менее трех источников, полное указание выходных данных для книжных и периодических изданий, адреса сайтов с которых заимствован материал, по тексту реферата должны быть ссылки на источники.

Требования по структуре:

– реферат включает титульный лист, оглавление, введение, основной текст, заключение, список литературы, приложения (при необходимости);

– основной текст должен содержать несколько разделов.

Требования по содержанию:

– реферат должен содержать достоверные и актуальные сведения на достаточном научном уровне;

– реферат, кроме текста (формат .doc или .docx), может дополнительно содержать: качественные цветные иллюстрации, фрагменты программного кода и другие материалы, качественно дополняющие основную часть реферата.

Шкала и критерии оценивания

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

- полностью соответствует теме исследования;
- терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;
- обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;
- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;
- в реферате используются свежие литературные источники, нормативные документы, законодательные акты;
- обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

Б) Защита реферата:

- обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;
- владеет научным стилем изложения;
- владеет понятийным аппаратом;
- аргументированно отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;
- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;
- был некорректен в использовании терминологии;
- допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита реферата:

- обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;
- имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита реферата:

- в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;
- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;
- отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата.

12 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В ЭКОЛОГИЮ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Понятие "биосферы". Роль живого в эволюции биосферы.
2. Основные закономерности функционирования биосферы.
3. Антропогенное воздействие на биосферу.
4. Биосферные ограничения экономического развития в области экологии и природопользования.
5. Представления об экосистемах. Трофические и энергетические уровни экосистем: продуценты (автотрофы), консументы, редуценты.
6. Основные причины вымирания видов: прямое уничтожение (промысел), климатические изменения, изменение биотопов, интродукция конкурирующих видов, химическое загрязнение и пр.
7. Особо охраняемые территории: заповедники, заказники, национальные парки и их значение в сохранении биологического разнообразия, генофонда живых организмов и экосистем.
8. Рост численности народонаселения Земли. "Демографический взрыв".
9. Природные ресурсы. Возобновимые и невозобновимые ресурсы.
10. Усиление парникового эффекта и его последствия.
11. Кислотные осадки.
12. Смог.
13. Проблема истончения озонового слоя атмосферы Земли. Экологические последствия, предполагаемые причины.
14. Загрязнение поверхностных вод (Мирового океана).
15. Экологические проблемы тепловой энергетики, гидроэнергетики, атомной энергетики. Альтернативные энергоисточники.
16. Загрязнение окружающей среды и его основные причины. Критерии предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ.
17. Закон Российской Федерации об охране окружающей природной среды.
18. Основные природоохранные общественные организации в России.
19. Концепция устойчивого развития человечества
20. Экологическая доктрина РФ. Программа экологической безопасности России.
21. Формирование массового экологического мировоззрения.

Типовые практические задания для подготовки к экзамену

1. Рассчитать, каким будет загрязнение водоема через 1 год (оз. Белое). Сделать выводы о промышленном загрязнении и дать рекомендации по сохранению водоема. Исходные данные (по вариантам).

2. Рассчитать, каким будет загрязнение водоема через 1 год (оз. Большое). Сделать выводы о промышленном загрязнении и дать рекомендации по сохранению водоема. Исходные данные (по вариантам).

3. Рассчитать, каким будет загрязнение водоема через 1 год (оз. Тихое). Сделать выводы о промышленном загрязнении и дать рекомендации по сохранению водоема. Исходные данные (по вариантам).

4. Рассчитать, каким будет загрязнение водоема через 1 год (оз. Круглое). Сделать выводы о промышленном загрязнении и дать рекомендации по сохранению водоема. Исходные данные (по вариантам).

5. Рассчитать, каким будет загрязнение водоема через 1 год (оз. Соленое). Сделать выводы о промышленном загрязнении и дать рекомендации по сохранению водоема. Исходные данные (по вариантам).

ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Кафедра экологии и природопользования	05.03.06 Экология и природопользование (код специальности/ направления подготовки) «Природопользование» (специализация/ профиль) Введение в экологию и природопользование (дисциплина)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Понятие "биосферы". Роль живого в эволюции биосферы.
2. Экологические проблемы атомной энергетики.
3. Рассчитать, каким будет загрязнение водоема через 1 год (оз. Белое). Сделать выводы о промышленном загрязнении и дать рекомендации по сохранению водоема.

Составитель _____ Л.Ю. Анопченко
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ И.И. Бочкарева
(подпись)

Шкала и критерии оценивания

Ответ обучающегося на экзамене оценивается по пятибалльной шкале:

– *оценка «отлично»* – ответы обучающегося на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы экзаменатора полные, аргументированные, обстоятельные; высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами;

практические задания выполнены по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– *оценка «хорошо»* – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия; однако затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; практические задания выполнены по стандартной методике без ошибок в расчетах, однако даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;

– *оценка «удовлетворительно»* – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией; выполнил не менее 50 % практических заданий;

– *оценка «неудовлетворительно»* – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов билета; не справился с практическим заданием или выполнил менее 50 % практических заданий.

Вопросы для защиты практических работ

Практическая работа №1 «Биосфера. Глобальные проблемы современности»

1. Понятие «глобальные проблемы»
2. Причины возникновения глобальных проблем
3. Интерсоциальные проблемы
4. Проблемы, возникающие в результате взаимоотношения общества и природы
5. Проблемы, возникающие в системе отношения человека и общества
6. Основные направления разрешения глобальных проблем

Практическая работа №2 «Загрязнение окружающей среды. Анализ промышленного загрязнения озера»

1. Предельно допустимая концентрация
2. Фактическая концентрация вредного вещества
3. Предельно допустимая концентрация этого вредного вещества
4. Как определяется безразмерная суммарная концентрация при совместном действии нескольких вредных веществ, обладающих однонаправленным (усиление эффекта при одновременном воздействии) действием?
5. Рекомендации по сохранению водного объекта (озера) на берегу которого находится промышленное предприятие

Практическая работа №3 «Экологическая обстановка в районе проживания обучающегося»

1.Общая характеристика района проживания
2. Характеристика непосредственного окружения вашего микрорайона
3. Характеристика территории двора, усадьбы
4. Влияние семьи обучающегося на окружающую среду
5. Сделать выводы об экологической обстановке в городе, микрорайоне, селе, об особенностях территории вашего двора, усадьбы, здания, квартиры и т. п.

6. Что нужно сделать для улучшения экологической обстановки в месте проживания обучающегося, для оздоровления жилой среды в квартире?

Практическая работа №4 «Анализ статей закона «Об охране окружающей среды»»

1.Общие положения закона «Об охране окружающей среды»

2.Основы управления в области охраны окружающей среды

3.Права и обязанности граждан, общественных объединений и некоммерческих организаций в области охраны окружающей среды

4.Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды

5.Нормирование в области охраны окружающей среды

6.Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза

7.Требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной и иной деятельности

8.Зоны экологического бедствия, зоны чрезвычайных ситуаций

9.Природные объекты, находящиеся под особой охраной

10.Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды)

11.Государственный экологический надзор. Производственный и общественный контроль в области охраны окружающей среды

12.Научные исследования в области охраны окружающей среды

13.Основы формирования экологической культуры

14.Ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды и разрешение споров в области охраны окружающей среды

15.Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите практической работы обучающийся должен показать ее результаты преподавателю и подготовить отчет. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных

	суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

Темы рефератов

1. Экологические проблемы региона (города, поселка).
2. Экологические проблемы любой отрасли (добычи полезных ископаемых; энергетики; текстильного, деревообрабатывающего, лакокрасочного, фармацевтического и т.д. производства; транспорта; сельского хозяйства; строительства и т.д.).
3. Рост народонаселения любой конкретной страны и связанные с ним экологические и социальные проблемы.
4. Анализ проблемы истощения любого невозобновимого природного ресурса.
5. Оптимизация лесопользования как пример рационального использования возобновимых ресурсов.
6. Экологически безопасные источники получения электроэнергии.
7. Проблема потепления климата на Земле.
8. Радиационная опасность и проблема использования АЭС.
9. Анализ современной ситуации с уменьшением озонового слоя в атмосфере.
10. Проблема антропогенного загрязнения атмосферы, гидросферы или литосферы, продуктов питания.
11. Возможность экологически сбалансированного обеспечения продуктами питания населения: мира, страны, региона.
12. Анализ проблемы поддержания биоразнообразия (на Земле, стране, регионе).
13. Экология отдельных видов и сообществ.
14. Соотношение интегральных и национальных усилий в решении глобальных экологических проблем.
15. Анализ решений международного форума в Рио-де-Жанейро в 1992 по обеспечению устойчивого (сбалансированного) развития человечества.
16. Анализ действий России по охране окружающей среды.
17. История природоохранного движения в России и других странах.

Шкала и критерии оценивания

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Виды рефератов

По полноте изложения	Информативные (рефераты-конспекты)
	Индикативные (рефераты-резюме)
По количеству реферируемых источников	Монографические
	Обзорные

Реферат должен отвечать ряду требований.

Требования по оформлению:

– объем реферата от 10 до 15 страниц формата А4, шрифт Times New Roman, кегль 14 пт, полуторный междустрочный интервал, выравнивание текста – по ширине, нумерация страниц в верхнем колонтитуле по центру, автоматические переносы слов (кроме титульного листа), поля: снизу и сверху – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм;

– на титульном листе указывается: название реферата, Фамилия И.О. обучающегося, номер группы;

– список использованных источников – современная, актуальная литература, не менее трех источников, полное указание выходных данных для книжных и периодических изданий, адреса сайтов с которых заимствован материал, по тексту реферата должны быть ссылки на источники.

Требования по структуре:

– реферат включает титульный лист, оглавление, введение, основной текст, заключение, список литературы, приложения (при необходимости);

– основной текст должен содержать несколько разделов.

Требования по содержанию:

– реферат должен содержать достоверные и актуальные сведения на достаточном научном уровне;

– реферат, кроме текста (формат .doc или .docx), может дополнительно содержать: качественные цветные иллюстрации, фрагменты программного кода и другие материалы, качественно дополняющие основную часть реферата.

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

- полностью соответствует теме исследования;

- терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;

- обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;

- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;

- в реферате используются свежие литературные источники, нормативные документы, законодательные акты;

- обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

Б) Защита реферата:

- обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;

- владеет научным стилем изложения;

- владеет понятийным аппаратом;

- аргументированно отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;

- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;

- был некорректен в использовании терминологии;

- допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита реферата:

- обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;

- имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита реферата:

- в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;

- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;

- отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата.

13 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ»

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Современная Россия: ключевые социально-экономические параметры.
2. Российский федерализм.
3. Цивилизационный подход в социальных науках.
4. Государство-нация и государство-цивилизация: общее и особенное.
5. Государство, власть, легитимность: понятия и определения.
6. Ценностные принципы российской цивилизации: подходы и идеи.
7. Исторические особенности формирования российской цивилизации.
8. Роль и миссия России в представлении отечественных мыслителей (П.Я. Чаадаев, Н.Я. Данилевский, В.Л. Цымбурский).
9. Мировоззрение как феномен.
10. Современные теории идентичности.
11. Системная модель мировоззрения («человек-семья-общество-государство-страна»).
12. Основы конституционного строя России.
13. Основные ветви и уровни публичной власти в современной России.
14. Традиционные духовно-нравственные ценности.
15. Основы российской внешней политики (на материалах Концепции внешней политики и Стратегии национальной безопасности).
16. Россия и глобальные вызовы.

Типовые практические задания для подготовки к экзамену

Решения практического задания представляют собой ответы-рассуждения обучающегося, в которых он должен проявить умение творчески и критически мыслить, приводить собственные аргументы при разборе тезисов и/или поставленной проблемы.

Вариант 1

Заполните таблицу относительно российского государственного праздника «День России».

Когда установлен в РФ (дата)?	
Нормативно-правовая основа	
Какого числа и месяца празднуется в РФ?	
Значение	
Какими мероприятиями сопровождается его празднование в РФ?	

Вариант 2.

Расставьте в иерархической последовательности традиционные ценности россий-

ского социокультурного мира начиная с самых важных и фундаментальных. Необходимо аргументировать свой ответ соответствующими комментариями.

1. Патриотизм Комментарий:	2. Гражданственность Комментарий:	3. Служение Отечеству Комментарий:
4.Высокие нравственные идеалы Комментарий:	5.Крепкая семья Комментарий:	1. Созидательный труд Комментарий:
5.Приоритет духовного над материальным Комментарий:	6.Гуманизм Комментарий:	2. Милосердие Комментарий:

ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Кафедра правовых и социальных наук	05.03.06 Экология и природопользование (код специальности/ направления подготовки) Природопользование (специализация/ профиль) Основы российской государственности (дисциплина)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Современная Россия: ключевые социально-экономические параметры.
2. Россия и глобальные вызовы.
3. Дать комментарий понятиям: служение Отечеству, милосердие, крепкая семья.

Составитель _____ И.О. Фамилия
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ И.О. Фамилия
(подпись)

Шкала и критерии оценивания

Основой для определения оценки на экзамене служит объём и уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины. При определении требований к оценкам по дисциплине необходимо руководствоваться следующим:

– оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных содержательных элементов дисциплины, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала;

– оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание про-

граммного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

– оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание основного программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Вопросы для защиты практических работ

Практическая работа 1. Что такое Россия?

1. Основные научные подходы к изучению России.
2. Геополитическое положение РФ.
3. Россия как многонациональное государство.
4. Экономика России.
5. Международное положение РФ.

Практическая работа 2. Государство-цивилизация

1. Что такое цивилизация?
2. Исторические аспекты становления России как государства-цивилизации.
3. Характеристика России как государства: понятие, признаки.
4. Цивилизационные ценности.

Практическая работа 3. Особенности российского мировоззрения

1. Мировоззрение: понятие, виды.
2. Традиционные ценности современной России.
3. Служение обучением. История меценатства в России.
4. Философские основы российского мировоззрения.

Практическая работа 4. Политическое устройство РФ

1. Форма российского государства.
2. Государственный аппарат РФ.
3. Правовое государство.
4. Основные принципы государственного устройства РФ.
5. Конституционно-правовые основы российской государственности.

Практическая работа 5. Современные вызовы и угрозы

1. Система национальной безопасности РФ.

2. Вызовы и угрозы: понятие, виды.

3. Международное сотрудничество РФ.

Шкала и критерии оценивания

Практическая работа оценивается по пятибалльной шкале.

Защита проходит в разнообразных формах: коллоквиум, работа в малых группах, собеседование, фронтальный опрос.

– оценка «отлично» выставляется, если обучающийся имеет глубокие, исчерпывающие знания в объеме освоенной программы; знание основной (обязательной) литературы; дает правильные и уверенные ответы, свидетельствующие о наличии твердых знаний и навыков; полное, четкое, грамотное и логически стройное изложение материала; демонстрирует свободное применение теоретических знаний при анализе практических вопросов;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе обучающегося по некоторым перечисленным показателям недостатков принципиального характера, что вызывает замечания или поправки преподавателя;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но в случае наличия в ответе ошибок, необходимости существенной помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета, материал изложен беспорядочно и неуверенно.

Перечень тем семестровых проектов

1. Евразийские цивилизации: перечень, специфика, историческая динамика.

2. Россия: национальное государство, государство-нация или государство-цивилизация?

3. Современные модели идентичности: актуальность для России.

4. Ценностные вызовы современного российского общества.

5. Стратегическое развитие России: возможности и сценарии.

6. Патриотизм и традиционные ценности как сюжеты государственной политики.

7. Цивилизации в эпоху глобализации: ключевые вызовы и особенности.

8. Российское мировоззрение в региональной перспективе.

9. Государственная политика в области политической социализации: ключевые проблемы и возможные решения.

10. Ценностное начало в Основном законе: конституционное проектирование в современном мире.

Шкала и критерии оценивания

Выполнение семестрового проекта оценивается по пятибалльной шкале.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если содержание работы соответствует заявленной в названии тематике, работа имеет чёткую композицию и структуру, в тексте отсутствуют логические нарушения в представлении материала; работа представляет собой самостоятельное исследование.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если содержание работы соответствует заявленной в названии тематике; работа оформлена в соответствии с общими требованиями написания, но есть погрешности в техническом оформлении; работа имеет чёткую композицию и структуру; в тексте работы отсутствуют логические нарушения в представлении материала, но есть ошибки в оформлении; работа представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты некорректных заимствований.

Оценка «удовлетворительно», если содержание работы соответствует заявленной в названии тематике; в целом работа оформлена в соответствии с общими требованиями написания соответствующих текстов, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом работа имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте есть логические нарушения в представлении материала, ошибки в оформлении; в целом работа представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, присутствуют единичные случаи незначительных по содержанию некорректных заимствований.

Оценка «неудовлетворительно», если содержание работы не соответствует заявленной в названии тематике; в работе отмечены нарушения общих требований её написания; есть погрешности в техническом оформлении; работа не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст фрагментарно представляет собой некорректные заимствования трудов другого автора (других авторов).

Фонд тестовых заданий

1.Эта функция предполагает деятельность государства по формированию и организации работы органов публичной власти.
А) Политическая функция;
Б) Функция охраны правопорядка;
В) Социальная функция;
Г) Культурная функция.
2. Какая функция российского государства является внешней?
А) Культурная функция;
Б) Политическая функция;
В) Функция обороны страны;
Г) Функция охраны правопорядка.
3. По форме государственного устройства современная Россия это:
А) Президентская республика;
Б) Парламентская республика;
В) Унитарное государство;
Г) Федеративное государство.
4. Законодательная власть в РФ принадлежит:

А) Президенту РФ;
Б) Правительству РФ;
В) Верховному Совету;
Г) Совету Безопасности РФ;
Д) Нет правильного ответа.
Е) Правильными ответами являются А и Б.
5. Принцип разделения властей имеет своей целью:
А) Упростить процедуру принятия нормативно-правовых актов;
Б) Повысить эффективность деятельности органов государственной власти;
В) Возвысить центральную власть над местной;
Г) Нет правильного варианта ответа.
6. Какой орган государственной власти в РФ не является выборным?
А) Президент РФ;
Б) Правительство РФ;
В) Государственная Дума РФ;
Г) Законодательное собрание Новосибирской области.
Д) Нет правильного ответа;
Е) Правильными ответами являются А и Г.
7. Какой из указанных органов не является правоохранительным?
А) ФСБ РФ;
Б) ФСИН РФ;
В) Конституционный Суд РФ;
Г) Общественная палата РФ;
Д) Прокуратура РФ;
Е) Нет правильного варианта ответа.
8. Какой орган государственной власти в РФ не является коллегиальным?
А) Правительство РФ;
Б) Губернатор Новосибирской области;
В) Пленум Верховного суда РФ
Г) Правительство Новосибирской области.
Д) Нет правильного варианта ответа.
9. Каким органам государственной власти в РФ принадлежит право наложения вето на федеральные законы:
А) Председателю Правительства РФ и Президенту РФ;
Б) Председателю Совета Безопасности РФ и Конституционному Суду РФ;
В) Совету Федерации и Президенту РФ;
Г) Председателю Государственной Думы РФ и Президенту РФ;
Д) Нет правильного варианта ответа.
10. Какой из указанных органов не входит в систему органов государственной власти РФ?
А) Верховный Хурал Республики Тыва;
Б) Администрация губернатора Красноярского Края;
В) Правительство города Москвы;
Г) Совет депутатов города Новосибирска.
Д) Нет правильного ответа.

11. Какие органы государственной власти являются исполнительными?
А) Губернатор Новосибирской области
Б) Мэр города Новосибирска
В) Правительство Новосибирской области
Г) Министерство внутренних дел РФ
12. Сколько уровней государственной власти в РФ?
А) 1
Б) 2
В) 3
Г) 4
13. Какие органы государственной власти являются назначаемыми?
А) Правительство РФ
Б) Государственная Дума РФ
В) Президент РФ
Г) Администрация Президента РФ
14. Каким по юридической силе нормативно-правовым актом регулируется статус Государственной символики в РФ?
А) Постановлением Правительства РФ
Б) Указом Президента РФ
В) Федеральным конституционным законом
Г) Федеральным законом
15. Какие признаки характерны для правового государства?
А) Формирование классового общества
Б) Законность
В) Разделение властей
Г) Наличие полицейского государства
16. Что не является составляющим элементом государственности?
А) Культура
Б) Правовая система
В) Правоохранительные органы
Г) Нет правильного варианта ответа
Д) Только А, Б
Е) Все варианты правильны
17. Какие характеристики нельзя применить к РФ?
А) Многонациональная страна
Б) Унитарное государство
В) Государство в Восточной Европе и Северной Азии
Г) Крупнейшее государство в мире
18. Действующая Конституция Российской Федерации была принята...
А) …в 2020 году
В) …в 1993 году
Б) … в 2000 году
Г) …в 1995 году
19. Этап «цветущей сложности» в цивилизационном развитии выделял…
А) …Константин Леонтьев

В) …Уильям Макнил
Б) … Арнольд Тойнби
Г) …Вадим Цымбурский
20. Какой (какие) из этих органов государственной власти РФ не входит (не входят) ни в одну из её ветвей?
А) Счетная Палата
В) Совет Федерации
Б) Федеральное агентство по делам молодёжи
Г) Президент
21. «Система мероприятий и инструментов государственной политики, обеспечивающих в рамках реализации ключевых государственных функций достижение приоритетов и целей государственной политики в сфере социально-экономического развития и безопасности» - это…
А) …закон
В) …государственная программа
Б) … государственный бюджет
Г) …местное самоуправление

Шкала и критерии оценивания

Оценка выставляется в виде процента успешно выполненных заданий.

Процент правильных ответов	Балл
80 % и более	5 (отлично)
65–79 %	4 (хорошо)
50–64 %	3 (удовлетворительно)
Менее 50 %	2 (неудовлетворительно)

Темы рефератов

1.Правовое государство
2.Традиционные ценности российской цивилизации
3.Государственный аппарат РФ
4.Судебная власть в РФ
5.Внутренние функции российского государства
6.Внешние функции российского государства
7.Современные вызовы национальной безопасности РФ
8.Система национальной безопасности РФ
9.Государственная символика РФ
10.Геополитическое положение современной РФ
11.Исторические пути эволюции российской государственности
12.Государственность: понятие, признаки
13.Форма государственного устройства РФ
14.Культура как элемент государственности
15.Конституционная основа российской государственности

16.Российское государство-цивилизация
17.Основные черты российской цивилизации
18.Российское мировоззрение
19.Ценностные принципы российской цивилизации
20.Основные параметры российской политической системы

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения. Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза нескольких источников.

Реферат должен отвечать ряду требований.

Требования по оформлению:

– объем реферата от 15 до 20 страниц формата А4, шрифт TimesNewRoman, кегль 14 пт, полуторный междустрочный интервал, выравнивание текста – по ширине, нумерация страниц в верхнем колонтитуле по центру, автоматические переносы слов (кроме титульного листа), поля: снизу и сверху – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм;

– на титульном листе указывается: название реферата, Фамилия И.О. обучающегося, номер группы;

– список использованных источников – современная, актуальная литература, не менее трех источников, полное указание выходных данных для книжных и периодических изданий, адреса сайтов с которых заимствован материал, по тексту реферата должны быть ссылки на источники.

Требования по структуре:

– реферат включает титульный лист, оглавление, введение, основной текст, заключение, список литературы, приложения (при необходимости);

– основной текст должен содержать несколько разделов.

Требования по содержанию:

– реферат должен содержать достоверные и актуальные сведения на достаточном научном уровне;

– реферат, кроме текста (формат .doc или .docx), может дополнительно содержать: качественные цветные иллюстрации, фрагменты программного кода и другие материалы, качественно дополняющие основную часть реферата.

Реферат оценивается исходя из следующих критериев:

– поставлена ли цель в работе;

– сумел ли обучающийся самостоятельно составить логический план к теме и реализовать его;

– каков научный уровень реферата;

– собран ли достаточный фактический материал;

– удалось ли раскрыть тему;

– каков авторский вклад в систематизацию, структурирование материала, в составлении заключения;

– достигнута ли цель работы.

Шкала и критерии оценивания

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

а) Содержание работы:

– полностью соответствует теме исследования;

– терминологический аппарат использован правильно, аргументировано;

– обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;

– представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;

– в реферате используются свежие литературные источники;

– обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

б) Защита реферата:

– обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;

– владеет научным стилем изложения;

– владеет понятийным аппаратом;

– аргументировано отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

а) Содержание работы:

– обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;

– обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;

– был некорректен в использовании терминологии;

– допустил 1-2 ошибки в теории.

б) Защита реферата:

– обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

а) Содержание работы:

– обучающийся показал удовлетворительные знания по предмету, не в полной мере владеет навыками систематизации материала;

– обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса.

б) Защита реферата:

– в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;

– затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;

– отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для поло-

жительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата

14 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

1. Понятие «алгоритм». Свойства алгоритмов.
2. Понятие «алгоритм». Способы записи алгоритмов.
3. Понятие «алгоритм». Базовые канонические структуры алгоритмов.
4. Понятие «блок-схема». Основные блоки в блок-схемах.
5. Этапы подготовки и решения задач на компьютере.
6. Инструментальное программное обеспечение: назначение, виды.
7. Парадигмы программирования.
8. Понятие о системе программирования: основные возможности и компоненты.
9. Понятие о языке программирования. Трансляторы.
10. История развития языков программирования.
11. Классификации языков программирования.
12. Алгоритмы сортировки: сортировка пузырьком.
13. Алгоритмы сортировки: сортировка вставками.
14. Алгоритмы сортировки: сортировка слиянием.
15. Алгоритмы сортировки: сортировка выбором.
16. Язык программирования VBA: переменные, типы данных, операторы и операции.
17. Язык программирования VBA: структура программы.
18. Язык программирования VBA: возможности ввода и вывода информации, комментарии.
19. Язык программирования VBA: условные конструкции (операторы условного перехода и выбора).
20. Язык программирования VBA: циклические конструкции (циклы с предусловием и циклы с параметром).
21. Язык программирования VBA: обработка числовых данных в массивах.
22. Язык программирования VBA: работа с объектами, их свойствами и методами.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

1. Продемонстрировать владение основными способами представления алгоритмов.
2. Продемонстрировать умение использовать прикладное программное обеспечение для разработки блок-схем.
3. Продемонстрировать навыки анализа и оценки информации при решении практических задач путем создания алгоритмов.
4. Продемонстрировать умение применить методы и средства языка программирования VBA для решения практических задач.

Шкала и критерии оценивания

Зачет с оценкой оценивается по пятибалльной шкале:

– оценка «отлично» выставляется обучающемуся, обнаружившему всесторонние, систематические и глубокие знания учебного материала, предусмотренного программой; усвоившему основную литературу и знакомому с дополнительной литературой по программе; усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины и умеющему применять их к анализу и решению практических задач; умеющему сопоставить данные и обобщить материал; безупречно выполнившему в процессе изучения дисциплины все задания, предусмотренные формами текущего контроля;

– оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший хорошие знания учебного материала, предусмотренного программой и успешно выполнивший все задания, предусмотренные формами текущего контроля, но допустивший незначительные погрешности при изложении теории и формулировке основных понятий;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему знания основного учебного материала, предусмотренного программой, в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и работы по направлению (профилю) подготовки, выполнившему все задания, предусмотренные формами текущего контроля, но допустившему значительные ошибки. Оценка может быть снижена за: непоследовательное изложение материала; неполное изложение материала; неточности в изложении фактов или описании процессов; неумение обосновывать выводы, оперировать основными терминами и понятиями, что вызвало необходимость помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся: если присутствуют ошибки при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующие о неправильном понимании предмета; материал изложен беспорядочно и неуверенно, допущены принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; не выполнены отдельные задания, предусмотренные формами текущего контроля.

ВОПРОСЫ ПО ТЕМАМ/РАЗДЕЛАМ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Алгоритмизация и программирование:

– Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма
– Основные алгоритмические конструкции. Базовые алгоритмы
– Программы линейной структуры
– Операторы ветвления, операторы цикла

Раздел 2. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня:

– Этапы решения задач на компьютерах
– Понятие о структурном программировании. Модульный принцип программирования. Подпрограммы. Принципы проектирования программ сверху-вниз и снизу-вверх
– Объектно-ориентированное программирование

– Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования
– Структуры и типы данных языка программирования
– Трансляция, компиляция и интерпретация

Шкала и критерии оценивания

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
3 (удовлетворительно)	обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
4 (хорошо)	обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
5 (отлично)	обучающийся владеет теоретическим материалом, что свидетельствует о наличии глубоких, исчерпывающих знаний предмета в объеме освоенной программы; формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

ЛР № 1. Основы алгоритмизации
1. Что такое алгоритм?
2. Перечислите основные способы записи алгоритма.
3. Укажите основные свойства алгоритма.
4. Перечислите названия и укажите графическое представление основных элементов блок-схем.
5. Перечислите основные виды алгоритмических конструкций и приведите их краткое описание.
6. В чем состоят отличительные особенности циклов с предусловием и постусловием?

ЛР № 2. Работа с одномерными массивами
1. Что такое массив?
2. Перечислите виды массивов.
3. Что такое «индекс» в массиве?
4. Перечислите способы инициализации одномерного массива.

ЛР № 3. Работа с двумерными массивами

1. Что такое массив?
2. Перечислите виды массивов.
3. Что такое «индекс» в массиве?
4. Перечислите способы инициализации двумерного массива.

ЛР № 4. Знакомство со средой программирования VBA

1. Как включить вкладку Разработчик на ленте?
2. Как правильно сохранять созданные проекты VBA?
3. Как правильно оформляются комментарии в программном коде?
4. Где устанавливаются свойства объектов?
5. Для чего используются функции InputBox и MsgBox?
6. В чем назначение функций Val и Str?
7. Как происходит обращение к ячейкам Excel?

ЛР № 5. Условные и циклические алгоритмы в VBA

1. Напишите шаблон краткой условной конструкции.
2. Напишите шаблон полной условной конструкции.
3. Напишите шаблон конструкции множественного условия.
4. Напишите шаблон конструкции цикла с параметром.
5. Напишите шаблон конструкции цикла с предусловием.
6. Напишите шаблон конструкции цикла с постусловием.

ЛР № 6. Работа с одномерными массивами в VBA

1. Укажите виды циклических конструкций.
2. Напишите шаблон конструкции цикла с параметром.
3. Напишите шаблон программного кода для обработки данных в ячейках Excel с помощью цикла с параметром.

ЛР № 7. Работа с двумерными массивами в VBA

1. Укажите виды циклических конструкций.
2. Напишите шаблон конструкции вложенного цикла с параметром.
3. Напишите шаблон программного кода для обработки данных в двумерных массивах в ячейках Excel с помощью цикла с параметром.

ЛР № 8. VBA: визуальное программирование

1. В чем назначение окна Project?
2. Перечислите основные свойства объекта UserForm.
3. Перечислите основные свойства объекта TextBox.
4. Какие объекты можно использовать для ввода и вывода данных?

ЛР № 9. VBA: работа с элементами combobox, listbox, frame, optionbutton, checkbox

1. Дайте краткую характеристику элементу ComboBox.
2. Дайте краткую характеристику элементу ListBox.

3. Дайте краткую характеристику элементу OptionButton.
4. Дайте краткую характеристику элементу CheckBox.

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите лабораторной работы обучающийся должен показать ее результаты на компьютере преподавателю и подготовить отчет в электронном виде.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы.
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Раздел 1.

Тема работы: Основы алгоритмизации

Цель работы: Используя онлайн-сервис diagrams.net построить блок-схемы.

Задания:

1. Составить блок-схему алгоритма, проверяющего для заданного числа, упорядочены ли его цифры по возрастанию справа налево;

2. Число называется автоморфным, если оно равно последним цифрам своего квадрата. Например, $5^2 = 25$. Составить блок-схему алгоритма, находящего все трехзначные автоморфные числа;

3. Составить блок-схему алгоритма, вычисляющего для некоторого момента времени, заданного часами и минутами (целые числа), угол в градусах между часовой и минутной стрелками. Ответ вывести в виде: «В момент h:m угол между стрелками равен d.». Вместо буквенных обозначений должны стоять конкретные целые числа. Перед запросом ввода с клавиатуры выводить подсказку;

4. Составить блок-схему алгоритма, переводящего вес в килограммах в фунты и унции. 1 фунт ≈ 0,454 кг, при этом в 1 фунте 16 унций. Ответ с точностью до унций вывести в виде: «m кг ≈ p фунтов o унций». Вместо буквенных обозначений должны стоять конкретные целые числа. Перед запросом ввода с клавиатуры выводить подсказку;

5. Составить блок-схему алгоритма, определяющего, сколько полных оборотов сделают часовая и минутная стрелки за указанное количество секунд;

6. Дано трехзначное десятичное число, запись которого не содержит нулей. Составить блок-схему алгоритма, определяющего, сколько различных чисел можно составить из цифр этого числа, используя каждую цифру один раз. (Например, из цифр числа 112 можно составить три числа: 112, 121 и 211.);

7. Составить блок-схему алгоритма, решающего уравнение вида ax2+bx +c = 0 по заданным коэффициентам. Учесть случай, когда a = 0;

8. Дано натуральное число n и цифра k. Составить блок-схему алгоритма, находящего номер первого вхождения цифры в число. (Позиции отсчитываются справа-налево, начиная с 0.).

Шкала и критерии оценивания

1. Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, обнаружившему всесторонние, систематические и глубокие знания учебного материала, связанного с выполнением расчетно-графической работы; умеющему сопоставить данные и обобщить материал работы; безупречно выполнившему все задания, предусмотренные в расчетно-графической работе.

2. Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший хорошие знания учебного материала, связанного с выполнением расчетно-графической работы, но допустивший незначительные погрешности при выполнении заданий работы.

3. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему знания основного учебного материала, связанного с выполнением расчетно-графической работы, но допустившему значительные ошибки при выполнении расчетно-графической работы.

4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся: если присутствуют ошибки при выполнении расчетно-графической работы, свидетельствующие о неправильном понимании задания.

15 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ (ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ) СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ»

Вопросы для подготовки к зачету

1. Физическая культура и спорт в ВУЗе.
2. Гуманитарная значимость физической культуры.
3. Возникновение и развитие футбола, баскетбола и волейбола.
4. Основные средства и методы тренировки.
5. Техническая подготовка (основы обучения технике футбола, волейбола, баскетбола).
6. Тактическая подготовка в футболе, волейболе, баскетболе.
7. Теоретическая подготовка в футболе, волейболе, баскетболе.
8. Граница интенсивности физической нагрузки для лиц студенческого возраста.
9. Взаимосвязь между интенсивностью занятий и ЧСС.
10. Пульсовые режимы рациональной тренировочной нагрузки для лиц студенческого возраста.
11. Основы техники в футболе.
12. Виды спорта комплексного разностороннего воздействия на организм занимающегося.
13. Самоконтроль, его цели, задачи и методы исследования.
14. Субъективные и объективные показатели самоконтроля.
15. Определение нагрузки по показателям пульса, жизненной емкости легких и частоте дыхания.
16. Воспитание моральных качеств и психологическая подготовка.
17. Основы техники в баскетболе.
18. Основы техники в волейболе.

Контрольные нормативы

Нормативы по спортивным играм (баскетбол, волейбол, футбол)							
Баскетбол							
		женщины			мужчины		
№	Название норматива	5	4	3	5	4	3
1	Челночный бег 6х10 с ведением мяча (сек)	27	28	30	23	24	25
2	Штрафной бросок из 5 попыток, раз	4	3	2	5	4	3
3	Ведение мяча, 2 шага, атака на кольцо из 5 попыток, раз	5	4	3	5	4	3
4	2-х сторонняя игра	5 игр					

Волейбол 1 год обучения					
№	Контрольные нормативы	Осенний семестр		Весенний семестр	
		Юноши	Девушки	Юноши	Девушки
1.	Правила соревнований. История волейбола	+	+	+	+
2.	Передачи в парах через сетку 2-я сверху, без потерь	8	4	10	6
3.	Передача от стены 2-я сверху, с расстояния 2-3 м., без потерь	10	5	12	7
4.	Передача от стены 2-я снизу, с расстояния 2-3 м., без потерь	8	4	10	6
5.	Передачи над собой в круге, без потерь	10	8	14	10
6.	Подача (любая): из 6 попыток	4	2	5	3
7.	Подачи в половину площадки на точность, по 3 в каждую	-	-	3	-
8.	Передачи на точность через сетку из № 4 в № 6, после паса студента. Из 6 попыток	3	2	4	3
9.	Нападающий удар из зоны №4, После передачи студента из 6 попыток	-	-	-	-
Волейбол 2 год обучения					
№	Контрольные нормативы	Осенний семестр		Весенний семестр	
		Юноши	Девушки	Юноши	Девушки
1.	Правила соревнований. История волейбола	+	+	+	+
2.	Передачи в парах через сетку 2-я сверху, без потерь	12	9	16	10
3.	Передача от стены 2-я сверху, с расстояния 2-3 м., без потерь	12	9	14	10
4.	Передача от стены 2-я снизу, с расстояния 2-3 м., без потерь	10	6	12	8
5.	Передачи над собой в круге, без потерь	16	9	18	12
6.	Подача (любая): из 6 попыток	5	3	6	4
7.	Подачи по зонам (1, 6, 5) на точность, по 2 в каждую	2	1	3	2
8.	Передачи на точность через сетку из № 4 в № 6, после паса студента. Из 6 попыток	4	3	5	4
9.	Нападающий удар из зоны №4, После передачи студента из 6 попыток	3	1	4	2
Волейбол 3 год обучения					
№	Контрольные нормативы	Осенний семестр		Весенний семестр	
		Юноши	Девушки	Юноши	Девушки
1.	Правила соревнований	+	+	+	+
2.	Передачи в парах через сетку 2-я сверху, без потерь	20	14	25	16
3.	Передача от стены 2-я сверху, с расстояния 2-3 м., без потерь	16	12	20	14

4.	Передача от стены 2-я снизу, с расстояния 2-3 м., без потерь	15	10	18	12
5.	Передачи над собой в круге, без потерь	20	14	24	16
6.	Подача (любая): из 6 попыток	6	5	6	5
7.	Подачи по зонам (1, 6, 5) на точность, по 2 в каждую	4	2	4	3
8.	Передачи на точность через сетку из № 4 в № 6, после паса студента. Из 6 попыток	6	4	6	5
9.	Нападающий удар из зоны №4, После передачи студента из 6 попыток	5	3	6	3

Футбол				
№	Контрольные упражнения	удовлетворительно	хорошо	отлично
1	Челночный бег 4 х 9 м с ведением мяча	Касание фишки более 2 раз и потеря мяча	Касание фишки1раз	Без касания контрольных фишек
2	Удары по воротам верхом	Из 5х3	Из 5х4	Из 5х5
3	С середины поля ведение мяча, обводя 4 стойки с ударом по воротам	10 сек	9 сек	8 сек
4	Подъем на степ(гимнастическую скамейку) 30 сек, 1 мин	28 раз/ 55 раз	30 раз/ 58 раз	33раза, 60 раз
5	Приседание за 30 сек. (кол-во раз)	25	28	30

Специальная медицинская группа (освобожденные от практических занятий)		
1	Написание реферата.	Оценка содержания, структуры, оформления работы
2	Собеседование по контрольным вопросам	Оценка знаний основ Физической культуры

Примечание: Обязательные тесты проводятся в начале учебного года как контрольные, характеризующие уровень физической подготовленности обучающегося при поступлении в вуз и физическую активность обучающегося в каникулярное время, и в конце учебного года – как определяющие сдвиг в уровне физической подготовленности за прошедший учебный год.

Шкала и критерии оценивания

Критерием успешности освоения учебного материала является экспертная оценка преподавателя, учитывающая:

- обязательную регулярность посещения учебных занятий;
- аттестацию по программе обучения;
- выполнение установленных контрольных нормативов по спортивно-технической подготовке по видам спортивных игр;

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если соблюдены все требования успешности освоения учебного материала. Он твердо знает учебную программу дисциплины, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, отвечает на вопросы для подготовки к зачету, выполняет контрольные нормативы.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся если любое из критериев успешности освоения учебного материала не соблюдено. Он не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания на практике, а также не выполняет контрольные нормативы.

Темы рефератов

1. Социальные функции физической культуры и спорта.
2. Значение физической культуры и спорта в жизни человека.
3. Физическая культура и ее роль в решении социальных проблем.
4. История развития физической культуры как дисциплины.
5. История зарождения олимпийского движения в древней Греции.
6. Место физической культуры в моей жизни (прошлое, настоящее, перспективы).
7. Влияние занятий спортом на развитие личностных качеств.
8. Занятия спортом как средство развития профессионально важных жизненных качеств (на примере конкретной профессиональной деятельности).
9. Современные олимпийские игры: особенности проведения и их значение в жизни современного общества.
10. Олимпийские игры современности, герои отечественного спорта.
11. Влияние физических упражнений на совершенствование различных систем организма человека.
12. Организация здорового образа жизни обучающегося.
13. Основы лечебной физической культуры (раскрыть методику проведения занятий при конкретном заболевании).
14. Здоровый образ жизни и факторы его определяющие.
15. Основные требования к организации здорового образа жизни обучающегося.
16. Физическая культура как средство борьбы от переутомления и низкой работоспособности.
17. Коррекция телосложения (массы тела) обучающегося средствами физической культуры.
18. Характеристика отдельных систем оздоровительной физической культуры.
19. Значение физической культуры для будущего специалиста (применение к вашей профессии).
20. Профилактика травматизма при занятиях физическими упражнениями.
21. Восточные единоборства. Специфика. Развиваемые качества.
22. Приёмы регуляции и саморегуляции неблагоприятных психических и физических состояний.

23. Предупреждение профессиональных заболеваний и самоконтроль.

24. Взаимосвязь и взаимозависимость духовного и физического самосовершенствования.

25. Профилактика девиантного поведения молодежи средствами физической культуры и спорта.

26. Особенности правовой базы в отношении спорта, Физической культуры в России.

27. Актуальные проблемы в проведении занятий по физической культуре в учебных заведениях.

28. Плавание и его воздействия на развитие системы опорно-двигательного аппарата.

29. Наркотики и их влияние на развитие полноценной личности.

30. Алкоголизм и его влияние на развитие здоровой личности.

31. Развитие выносливости во время занятий спортом.

32. Курение и его влияние на развитие здоровой личности.

33. Развитие гибкости во время занятий спортом.

34. Физическое качество-сила.

35. Адаптация к физическим упражнениям на разных возрастных этапах.

36. Основные виды спортивных игр.

37. Виды бега и их влияние на здоровье человека.

38. Лыжный спорт, перспективы развития.

39. Художественная гимнастика, история развития.

40. Чирлидинг, история развития.

41. Анализ системы физической культуры в высших учебных заведениях.

42. Фигурное катание, история развития.

43. Бокс и борьба как основные виды силовых состязаний.

44. Баскетбол, история развития.

45. Футбол, история развития.

46. Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками (ходьба, передвижения на лыжах, плавание).

47. Простейшие методики самооценки работоспособности, уставаимости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции.

48. Методика составления индивидуальных программ физического воспитания и занятий с оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленностью (медленный бег, плавание, прогулка на лыжах и т.д.)

49. Основы методики самомассажа.

50. Методики корригирующей гимнастики для глаз.

51. Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической или тренировочной направленности.

52. Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития (стандарты, индексы, формулы и др.)

53. Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма (функциональные пробы).

54. Методика самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта (тексты, контрольные мероприятия).

55. Основы методики организации судейства по избранному виду спорта.

56. Средства и методы мышечной релаксации в спорте.

57. Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.

58. Биологические ритмы и работоспособность.

59. Формирование мотивов и организация самостоятельных занятий физическими упражнениями.

60. Объективные и субъективные признаки усталости, утомления и переутомления, их причины и профилактика.

61. Аэробные виды нагрузок в различных системах упражнений.

62. Анаэробные виды нагрузок в различных системах упражнений.

63. Показания и противопоказания занятий физическими упражнениями при различных заболеваниях (сердечно-сосудистой системы, дыхательной системы, желудочно-кишечного тракта, опорно-двигательного аппарата, органов зрения и т.д.).

64. Баскетбол, правила игры, судейство.

65. Волейбол, правила игры, судейство.

66. Футбол, правила игры, судейство.

67. Настольный теннис, правила игры, судейство.

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферат должен отвечать ряду требований.

Требования по оформлению:

– объем реферата от 10 до 15 страниц формата А4, шрифт Times New Roman, кегль 14 пт, полуторный междустрочный интервал, выравнивание текста – по ширине, нумерация страниц в верхнем колонтитуле по центру, автоматические переносы слов (кроме титульного листа), поля: снизу и сверху – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм;

– на титульном листе указывается: название реферата, Фамилия И.О. обучающегося, номер группы;

– список использованных источников – современная, актуальная литература, не менее трех источников, полное указание выходных данных для книжных и периодических изданий, адреса сайтов с которых заимствован материал, по тексту реферата должны быть ссылки на источники.

Требования по структуре:

– реферат включает титульный лист, оглавление, введение, основной текст, заключение, список литературы, приложения (при необходимости);

– основной текст должен содержать несколько разделов.

Требования по содержанию:

– реферат должен содержать достоверные и актуальные сведения на достаточном научном уровне;

– реферат, кроме текста (формат .doc или .docx), может дополнительно содержать: качественные цветные иллюстрации, фрагменты программного кода и другие материалы, качественно дополняющие основную часть реферата.

Шкала и критерии оценивания

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

- полностью соответствует теме исследования;
- терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;
- обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;
- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;
- в реферате используются свежие литературные источники, нормативные документы, законодательные акты;
- обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

Б) Защита реферата:

- обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;
- владеет научным стилем изложения;
- владеет понятийным аппаратом;
- аргументированно отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;
- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;
- был некорректен в использовании терминологии;
- допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита реферата:

- обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;
- имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита реферата:

- в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;
- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;
- отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата.

16 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ (ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ) ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА»

Вопросы для подготовки к зачету

1. Физическая культура и спорт в ВУЗе.
2. Гуманитарная значимость физической культуры.
3. Возникновение и развитие легкой атлетики.
4. Основные средства и методы тренировки.
5. Развитие и воспитание основных качеств легкоатлетов.
6. Техническая подготовка (основы обучения технике легкоатлетических видов).
7. Тактическая подготовка.
8. Теоретическая подготовка.
9. Граница интенсивности физической нагрузки для лиц студенческого возраста.
10. Взаимосвязь между интенсивностью занятий и ЧСС.
11. Пульсовые режимы рациональной тренировочной нагрузки для лиц студенческого возраста.
12. Основы техники бега.
13. Виды спорта комплексного разностороннего воздействия на организм занимающегося.
14. Самоконтроль, его цели, задачи и методы исследования.
15. Субъективные и объективные показатели самоконтроля.
16. Определение нагрузки по показателям пульса, жизненной емкости легких и частоте дыхания.
17. Воспитание моральных качеств и психологическая подготовка.
18. Основы техники прыжков.
19. Эстафетный бег.

Контрольные нормативы

Нормативы по легкой атлетике							
№	Название теста	Женщины			мужчины		
		5	4	3	5	4	3
1	Бег на 100 м (с)	16,5	17,0	17,5	13,5	14,8	15,1
2	Бег 2000 м (Ж), 3000 м (М) (мин, сек)	10.30	11.15	11.35	12.30	13.30	14.00
3	Спец. физическая подготовка: тест Купера, км	<2,6	2,14-2,16	1,85-2,15	<2,8	2,5-2,7	2,0-2,4
4	Прыжки в длину с разбега (см)	320	290	270	430	390	380

5	Прыжки в высоту с разбега (см)	100	90	80	130	120	110
6	Кросс на 5 км(М), 3 км(Ж) по пересеченной местности	Без учета времени					

Специальная медицинская группа (освобожденные от практических занятий)		
1	Написание реферата.	Оценка содержания, структуры, оформления работы
2	Собеседование по контрольным вопросам	Оценка знаний основ Физической культуры

Примечание: Обязательные тесты проводятся в начале учебного года как контрольные, характеризующие уровень физической подготовленности обучающегося при поступлении в вуз и физическую активность обучающегося в каникулярное время, и в конце учебного года – как определяющие сдвиг в уровне физической подготовленности за прошедший учебный год.

Шкала и критерии оценивания

Критерием успешности освоения учебного материала является экспертная оценка преподавателя, учитывающая:

- обязательную регулярность посещения учебных занятий;
- аттестацию по программе обучения;
- выполнение установленных контрольных нормативов по видам легкой атлетики;
- для обучающихся, освобожденных по состоянию здоровья от практических занятий на длительный период: написание и защита реферата, собеседование по вопросам для подготовки к зачету.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если соблюдены все требования успешности освоения учебного материала. Он твердо знает учебную программу дисциплины, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, отвечает на вопросы для подготовки к зачету, выполняет контрольные нормативы.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся если любое из критериев успешности освоения учебного материала не соблюдено. Он не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания на практике, а также не выполняет контрольные нормативы.

Темы рефератов

1. Социальные функции физической культуры и спорта.
2. Значение физической культуры и спорта в жизни человека.
3. Физическая культура и ее роль в решении социальных проблем.
4. История развития физической культуры как дисциплины.
5. История зарождения олимпийского движения в древней Греции.

6. Место физической культуры в моей жизни (прошлое, настоящее, перспективы).

7. Влияние занятий спортом на развитие личностных качеств.

8. Занятия спортом как средство развития профессионально важных жизненных качеств (на примере конкретной профессиональной деятельности).

9. Современные олимпийские игры: особенности проведения и их значение в жизни современного общества.

10. Олимпийские игры современности, герои отечественного спорта.

11. Влияние физических упражнений на совершенствование различных систем организма человека.

12. Организация здорового образа жизни обучающегося.

13. Основы лечебной физической культуры (раскрыть методику проведения занятий при конкретном заболевании).

14. Здоровый образ жизни и факторы его определяющие.

15. Основные требования к организации здорового образа жизни обучающегося.

16. Физическая культура как средство борьбы от переутомления и низкой работоспособности.

17. Коррекция телосложения (массы тела) обучающегося средствами физической культуры.

18. Характеристика отдельных систем оздоровительной физической культуры.

19. Значение физической культуры для будущего специалиста (применение к вашей профессии).

20. Профилактика травматизма при занятиях физическими упражнениями.

21. Восточные единоборства. Специфика. Развиваемые качества.

22. Приёмы регуляции и саморегуляции неблагоприятных психических и физических состояний.

23. Предупреждение профессиональных заболеваний и самоконтроль.

24. Взаимосвязь и взаимозависимость духовного и физического самосовершенствования.

25. Профилактика девиантного поведения молодежи средствами физической культуры и спорта.

26. Особенности правовой базы в отношении спорта, Физической культуры в России.

27. Актуальные проблемы в проведении занятий по физической культуре в учебных заведениях.

28. Плавание и его воздействия на развитие системы опорно-двигательного аппарата.

29. Наркотики и их влияние на развитие полноценной личности.

30. Алкоголизм и его влияние на развитие здоровой личности.

31. Развитие выносливости во время занятий спортом.

32. Курение и его влияние на развитие здоровой личности.

33. Развитие гибкости во время занятий спортом.

34. Физическое качество-сила.

35. Адаптация к физическим упражнениям на разных возрастных этапах.

36. Основные виды спортивных игр.
37. Виды бега и их влияние на здоровье человека.
38. Лыжный спорт, перспективы развития.
39. Художественная гимнастика, история развития.
40. Чирлидинг, история развития.
41. Анализ системы физической культуры в высших учебных заведениях.
42. Фигурное катание, история развития.
43. Бокс и борьба как основные виды силовых состязаний.
44. Баскетбол, история развития.
45. Футбол, история развития.
46. Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками (ходьба, передвижения на лыжах, плавание).
47. Простейшие методики самооценки работоспособности, уставаимости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции.
48. Методика составления индивидуальных программ физического воспитания и занятий с оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленностью (медленный бег, плавание, прогулка на лыжах и т.д.)
49. Основы методики самомассажа.
50. Методики корригирующей гимнастики для глаз.
51. Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической или тренировочной направленности.
52. Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития (стандарты, индексы, формулы и др.)
53. Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма (функциональные пробы).
54. Методика самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта (тексты, контрольные мероприятия).
55. Основы методики организации судейства по избранному виду спорта.
56. Средства и методы мышечной релаксации в спорте.
57. Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.
58. Биологические ритмы и работоспособность.
59. Формирование мотивов и организация самостоятельных занятий физическими упражнениями.
60. Объективные и субъективные признаки усталости, утомления и переутомления, их причины и профилактика.
61. Аэробные виды нагрузок в различных системах упражнений.
62. Анаэробные виды нагрузок в различных системах упражнений.
63. Показания и противопоказания занятий физическими упражнениями при различных заболеваниях (сердечно-сосудистой системы, дыхательной системы, желудочно-кишечного тракта, опорно-двигательного аппарата, органов зрения и т.д.).
64. Баскетбол, правила игры, судейство.
65. Волейбол, правила игры, судейство.
66. Футбол, правила игры, судейство.
67. Настольный теннис, правила игры, судейство.

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферат должен отвечать ряду требований.

Требования по оформлению:

– объем реферата от 10 до 15 страниц формата А4, шрифт Times New Roman, кегль 14 пт, полуторный междустрочный интервал, выравнивание текста – по ширине, нумерация страниц в верхнем колонтитуле по центру, автоматические переносы слов (кроме титульного листа), поля: снизу и сверху – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм;

– на титульном листе указывается: название реферата, Фамилия И.О. обучающегося, номер группы;

– список использованных источников – современная, актуальная литература, не менее трех источников, полное указание выходных данных для книжных и периодических изданий, адреса сайтов с которых заимствован материал, по тексту реферата должны быть ссылки на источники.

Требования по структуре:

– реферат включает титульный лист, оглавление, введение, основной текст, заключение, список литературы, приложения (при необходимости);

– основной текст должен содержать несколько разделов.

Требования по содержанию:

– реферат должен содержать достоверные и актуальные сведения на достаточном научном уровне;

– реферат, кроме текста (формат .doc или .docx), может дополнительно содержать: качественные цветные иллюстрации, фрагменты программного кода и другие материалы, качественно дополняющие основную часть реферата.

Шкала и критерии оценивания

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

- полностью соответствует теме исследования;
- терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;
- обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;
- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;
- в реферате используются свежие литературные источники, нормативные документы, законодательные акты;
- обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

Б) Защита реферата:

- обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;

- владеет научным стилем изложения;

- владеет понятийным аппаратом;

- аргументированно отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;

- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;

- был некорректен в использовании терминологии;

- допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита реферата:

- обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;

- имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита реферата:

- в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;

- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;

- отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата.

17 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ»

Вопросы для подготовки к зачету

1.Какие нормативные документы и правовые акты в области безопасности в условиях военных конфликтов и чрезвычайных ситуаций военного времени вы знаете?

2. Какие мероприятия относятся к инженерно-техническим мероприятиям по предупреждению и ликвидации последствий военных конфликтов и чрезвычайных ситуаций военного времени.

3.Какие мероприятия относятся к организационным мероприятиям по предупреждению и ликвидации последствий военных конфликтов и чрезвычайных ситуаций военного времени.

Гражданская оборона РФ:

– Какие задачи решает ГО?

– Опишите структуру ГО, ее подсистемы, уровни организации и органы управления.

– Какие силы и средства входят в состав ГО? Что составляет основу сил ГО?

4.Характеристика ОВ, БС, РВ и их влияние на организм человека:

– Какие мероприятия по защите организма человека от поражения ОВ, БС и РВ необходимо соблюдать?

5. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в условиях военных конфликтов и чрезвычайных ситуаций военного времени. Оповещение:

– Как организуется своевременное оповещение населения?

– Объясните сущность и необходимость речевой информации о чрезвычайной ситуации.

– В каких ситуациях применяются локальные системы оповещения?

6. Средства индивидуальной защиты:

– Дайте классификацию средств индивидуальной защиты. Перечислите основные средства каждой группы.

– Чем отличаются изолирующие средства защиты кожи от фильтрующих, и от специальной защитной одежды?

– Каким способом можно улучшить защитные свойства подручных средств защиты кожи?

7. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в условиях чрезвычайных ситуаций военного времени. Защитные сооружения. Эвакуация.

– Дайте характеристику встроенных и отдельно стоящих убежищ.

– Какие требования предъявляются к поведению в убежищах?

– Дайте характеристику противорадиационным укрытиям.

8. Организация защиты и первоочередного жизнеобеспечения населения в условиях чрезвычайных ситуаций военного времени. Обеззараживание, санитарная и специальная обработка.

– Раскройте понятия дезактивации, дегазации, дезинфекции и санитарной обработки.

– Какой объем работ по обеззараживанию выполняется при каждом указанном способе?

– В чем заключается отличие между карантином и обсервацией?

9.Радиационная безопасность. Нормы радиационной безопасности (НРБ). Природный и искусственный радиационный фон.

– Из каких источников складывается природный и искусственный радиационный фон

– Назовите основные источники радиационного заражения человека в военных условиях.

– Что понимают под поглощенной, экспозиционной и эквивалентной дозами?

10.Нормы радиационной безопасности (НРБ). Природныйи искусственный радиационный фон.

– Какие категории облучаемых лиц и группы критических органов приняты в НРБ-96?

– Назовите основные дозовые пределы и допустимые уровни облучения персонала и населения.

– Укажите принципы обеспечения радиационной безопасности персонала при применении закрытых и открытых источников излучения.

11.Свойства ионизирующих излучений.

– Назовите и охарактеризуйте поражающие факторы ядерного оружия.

– Перечислите свойства ионизирующих излучений.

– Назовите пути поступления радионуклидов в организм человека, способы выведения радионуклидов из организма.

– В чем заключаются правила радиационной защиты Гейла?

– Что понимается под ионизирующим излучением? Какие существуют виды излучений?

– Каковы современные представления о биологическом действии ионизирующих излучений?

12.Пути поступления и способы выведения радионуклидов из организма человека. Естественные и искусственные радиопротекторы. Йодная профилактика.

– Назовите пути поступления радионуклидов в организм человека.

– Какие имеются способы выведения радионуклидов из организма?

– Какие существуют биологические механизмы воздействия радиации на организм человека?

13.Рекомендации доктора Гейла. Заболевания, вызываемые действием ионизирующих излучений.

– Как распределяются радиоактивные вещества в организме человека?

– Какие радиопротекторы Вам известны? Что означает данный термин?

– В чем заключаются правила радиационной защиты Гейла?

14.Алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации.

15. Алгоритм остановки наружного кровотечения.

16. Содержание мероприятий первой помощи при острых отравлениях.

17.Содержание мероприятий первой помощи при отсутствии сознания.

Типовые практические задания для подготовки к зачету

Задание 1. Определить размер зоны радиоактивного загрязнения при взрыве ядерного боеприпаса, если скорость ветра 5 м/с, направление ветра юго-восточное, поглощенная доза составляет 500 мГр.

Задание 2. Определить степень разрушения зданий в населенном пункте при разрушении

шлюза ГЭС, если размер прорана 0,5 м, высота уровня воды перед плотной 40 м, высота места расположения города 3 м, глубина реки в нижнем бьефе 4 м.

Задание 3. Разработайте технические и организационные мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф техногенного и природного характера.

Задание 3. Определить какую эквивалентную дозу накопил биологический объект после радиационной аварии за время t, если он подвергся комбинированному облучению двумя видами излучения, мощности поглощенных доз которые составили РД1 и РД2 соответственно. Исходные данные для расчета приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Исходные данные для расчета в задании 3.

Параметр	Варианты					
	1	2	3	4	5	6
Время облучения, t, сут	4	14	21	15	20	5
Первый вид излучения	альфа	гамма	бета	протоны	гамма	Нейтроны до 10 МэВ
РД1, Гр/ч	25	30	15	10	8	18
Второй вид излучения	бета	протоны	гамма	бета	Нейтроны до 10 МэВ	альфа
РД2, Гр/ч	35	20	12	17	15	13

Задание 4. При перевозке цистерны объемом V со сжиженным углеводородом в результате аварии произошла ее разгерметизация и выход паров в атмосферный воздух. Степень заполнения емкости составляет α. Построить график падения избыточного давления и импульса волны давления от расстояния до центра взрыва. Рассчитать избыточное давление на расстоянии r от центра пролива. Температуру окружающей среды принять равной 20 оС.

Исходные данные для решения представлены в таблице 2. Сделать выводы по заданию с точки зрения разрушений объектов от взрывной волны и воздействия ее на человека (табл. 3).

Таблица 2 – Исходные данные для решения задания 4.

№ варианта	Объем цистерны, V,м3	Углеводород	Степень заполнения цистерны, α	Расстояние от центра пролива, r, м
1	10	н-Октан	0,9	20

2	20	н-Пентан	0,8	25
3	30	Толуол	0,7	30
4	40	Циклогексан	0,6	35
5	50	Этилбензол	0,5	40

Таблица 3 – Предельно допустимое избыточное давление ΔР при взрывах газо-, паро- или пылевоздушных смесей в помещениях или на открытом пространстве, кПа

Степень поражения	Избыточное давление ΔР
Полное разрушение зданий	100
50%-е разрушение зданий	53
Среднее повреждение зданий	28
Умеренное повреждение зданий (повреждение внутренних перегородок, рам, дверей и т.п.)	12
Нижний порог повреждения человека волной давления	5
Малые повреждения (разбита часть остекления)	3

Задание 5. Если время возникновения опасного явления (повторяемость которого равна 1 году) неизвестно, а срок действия мер защиты ограничен (равен 1 месяцу), то, когда, на Ваш взгляд, целесообразно начать их осуществление?

Шкала и критерии оценивания

Ответ обучающегося оценивается по 5-балльной шкале:

оценка «отлично» – ответы обучающегося на вопросы билета и дополнительные вопросы полные, аргументированные, обстоятельные; высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами; практические задания выполнены по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

оценка «хорошо» – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия; однако затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; практические задания выполнены по стандартной методике без ошибок в расчетах, однако даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;

оценка «удовлетворительно» – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией; выполнил не менее 50 % практических заданий;

оценка «неудовлетворительно» – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов билета; не справился с практическим заданием или выполнил менее 50 % практических заданий.

Вопросы для защиты практических работ

Практическая работа № 1 «Определение возможных доз облучения. Оценка радиационной обстановки»

Что включает в себя оценка радиационной обстановки?
Дайте определение понятию «Радиационная разведка»
Перечислите приборы радиационной разведки.
Дайте определение понятию «дозиметрический контроль».
Перечислите приборы дозиметрического контроля.
Сформулируйте выводы по практической работе.

Практическая работа № 2 «Прогнозирование и оценка последствий аварийных взрывов топливовоздушных смесей (ТВС)»
Дать определение взрыва?
Перечислить основные характеристики взрыва?
Описать процесс взрывных превращений?
Обосновать закон Хопкинса-Кранца?
В чем заключаются особенности детонации и дефлографии?
Чем характеризуется фаза высокого давления?
Объясните процесс взрыва ТВС?
Приведите последовательность действия ударной волны?
Пользуясь вариантом задания, дайте объяснения давления при взрыве?
Сформулируйте выводы по практической работе.

Практическая работа № 3 «Оценка возможности возникновения и распространения пожара, воздействие опасных факторов пожара на персонал и население»
Как оценивается возможности возникновения и распространения пожара?
Механизм воздействия опасных факторов пожара на персонал и население?
Как определить максимально возможную массу горючих веществ при их аварийном выбросе.
Как осуществить расчет массы горючих газов, легко воспламеняющихся жидкостей и горючих пылей?
Расчет избыточного давления взрыва?
Какие опасных факторов пожара воздействуют на персонал и население?
Как происходит категорирование объектов по пожаро-взрывобезопасности?
Сформулируйте выводы по практической работе.

Практическая работа № 4 «Расчет глубины зон поражения, площади, времени подхода при авариях с выбросом СДЯВ»
Что такое первичное облако;
Как оценивается разлив жидкого химического вещества;
Физическая характеристика табельных ОВ. Шкала и критерии оценивания их токсичности.
Сформулируйте выводы по практической работе.

Практическая работа № 5 «Проведение сердечно-легочной реанимации»
1.Алгоритм непрямого массажа сердца.
2. Алгоритм проведения искусственного дыхания.
3. Сформулируйте выводы по практической работе.

Практическая работа № 6 «Остановка наружного кровотечения при ранениях и травмах»

Назовите методы и способы остановки наружного кровотечения.

Алгоритм остановки артериального кровотечения.

Алгоритм остановки венозного кровотечения.

Сформулируйте выводы по практической работе.

Практическая работа № 7 «Первая помощь при острых отравлениях»

1. Основные симптомы острых интоксикаций.

2. Назовите табельные антидоты и схемы их применений.

3. Сформулируйте выводы по практической работе.

Практическая работа № 8 «Первая помощь при острых нарушениях сознания»

1.Назовите возможные причины острых нарушений сознания.

2.Назовите основные симптомы наиболее распространенных острых нарушений сознания.

3. Сформулируйте выводы по практической работе.

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите практической работы обучающийся должен показать ее результаты преподавателю и подготовить отчет. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы

5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

Фонд тестовых заданий

1.Гражданская оборона:

а) Система инженерно-технических и организационных мероприятий, осуществляемых в целях защиты населения, потенциально опасных объектов и объектов народного хозяйства от опасностей, возникающих при военных действиях.

б) Система оборонных, инженерно-технических и организационных мероприятий, осуществляемых в целях защиты гражданского населения и объектов народного хозяйства от опасностей, возникающих при военных действиях.

в) Система мероприятий оборонного, инженерно-технического и организационного характера, осуществляемых в целях защиты гражданского населения и объектов народного хозяйства от опасностей, чрезвычайных ситуациях, а также в случае возникновения военных действиях.

2.Чрезвычайная ситуация:

а) Состояние, при котором в результате возникновения источника чрезвычайной ситуации на объекте, определенной территории или акватории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей природной среде

б) Состояние, при котором в результате возникновения источника чрезвычайной ситуации на объекте, определенной территории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, и требуется восстановление пострадавших территорий.

в) Состояние на определенной территории, при котором в результате возникновения источника чрезвычайной ситуации нарушаются нормальные условия жизни и здоровью людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству.

3.Источник чрезвычайной ситуации:

а) Опасное природное явление, авария или опасное техногенное происшествие, широко распространенное биолого-социальное явление, инфекционная болезнь людей, животных и растений, в результате чего произошла или может возникнуть чрезвычайная ситуация.

б) Опасное природное явление, авария или опасное техногенное происшествие, широко распространенная инфекционная болезнь людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также применение современных средств поражения, в результате чего произошла или может возникнуть чрезвычайная ситуация.

в) Опасное природное или техногенное явление, широко распространенная инфекционная

болезнь людей, животных и растений, а также применение современных средств поражения, в результате чего произошла или может возникнуть чрезвычайная ситу-

ация.

4.Риск возникновения чрезвычайной ситуации:

а) Частота или вероятность возникновения чрезвычайной ситуации, определяемая показателям риска.

б) Вероятность или частота возникновения источника чрезвычайной ситуации, определяемая комплексными показателями риска.

в) Вероятность или частота возникновения источника чрезвычайной ситуации, определяемая соответствующими показателями риска.

5.Потенциально опасный объект:

а) Объект, на котором используют, производят, перерабатывают, хранят или транспортируют радиоактивные, пожаровзрывоопасные, опасные химические и биологические вещества, создающие реальную угрозу возникновения источника чрезвычайной ситуации.

б) Объект, на котором производят, перерабатывают и хранят радиоактивные, пожаровзрывоопасные, опасные химические, создающие реальную угрозу возникновения источника чрезвычайной ситуации.

в) Объект, территория, акватория, часть местности на котором используют, перерабатывают, хранят или транспортируют опасные химические, радиоактивные, пожаровзрывоопасные вещества, создающие угрозу возникновения чрезвычайной ситуации.

6.Природная чрезвычайная ситуация:

а) Обстановки на определенной территории, сложившаяся в результате возникновения источника природной чрезвычайной ситуации, который повлек за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью люден и окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

б) Обстановки на определенной территории в результате возникновения источника природной чрезвычайной ситуации, который может повлечь или повлек за собой человеческие жертвы, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

в) Обстановки на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате возникновения источника природной чрезвычайной ситуации, который может повлечь или повлек за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью люден и (или) окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

7.Техногенная чрезвычайная ситуация:

а) Состояние, при котором в результате возникновения источника техногенной чрезвычайной ситуации на объекте, определённой территории или акватории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей природной среде.

б) Состояние, при котором в результате возникновения техногенной чрезвычайной ситуации на объекте народного хозяйства, определённой территории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни, наносится ущерб народному хозяйству.

в) Обстоятельства, при которых в результате возникновения источника техноген-

ной чрезвычайной ситуации на определённой территории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей природной среде.

8.Прогнозирование чрезвычайных ситуаций:

а) Упреждающее отражение вероятности возникновения чрезвычайной ситуации на основе оценки и анализа возможных причин ее возникновения, ее источника в прошлом и настоящем.

б) Опережающее отражение вероятности возникновения и развития чрезвычайной ситуации на основе анализа возможных причин ее возникновения, ее источника в прошлом и настоящем.

в) Предварительное отражение вероятности возникновения и развития чрезвычайной ситуации на основе оценки и анализа возможных причин ее возникновения в прошлом и настоящем.

9.Безопасность населения в чрезвычайных ситуациях военного времени:

а) Способ защиты жизни и здоровья людей, объектов экономики, материального имущества государства и среды обитания от опасностей в чрезвычайных ситуациях.

б) Состояние защищенности населения и территорий, жизни и здоровья людей и среды обитания человека от риска возникновения чрезвычайных ситуациях.

в) Состояние защищенности жизни и здоровья людей, их имущества и среды обитания человека от опасностей в чрезвычайных ситуациях.

10.Мониторинг опасных природных процессов и явлений:

а) Система регулярных наблюдений и контроля за развитием опасных природных процессов и явлений в окружающей природной среде, факторами, обуславливающими их формирование и развитие, проводимых по определенной программе, выполняемых с целью своевременной разработки и проведения мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, связанных с опасными природными процессами и явлениями, или снижению наносимого их воздействием ущерба.

б) Система наблюдений и контроля за развитием опасных природных процессов и явлений в окружающей природной среде, факторами, обуславливающими их формирование и развитие, проводимых по определенной программе, выполняемых с целью своевременной разработки и проведения мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

в) Система регулярных наблюдений за развитием опасных природных процессов и явлений в окружающей природной среде, факторами, обуславливающими их формирование и развитие, которые проводятся по определенной программе, с целью проведения мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, связанных с опасными природными процессами и явлениями.

11. Найти вероятность того, что произойдёт событие А, если оно зависит от события Б (вероятность - 0,01) и от события В (вероятность - 0,1)

a) - 0,99

b) - 0,001

c) - 0,11

12.Определить риск гибели военнослужащих, если число погибших составляет 500 чел.; число военнослужащих 500000 чел. при численности населения 146000000

чел.

a) 0,034

b) 0,001

c) 0,0342

13.Найти дозу ионизирующего излучения, которую получит человек за две недели ведения боевых действий, если уровень радиации составляет 100мкР/час

a) 0,336 Р.

b) 0,0336 Р.

c) 2400 мкР.

d) 3,336 Р.

Шкала и критерии оценивания

Оценка выставляется в виде процента успешно выполненных заданий.

Процент правильных ответов	Балл
80 % и более	5 (отлично)
65–79 %	4 (хорошо)
50–64 %	3 (удовлетворительно)
Менее 50 %	2 (неудовлетворительно)

18 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА ПО БИОЛОГИИ»

Вопросы для защиты отчета по практике

1. Особенности инструктаж по технике безопасности.
2. Правила оформления гербария.
3. Перечислите методы сушки растений.
4. Сохранение окраски растений химическим способом.
5. Ботаническая номенклатура.
6. Перечислите основные таксономические категории.
7. Техника сбора и обработки растений для коллекции.
8. Методы наблюдения за беспозвоночными животными.
9. Методика сбора насекомых.
10. Методы учета численности птиц и млекопитающих в естественной среде обитания.
11. Методика морфологического описания животных.
12. Перечислите основные закономерности действия экологических факторов на растения.
13. Чем отличаются кривые жизнедеятельности однолетнего и многолетнего растений?
14. Приведите систему экологических групп по основным факторам.
15. Значение воды и света в жизни растений.
16. Основные закономерности солевого обмена у растений.
17. Основные характеристики популяций животных.
18. Перечислите видовой состав растительности в районе прохождения практики.
19. Назвать видовой состав млекопитающих, обитающих в районе прохождения практики.
20. Назвать видовой состав птиц, обитающих в районе прохождения практики.
21. Назвать основные отряды насекомых, обитающих в районе прохождения практики.

Шкала и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы.
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка кзащите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.

3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.

19 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОЛОГИЯ»

Вопросы для подготовки к зачёту с оценкой

1. Геология, объект её изучения, задачи и методы геологии.
2. Относительная геохронология и относительные методы определения горных пород.
3. Абсолютная геохронология и абсолютные методы определения горных пород.
4. Стратиграфическая и геохронологическая шкалы.
5. Геосферы Земли.
6. Эндогенные геологические процессы.
7. Магматизм
8. Интрузивный магматизм (Плутонизм).
9. Эффузивный магматизм (Вулканизм).
10. Формы интрузивных тел.
11. Формы эффузивных тел.
12. Типы вулканов.
13. Продукты извержения вулканов.
14. Географическое распространение действующих вулканов.
15. Общая характеристика и основные факторы метаморфизма.
16. Типы метаморфизма.
17. Термальный метаморфизм.
18. Динамометаморфизм
19. Региональный метаморфизм.
20. Дислокационный метаморфизм.
21. Тектонические движения, тектоника литосферных плит.
22. Деформации, дислокации земной коры. Пликативы.
23. Деформации, дислокации земной коры. Дизъюнктивы.
24. Складки, их параметры и морфологические типы.
25. Эпохи и фазы складчатости.
26. Влияние эндогенных процессов на окружающую среду.
27. Экзогенные геологические процессы.
28. Кора выветривания и элювий.
29. Геологическая деятельность ветра.
30. Геологическая деятельность рек.
31. Геологическая деятельность ледников.
32. Геологическая деятельность озёр и болот.
33. Гравитационные процессы на склонах.
34. Влияние экзогенных процессов на окружающую среду.
35. Минералы и их группы.
36. Основные физические свойства минералов.
37. Классификация минералов.
38. Горные породы и их классификация.
39. Магматические породы и их основные группы.

40. Метаморфические породы и их основные группы.
41. Осадочные породы и их основные группы.

Типовые практические задания для подготовки к зачёту

1. Определить твердость минерала по шкале Мооса (образец предоставляет преподаватель).
2. Определить забой и устье скважины (по варианту).

Шкала и критерии оценивания

Ответ обучающегося на зачёте с оценкой оценивается по пятибалльной шкале:

– оценка *«отлично»* – ответы обучающегося на вопросы экзаменатора полные, аргументированные, обстоятельные; высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами; практические задания выполнены по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объёме, без ошибок в расчётах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– оценка *«хорошо»* – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия; однако затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; практические задания выполнены по стандартной методике без ошибок в расчётах, однако даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;

– оценка *«удовлетворительно»* – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией;

– оценка *«неудовлетворительно»* – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов.

Вопросы для защиты практических работ

Практическая работа №1 «Построение геологических разрезов земной коры»:

1. Что такое геологический разрез.
2. Как располагается линия разреза на геологической карте.
3. Последовательность построения разреза.
4. Что такое забой и устье скважины.
5. Что такое альтитуда скважины.
6. Как показывается на разрезе возраст слоёв горных пород

Практическая работа №2 «Физические свойства минералов и их диагностика»:

1. Что такое минерал.
2. Какие физические свойства минералов имеют важное значение для их диагностики.
3. Что такое цвет черты минералов, спайность, блеск и излом.
4. Шкала твёрдости минералов.
5. Специфические свойства минералов.
6. Охарактеризовать физические свойства трёх учебных образцов минералов и определить их название.

Практическая работа №3 «Определение и описание минералов эндогенного

происхождения»:

1. Группы минералов эндогенного происхождения.
2. Отличительные особенности минералов эндогенного происхождения.
3. Минеральный состав минералов эндогенного происхождения.
4. Минеральные агрегаты минералов эндогенного происхождения.
5. Охарактеризовать и определить три минерала из учебной коллекции.

Практическая работа №4 «Определение и описание минералов экзогенного происхождения»:

1. Группы минералов экзогенного происхождения.
2. Отличительные особенности минералов экзогенного происхождения.
3. Минеральный состав минералов экзогенного происхождения.
4. Минеральные агрегаты минералов экзогенного происхождения.
5. Охарактеризовать и определить три минерала из учебной коллекции.

Практическая работа №5 «Магматические горные породы, их характеристика и диагностика»:

1. Группировка магматических пород по степени кислотности (SiO_2).
2. Условия образования магматических пород.
3. Структура и текстура магматических пород.
4. Особенность минерального состава магматических пород.
5. Отличие интрузивных магматических пород от эффузивных.
6. Отличие порфировой структуры магматических пород от порфировидной структуры.
7. Описать свойства и определить три учебных образца магматических горных пород.

Практическая работа №6 «Метаморфические горные породы, их характеристика и диагностика»:

1. Группировка метаморфических пород по видам метаморфизма.
2. Условия образования метаморфических пород.
3. Структура и текстура метаморфических пород.
4. Особенность минерального состава метаморфических пород.
5. Отличие магматических пород от метаморфических пород.
6. Отличие гнейсовой структуры пород от сланцеватой структуры.
7. Описать свойства и определить три учебных образца метаморфических горных пород.

Практическая работа №7 «Осадочные горные породы, их характеристика и диагностика»:

1. Группировка осадочных пород по происхождению.
2. Текстуры и структуры осадочных пород.
3. Классификация обломочных осадочных пород.
4. Условия формирования и типы осадочных пород химического происхождения.

5. Особенности осадочных пород биогенного происхождения.
6. Отличие алевролита от аргиллита.
7. Описать свойства и определить три учебных образца осадочных горных пород.

Практическая работа №8 «Построение разреза по буровым скважинам»:
1. Порядок построения разрезов по буровым скважинам.
2. Что такое забой и устье скважины.
3. Что такое альтитуда скважины.
4. Как строится профиль рельефа по линии разреза.
5. Как определяются типы угловых несогласий по разрезу.

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите практической работы обучающийся должен показать её результаты преподавателю и подготовить отчёт. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

Темы рефератов

1. Складки, их параметры и морфологические типы.

2. Эпохи и фазы складчатости.

3. Геологическое время. Методы определения возраста горных пород. Возраст Земли.

4. Относительный возраст и методы его определения. Минералы как кристаллические вещества и химические соединения.

5. Магматизм. Характер проявления и причина магматизма. Магматические породы.

6. Осадки, обстановки осадконакопления, генетические типы осадков. Осадочные породы.

7. Метаморфизм, факторы и типы метаморфизма.

8. Слоистая структура земной коры, трансгрессивный и регрессивный типы залегания. Цикличность и ритмичность.

9. Складки и складчатость, морфология и генезис складок и складчатости. Складчатые системы и области и их происхождение.

10. Разрывные нарушения и их типы. Элементы разрывных нарушений со смещением, горсты и грабены, рифты. Рифтовые системы.

Шкала и критерии оценивания

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Виды рефератов

По полноте изложения	Информативные (рефераты-конспекты)
	Индикативные (рефераты-резюме)
По количеству реферируемых источников	Монографические
	Обзорные

Реферат должен отвечать ряду требований.

Требования по оформлению:

– объем реферата от 10 до 15 страниц формата А4, шрифт Times New Roman, кегль 14 пт, полуторный междустрочный интервал, выравнивание текста – по ширине, нумерация страниц в верхнем колонтитуле по центру, автоматические переносы слов (кроме титульного листа), поля: снизу и сверху – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм;

– на титульном листе указывается: название реферата, Фамилия И.О. обучающегося, номер группы;

– список использованных источников – современная, актуальная литература, не менее трех источников, полное указание выходных данных для книжных и периодических изданий, адреса сайтов с которых заимствован материал, по тексту реферата должны быть ссылки на источники.

Требования по структуре:

– реферат включает титульный лист, оглавление, введение, основной текст, заключение, список литературы, приложения (при необходимости);

– основной текст должен содержать несколько разделов.

Требования по содержанию:

– реферат должен содержать достоверные и актуальные сведения на достаточном научном уровне;

– реферат, кроме текста (формат .doc или .docx), может дополнительно содержать: качественные цветные иллюстрации, фрагменты программного кода и другие материалы, качественно дополняющие основную часть реферата.

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

- полностью соответствует теме исследования;
- терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;
- обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;
- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;
- в реферате используются свежие литературные источники, нормативные документы, законодательные акты;
- обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

Б) Защита реферата:

- обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;
- владеет научным стилем изложения;
- владеет понятийным аппаратом;
- аргументированно отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;
- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;
- был некорректен в использовании терминологии;
- допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита реферата:

- обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;

- имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита реферата:

- в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;

- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;

- отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата.

20 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

Вопросы для подготовки к зачету

1. Физика. Динамика, кинематика статика.
2. Материальная точка. Система материальных точек. Абсолютно твердое тело.
3. Система отсчета. Инерциальная система отсчета.
4. Траектория, пройденный путь, перемещение. Радиус-вектор, скорость, ускорение (определение, формулы, на рисунке указать направление).
5. Тангенциальное и нормальное (центростремительное) ускорение (определение, формулы, на рисунке указать направление).
6. Прямолинейное равнопеременное движение.
7. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.
8. Сила, масса, импульс. Второй закон Ньютона. тела, вес тела,
9. Система СИ. Третий закон Ньютона. Силы в природе.
10. Сила тяжести вес тела. Сила упругости. Сила трения.
11. Внутренние и внешние силы. Замкнутая система. Импульс материальной точки. Импульс системы материальных точек.
12. Закон сохранения импульса.
13. Работа постоянной силы. Элементарная работа. Работа переменной силы.
14. Кинетическая энергия.
15. Закон сохранения импульса.
16. Консервативные и неконсервативные силы. Консервативность силы тяжести и не-консервативность силы трения.
17. Потенциальная энергия.
18. Закон сохранения механической энергии. Полная механическая энергия системы материальных точек.
19. Поступательное и вращательное движение.
20. Связь угловых и линейных кинематических величин. Решение основной задачи механики для вращательного движения тела с закрепленной осью.
21. Работа при вращательном движении. Момент силы.
22. Кинетическая энергия при вращательном движении. Момент инерции. Теорема Штейнера.
23. Уравнение динамики вращательного движения. Момент импульса. Закон сохранения момента импульса.
24. Принцип относительности Галилея. Постулаты СТО. Преобразования Лоренца. Следствия из преобразований Лоренца.
25. Электрический заряд. Два рода электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Точечный заряд. Электрическое поле.
26. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей.
27. Графическое изображение электростатического поля: линии напряженности (силовые линии), эквипотенциальные поверхности (примеры графического изображение электростатического поля зарядов).

28. Поток вектора напряженности электрического поля. Теорема Гаусса. Применение теоремы Гаусса для расчета электрических полей: бесконечной равномерно заряженной плоскости, равномерно заряженной сферической поверхности, равномерно заряженного шара, бесконечной равномерно заряженной нити.

29. Работа сил электростатического поля в случае двух точечных зарядов. Потенциал. Потенциал поля, создаваемого системой точечных зарядов (принцип суперпозиции для потенциала). Циркуляция вектора напряженности электрического поля. Связь между напряженностью электростатического поля и потенциалом. Эквипотенциальные поверхности, их связь с силовыми линиями. Потенциал электрического поля между двумя бесконечными равномерно заряженными плоскостями. Потенциал поля равномерно заряженной сферы. Потенциал поля равномерно заряженной нити.

30. Проводники и диэлектрики. Электрический диполь. Классификация диэлектриков. Поляризация диэлектрика. Электрическое поле в диэлектриках. Напряженность электрического поля в диэлектрике.

31. Заряженный проводник. Проводник во внешнем электрическом поле. Электроемкость, конденсаторы. Емкость плоского конденсатора. Емкость сферического конденсатора. Емкость цилиндрического конденсатора. Соединения конденсаторов. Энергия и плотность энергии электрического поля. Энергия заряженного конденсатора.

32. Сила тока. Плотность тока. Электрический ток. Связь между плотностью тока и скоростью движения свободных зарядов. Закон Ома для однородного участка цепи.

33. Сопротивление, удельное сопротивление. Соединения сопротивлений. Проводимость. Закон Ома в дифференциальной форме. Электродвижущая сила (ЭДС).

34. Закон Джоуля-Ленца в интегральной и дифференциальной формах. Закон Ома для неоднородной цепи. Закон Ома для замкнутой цепи. Правила Кирхгофа. Измерение силы тока и напряжения. Электрическое поле в атмосфере. Электрическое поле в земной коре.

35. Магнитное поле. Примеры проявления магнитного поля (компас). Воздействие магнитного поля на проводник с током (сила Ампера). Момент сил, вращающий рамку с током в магнитном поле. Магнитный момент рамки с током.

36. Вектор индукции и напряженности магнитного поля. Графическое представление магнитного поля (силовые линии).

37. Принцип суперпозиции магнитного поля. Закон Био-Савара-Лапласа. Магнитное поле прямого и кругового тока. Магнитное поле движущегося заряда.

38. Циркуляция вектора индукции магнитного поля. Теорема о циркуляции магнитного поля.

39. Поток вектора индукции магнитного поля. Потокосцепление магнитного поля. Теорема Гаусса.

40. Явление электромагнитной индукции. Закон Фарадея. Правило Ленца.

41. Энергия магнитного поля. Объемная плотность энергии магнитного поля.

42. Диамагнетики, парамагнетики, их поведение в магнитном поле. Вектор намагниченности. Магнитная восприимчивость. Магнитная проницаемость. Фер-

ромагнетики.

43. Свободные или собственные колебания. Затухающие и незатухающие колебания.

44. Вынужденные колебания. Гармонические колебания.

45. Дифференциальное уравнение и решение дифференциального уравнения гармони-ческих колебаний, затухающих, незатухающих, вынужденных (определения и графики колебаний).

46. Амплитуда, фаза, начальная фаза, период, круговая частота и частота колебаний (формулы и определения).

47. Физический, математический, пружинный маятник и LC-контур. (формула круговой частоты, принцип работы).

48. Векторная диаграмма колебаний (построить графически)

49. Сложение колебаний одинаковой частоты и одинакового направления (формулы и графический рисунок)

50. Сложение колебаний одного направления и близких частот(биения). (формулы и графический рисунок)

51. Сложение взаимно-перпендикулярных колебаний. (формулы и графический рисунок).

52. Период и частота затухающих колебаний (формула).

53. Логарифмический декремент затухания, коэффициент затухания, время релаксации, добротность, (определения и формулы).

54. Резонанс. Резонансная частота и амплитуда (формулы и определения).

55. Упругая волна. Упругая среда.

56. Скорость движения частиц упругой среды (формула).

57. Продольные и поперечные волны (определения и графики).

58. Фронт волны. Волновая поверхность (определения).

59. Длина волны (формула и определение).

60. Волновое число и волновой вектор.

61. Плоская волна (определение). Уравнение плоской волны.

62. Фазовая скорость: для продольных волн в жидкостях и твердых телах, для поперечных волн (формулы). Сферическая волна (определение). Уравнение сферической волны.

63. Волновое уравнение.

64. Энергия упругой волны. (Кинетическая, потенциальная и полная энергия (формулы)). Плотность энергии упругой волны (формула). Плотность потока энергии (формула).

65. Вектор Умова. Интенсивность волны (формула и определение).

66. Стоячая волна. Уравнение стоячей волны. Пучности и узлы стоячей волны

67. Понятие электромагнитной волны. Классификация электромагнитных волн по длине волны (частоте). Способы возбуждения электромагнитных волн.

68. Оптика. Геометрическая оптика. Световая волна. Скорость света. Диапазон длин волн световой волны. Диапазон частот для световой волны.

69. Абсолютный показатель преломления. Относительный показатель преломления. Оптическая плотность среды. Дисперсия.

70. Уравнение колебаний светового вектора монохроматической волны (опи-

сать величины, входящие в его состав). Интенсивность световой волны (формула и определение).

71. Основные законы геометрической оптики (формулировка и формулы с рисунками). Полное внутреннее отражение. Предельный угол внутреннего отражения (определение, формула).

72. Линза. Рассеивающая и собирающая линза (определение и рисунок). Тонкая линза.

73. Главная оптическая ось. Оптический центр линзы. Фокус линзы. Фокальная плоскость. Фокусное расстояние. Побочная оптическая ось. Фокусное расстояние тонкой линзы (формула и пояснения величин входящих в состав).

74. Оптическая сила линзы (формула, определение).

75. Формула тонкой линзы (пояснить все величины, входящие в состав). Линейное увеличение (определение, формула).

76. Оптика, волновая оптика (определения).

77. Световая волна. Диапазон частот, длин волн световой волны.

78. Показатель преломления абсолютный и относительный (формула и определение).

79. Дисперсия. Интерференция света. Интерференционная картина. Когерентность.

80. Интенсивность света при интерференции 2-х когерентных и некогерентных источников света.

81. Условие max и min на разность фаз при интерференции. Оптическая разность хода.

82. Условие max и min через оптическую разность хода при интерференции.

83. Расчет интерференционной картины от 2-х источников (вывод формулы).

84. Методы получения когерентных источников (интерференции).

85. Интерференция в тонких пленках (физика явления).

86. Условие max и min при интерференции в тонких пленках.

87. Дифракция света. Дифракционная картина.

88. Принцип Гюйгенса-Френеля. Зоны Френеля. Дифракционная решетка.

89. Дифракция на дифракционной решетке (условия max и гл.min и доп. min, график).

90. Разрешающая способность (сила) дифракционной решетки. Критерий Релея. Линейная и угловая дисперсия дифракционной решетки (формулы и определения).

91. Поляризация света. Поляризованная и неполяризованная световая волна.

92. Поляризатор. Анализатор. Плоско (линейно) поляризованный свет, частично (преимущественно) поляризованный свет, круговая и эллиптическая поляризация.

93. Закон Малюса. Закон Брюстера. Двойное лучепреломление.

94. Постоянная Планка (определение, численное значение, размерность).

95. Энергия кванта (формула). Фотон (определение).

96. Энергетическая светимость тела (определение, формула, размерность).

97. Спектральная плотность энергетической светимости, 2 вида (определение, формула, размерность). Поток излучения (определение, формула, размерность).

Поглощательная способность тела, 2 вида (определение, формула, размерность). Абсолютно черное тело (определение).

98. Модель абсолютно черного тела (рисунок, краткое описание процесса).

99. Закон Кирхгофа. Формула Планка. Закон Стефана-Больцмана.

100. Закон смещения Вина (пояснить на графике).

101. Фотоэффект (внешний) (определение). Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.

102. Красная граница фотоэффекта (определение, формула).

103. Боровская теория атома водорода. Первый и второй постулат Бора.

104. Спектры излучения атома водорода в теории Бора.

105. Основное состояние, главное квантовое число (определение).

106. Корпускулярно-волновой дуализм (определение).

107. Гипотеза де Бройля. Волна де Бройля (формула).

108. Волновая функция, физический смысл (формула).

109. Соотношение неопределенностей Гейзенберга.

110. Уравнение Шредингера (волновое уравнение). Волновое число (формула).

111. Принцип Паули. Молекула (определение).

112. Ядро. Зарядовое число. Протоны и нейтроны. Массовое число ядра. Размер ядра (формула). Дефект массы ядра. Энергия связи. Особенности ядерных сил.

Шкала и критерии оценивания

Ответ обучающегося на экзамене оценивается по пятибалльной шкале:

– *оценка «отлично»* – ответы обучающегося на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы экзаменатора полные, аргументированные, обстоятельные; высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами; практические задания выполнены по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– *оценка «хорошо»* – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия; однако затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; практические задания выполнены по стандартной методике без ошибок в расчетах, однако даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;

– *оценка «удовлетворительно»* – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией; выполнил не менее 50 % практических заданий;

– *оценка «неудовлетворительно»* – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов билета; не справился с практическим заданием или выполнил менее 50 % практических заданий.

Вопросы для защиты лабораторных работ

Лабораторная работа №1 «Определение скорости пули методом баллистического

маятника»

1. Что называется силой?

2. Что называется абсолютно твердым телом?

3. Сформулировать и записать основной закон динамики поступательного движения.

4. Какие силы называются внешними, внутренними, консервативными?

5. Дать определение импульса тела, импульса системы тел, импульса силы.

6. Закон сохранения импульса (вывод).

7. Дать понятие механической энергии, потенциальной энергии, кинетической энергии.

8. Записать закон сохранения энергии.

9. Какая система называется замкнутой?

10. Что называется ударом, центральным ударом, упруг и неупругим ударом, абсолютно неупругим, абсолютно упругим?

11. Записать законы сохранения импульса и энергии для упругого и неупругого соударения тел.

12. Как определить скорость тел после упругого и неупругого удара (рассмотреть случай соударения двух шаров)?

Лабораторная работа №2 «Проверка закона Ома»

1. Дайте определение электрического тока, силы и плотности тока.

2. Дайте определение разности потенциалов, ЭДС.

3. Закон Ома для участка цепи, закон Ома в дифференциальной форме.

4. Объяснить принцип действия потенциометра, реостата.

5. Объясните, как, в зависимости от величины сопротивления R, предпочтительнее включать вольтметр.

Лабораторная работа №3 «Определение горизонтальной составляющей магнитного поля Земли»

1. Сформулируйте закон Био-Савара-Лапласа.

2. Поясните физический смысл магнитной индукции поля.

3. Выведите рабочую формулу для определения горизонтальной составляющей магнитного поля Земли.

4. Укажите составляющие магнитного поля Земли.

5. Чему равна напряженность магнитного поля в зазоре между катушками Гельмгольца?

6. Изложите методику определения горизонтальной составляющей магнитного поля Земли.

Лабораторная работа №4 «Изучение гармонических колебаний физического маятника»

1. Что такое упругая и квазиупругая сила?

2. Составьте дифференциальные уравнения гармонических колебаний материальной точки и физического маятника, напишите их решения.

3. Что называется физическим маятником?

4. Чему равен период колебаний физического маятника?

5. Что такое приведенная длина физического маятника?

6. Каким образом определяется ускорение свободного падения в данной работе?

Лабораторная работа №5 «Изучение явления интерференции света методом Юнга»

1. В чем заключается явление интерференции волн?
2. Какие волны называются когерентными?
3. Какие Вы знаете способы получения когерентных световых источников?
4. Что называется оптической разностью хода?
5. Получите условие максимума и минимума интенсивности света при интерференции.

Лабораторная работа №6 «Распределение Больцмана»

1. Как вид гистограммы зависит от числа частиц?
2. Как влияет температура на характер распределения Больцмана (из сравнения гистограмм)?
3. Как влияет масса частицы на характер распределения Больцмана (из сравнения гистограмм)?
4. Как используя данные гистограммы, рассчитать вероятность того, что частица находится в интервале высот от 0 до h ?
5. Как используя данные гистограммы, проверить условие нормировки ?

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите лабораторной работы обучающийся должен показать ее результаты преподавателю и подготовить отчет. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы

5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

Фонд тестовых заданий

Вариант 1

1. При свободном падении тело движется?

а) равномерно

б) равноускорено

в) равноускорено, прямолинейно

г) покоится.

2. Как называется физическая величина, определяемая формулой: $\frac{1}{\rho}$,

где ρ - удельное сопротивление вещества?

а) скорость

б) сопротивление

в) плотность тока

г) удельная проводимость

3. Шар, обруч и диск одинаковой массы и радиуса скатываются без скольжения по одной и той же наклонной плоскости с одинаковой высоты. Начальная скорость всех трех тел нулевая. Какое из тел скатится быстрее других?

а) обруч

б) все скатятся одновременно

в) шар

г) диск

4. Какое из следующих утверждений правильно?

а) амплитуда затухающих колебаний со временем уменьшается;

б) частота затухающих колебаний со временем уменьшается;

в) период затухающих колебаний со временем уменьшается;

г) амплитуда затухающих колебаний со временем увеличивается.

5. Тело соскальзывает с наклонной плоскости, образующей угол 45° с горизонтом, за 5 секунд. Определить коэффициент трения тела о плоскость, если в начальный момент тело находилось на высоте 2 м. Ответ привести в системе СИ.

Шкала и критерии оценивания

Оценка выставляется в виде процента успешно выполненных заданий.

Процент правильных ответов	Балл
80 % и более	5 (отлично)
65–79 %	4 (хорошо)
50–64 %	3 (удовлетворительно)

Менее 50 %	2 (неудовлетворительно)

РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА

Раздел 1. Расчетно-графической работы «Механика»

1.1. Точка обращается по окружности радиусом 1,2 м. Уравнение движения точки $\phi = At + Bt^3$, где A = 0,5 рад/с, B = 0,2 рад/с. Определить тангенциальное, нормальное и полное ускорение точки в момент времени 4 с.

1.2. Ледяная горка составляет с горизонтом угол 30°. Из некоторой точки по ней снизу вверх движется тело с начальной скоростью 10 м/с; коэффициент трения скольжения 0,1. Определите: 1) скорость тела при его возвращении в ту же точку; 2) высоту поднятия тела.

1.3. Тело массой 2 кг движется со скоростью 4 м/с и ударяется о неподвижное тело такой же массы. Считая удар центральным и абсолютно неупругим, найти количество теплоты, выделившейся при ударе.

1.4. Человек стоит на неподвижной скамейке Жуковского и ловит мяч массой 0,3 кг, летящий в горизонтальном направлении на расстоянии 60 см от вертикальной оси вращения скамейки. После этого скамейка стала поворачиваться с угловой скоростью 1 рад/с. Момент инерции человека и скамейки 6 кг·м^2. Определите скорость мяча.

1.5. Тело приводится во вращение вокруг горизонтальной оси с помощью падающего груза, привязанного к шнуру, предварительно намотанному на ось. Груз массой 2 кг в течение 6 с опускается на расстояние 2 м. Радиус оси 8 мм. Пренебрегая силой трения, определите момент инерции тела.

Раздел 2. расчетно-графической работы «Электростатика и постоянный ток»

1.1. Точечные заряды 20 мкКл и -10 мкКл находятся на расстоянии5 см друг от друга. Определить напряженность поля в точке, удаленной на 3 см от первого и 4 см от второго заряда. Определить также силу, действующую в этой точке на точечный заряд 1 мкКл.

1.2. Поле образовано бесконечной равномерно заряженной плоскостью с плотностью заряда 40 нКл/м^2. Определить разность потенциалов двух точек поля, отстоящих от плоскости на расстояниях 15 см и 20 см.

1.3. Плоский воздушный конденсатор состоит из двух круглых пластин радиусом 10 см каждая. Расстояние между пластинами равно 1 см. Конденсатор зарядили до разности потенциалов 1,2 кВ и отключили от источника тока. Какую работу нужно совершить, чтобы, удаляя пластины друг от друга, увеличить расстояние между ними до 3,5 см?

1.4. Сила тока в проводнике сопротивлением 120 Ом равномерно возрастает от 0 до 5 А за время 15 с. Определить выделившееся за это время в проводнике количество теплоты.

1.5. Найти токи в отдельных ветвях мостика Уитстона при условии, что через гальванометр идет ток I_2 =0. ЭДС элемента ε = 2 В, сопротивления R_1 = 30 Ом, R_2 = 45 Ом, R_3 = 200 Ом.

Раздел 2. Расчетно-графической работы «Магнетизм»

1.1. Определить величину индукции магнитного поля, создаваемого горизон-

тальным отрезком проводника длинойl = 10 см с током I = 10 А в точке над ним на высоте 5 м. Найти угол между направлениями проводника и вектора магнитной индукции в этой точке.

1.2. Электрон движется в магнитном поле с индукцией B = 1 Тл перпендикулярно его силовым линиям со скоростью $3 \cdot 10^7$ м/с. Определить силу, действующую на электрон. Изобразите на рисунке векторы $\vec{B}$, $\vec{v}$, $\vec{F}$.

1.3. Виток, по которому течет ток 20 А, свободно установился в однородном магнитном поле с индукцией 0,016 Тл. Диаметр витка 10 см. Определить работу, которую нужно совершить, чтобы повернуть виток на угол 90º вокруг оси, совпадающей с диаметром.

1.4. Виток из проволоки площадью 1 $м^2$ расположен перпендикулярно магнитному полю, индукция которого меняется по закону $B = 0{,}5(1 + e^{-t})$ Тл. Определить ЭДС индукции в момент времени 10 с.

1.5. Обмотка соленоида с немагнитным сердечником имеет 10 витков на каждый сантиметр длины. Определить плотность энергии поля, если по обмотке течет ток 16 А.

Раздел 3. расчетно-графической работы «Колебания и волны»

1.1. Ускорение свободного падения на Луне равно 1,7 $м/с^2$. Каким будет период колебаний математического маятника на Луне, если на Земле он равен 1 с? Зависит ли ответ от массы груза?

1.2. Амплитуда затухающих колебаний маятника за время t = 5 мин уменьшилась в два раза. За какое время t, считая от начального момента, амплитуда уменьшится в восемь раз?

1.3. Два гармонических колебания с амплитудой 28 мм и 45 мм складываются в одно колебание с амплитудой 53 мм. Колебания происходят по одному направлению и имеют одинаковую частоту. Определить разность фаз складываемых колебаний.

Раздел 4. расчетно-графической работы «Волновая оптика»

1.1. Экран освещается двумя когерентными источниками света, находящимися на расстоянии 1 мм друг от друга. Расстояние от плоскости источников света до экрана - 3 м, длина волны используемого света 400 нм. Определить расстояние первого и второго интерференционных максимумов от центрального максимума.

1.2. На дифракционную решетку, содержащую N=400 штрихов на l=1,0 мм, падает нормально монохроматический свет (λ=0,60 мкм). Найти общее число дифракционных максимумов, которые дает эта решетка, и угловое положение последних максимумов.

1.3. На стеклянную пластинку с показателем преломления 1,54 падает естественный луч света. Определить угол между падающим и отраженным лучами, если отраженный луч максимально поляризован.

Раздел 5. расчетно-графической работы «Молекулярная физика и термодинамика»

1.1. Два сосуда одинакового объема содержат кислород. В одном сосуде давление P_1 =2 МПа и температура T_1 =800 К. в другом P_2 =2.5 МПа, T_2=200 К. Сосуды соединили трубкой и охладили находящийся в них кислород до температуры T

=200 К. Определить установившееся в сосудах давление Р.

1.2. Найти среднюю кинетическую энергию $E_к$вращательного движения одной молекулы кислорода при температуре Т=350 К, а также кинетическую энергию Е вращательного движения всех молекул кислорода массой m=4 г.

1.3. Пылинки, взвешенные в воздухе, имеют массу $m=10^{-18}$ г. Во сколько раз уменьшится их концентрация *n* при увеличении высоты на Δh=10 м? Температура воздуха*T*=300 К.

1.4. Определить удельные теплоемкости C_p и C_v газообразной окиси углерода СО.

Раздел 6. расчетно-графической работы «Квантовая физика»

1.1. Вычислить лучистый поток, испускаемый кратером дуги с простыми углями, имеющим температуру 4200 К. Диаметр кратера 7 мм. Излучение угольной дуги составляет приблизительно 80% излучения абсолютно черного тела при указанной температуре.

1.2.На фотоэлемент с катодом из лития падает свет с длиной волны 200 нм. Найти наименьшее значение задерживающей разности потенциалов, которую нужно приложить к фотоэлементу, чтобы прекратить фототок.

1.3. Вычислить длину волны де Бройля для электрона, прошедшего ускоряющую разность потенциалов 22,5 В.

1.4. Потенциал ионизации водородного атома равен 13,6 В. Исходя из этого, определить, сколько линий серии Бальмера попадают в видимую часть спектра.

Шкала и критерии оценивания

– оценка «отлично» выставляется, если обучающийся имеет глубокие, исчерпывающие знания предмета в объеме освоенной программы; предоставил правильные решения всех задач, дает правильные и уверенные объяснения решений, свидетельствующие о наличии твердых знаний и навыков решения физических задач; полное, четкое, грамотное и логически стройное изложение материала; демонстрирует свободное применение теоретических знаний при анализе практических вопросов;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в представленном обучающимся решении некоторых недостатков принципиального характера, что вызывает замечания или поправки преподавателя;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но при наличии в представленном решении ошибок, необходимости существенной помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя при их исправлении;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок в решении задач, свидетельствующих о неправильном понимании или полном отсутствии понимания их физической сути; если при решении задач показано незнание способов их решения, материал изложен беспорядочно и неуверенно, либо в случае невыполнения индивидуального задания в полном объеме.

21 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Предмет, методы и задачи экологии. История экологии как науки.
2. Основные проблемы взаимодействия человека и биосферы.
3. Возникновение жизни на Земле. Этапы химической и биологической эволюции.
4. Гетеротрофные и автотрофные организмы. Химические и физиологические особенности живых организмов.
5. Макро- и микроэлементы. Физиологические признаки живого.
6. Структурная организация живых организмов. Уровни организации жизни.
7. Механизмы стабилизации живых систем.
8. Основные этапы формирования биосферы: Архейская эра, Протерозойская эра.
9. Основные этапы формирования биосферы: Палеозойская эра (Кембрийский, Ордовикский, Силурийский, Девонский, Каменноугольный, Пермский периоды).
10. Мезозойская эра (Триасовый, Юрский, Меловой периоды).
11. Кайнозойская эра (Третичный, Четвертичный периоды).
12. Понятие биологического вида, популяции, биоценоза, биогеоценоза, экосистемы.
13. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Вещество биосферы. Основные функции живого вещества.
14. Понятие ноосферы. Сценарии взаимоотношения человека и биосферы.
15. Строение биосферы в целом. Строение атмосферы, гидросферы, литосферы. Почва, как биокосное вещество (тело). Три фазы почвы.
16. Биомасса и продукция суши и океана.
17. Круговорот веществ в биосфере. Большой геологический и малый биотический круговороты.
18. Циклы углерода, кислорода, фосфора, азота, серы, воды.
19. Принцип Ле-Шателье. Экологические факторы: 1) абиотические, биотические, антропогенные; 2) прямые и косвенные; 3) периодические и апериодические.
20. Важнейшие абиотические факторы.
21. Факторы водной среды.
22. Термодинамика и экология. Организм и окружающая среда. Понятие энтропии.
23. Энергетика биосферы. Фотосинтез и хемосинтез.
24. История изучения фотосинтеза. Антуан Лоран Лавуазье. Почвенная, водная и воздушная теории питания растений.
25. Трофические цепи и сети: простые и сложные, полные и неполные.
26. Биотический круговорот на уровне биогеоценоза (продуценты, консументы, редуценты).
27. «Правило десяти процентов» при переходе энергии в биосистеме.
28. Структура экосистемы и ее основные характеристики.

29. Основные характеристики биоценозов: видовое разнообразие, плотность популяции, биомасса, продуктивность, виды-доминанты. Жизненная форма. Пространственная структура биоценоза. Ярусность в биоценозах суши. Неполнокомпонентные биоценозы. Ярусность в водных экосистемах.

30. Взаимоотношения организмов в биоценозе. Важнейшие биотические факторы: нейтрализм, симбиоз, антибиоз, комменсализм, протокооперация, мутуализм, хищничество, паразитизм.

31. Типы конкуренции.

32. Методы обсчета натурных количественных результатов состояния экосистем.

33. Климат экосистемы (климатоп): поток энергии, атмосфера, температура, газовый режим, ветровой поток, водный поток, снеговой покров.

34. Лимитирующие факторы. Закон Шелфорда. Интервал толерантности: оптимум, зона сниженной жизненности, зона угнетенной жизненности, зона стресса. Зона дистресса.

35. Понятие биома. Основные типы биомов и их характеристика: тундра, хвойный лес, лиственный лес, влажный тропический лес, степь, пустыня.

36. Переходные биомы: лесотундра, лесостепь, смешанный лес, полупустыня, саванна.

37. Зональные, интразональные и азональные экосистемы. Широтная и высотная поясность.

38. Антропогенный пресс на зональные, интразональные и азональные экосистемы.

39. Методы отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду.

40. Основные принципы функционирования экосистем. Основа устойчивости экосистем: фотосинтез и круговорот.

41. Методы сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды.

42. Трофический уровень, экологическая эффективность сообщества, экологические пирамиды (чисел, биомассы, энергии). Особенности водных и наземных экосистем. Урожай и удельная продуктивность.

43. Основные группы наземных экосистем: стабильные сообщества, мало теряющие и много получающие, много теряющие и мало получающие.

44. Агроценозы и искусственные экосистемы.

45. Динамика популяций. Плотность, возрастная структура, половая структура популяции. Распределение особей и «социальная» организация популяции. Эффект группы. Рождаемость и смертность, скорость роста популяции, кривые выживания, волны жизни, емкость среды.

46. Биотические факторы регуляции численности популяции: хищник-жертва, паразит-хозяин, шоковая болезнь.

47. Экологическая ниша (пространственная и трофическая ниши). Узкая и широкая специализация вида. Тип экологических ниш. Принцип Гаузе.

48. Принципы адаптации.

49. Глобальные экологические проблемы.

50. Анализ последствий человеческой деятельности.

51. Анализ состояния антропогенно трансформированных экосистем.

52. Этапы микроэволюции. Н.В. Тимофеев-Ресовский. Антропогенез и видообразование.

53. Проблема сохранения биоразнообразия.

54. Изменчивость и стабильность экосистем.

55. Методы отбора и анализа биологических проб.

56. Сукцессии: первичные и вторичные, естественные и антропогенные. Серийные стадии и климаксовые экосистемы.

57. История взаимодействия человека и биосферы. Основные проблемы воздействия человека на окружающую среду и природные экосистемы.

58. Антропогенные воздействия на атмосферу, гидросферу, литосферу, биоту. Антропогенные энергетические загрязнения.

59. Изменения в биосфере и их влияние на человеческое общество. Изменение природной среды.

60. Проблемы народонаселения. Проблемы «бедных» и «богатых» стран. Экологическая обстановка в России.

Типовые практические задания для подготовки к экзамену

1. Составить экологическую пирамиду чисел для экосистемы хвойного леса.
2. Составить экологическую пирамиду биомассы для экосистемы хвойного леса.
3. Составить экологическую пирамиду энергии для экосистемы хвойного леса.
4. Изобразить схематически структуру ярусов в экосистеме лиственного леса.
5. Построить ранжированный вариационный ряд.
6. Рассчитать среднее значение и среднее квадратичное отклонение выборки.
7. Рассчитать коэффициент вариации выборки.
8. Определить достоверность разности средних двух выборок.
9. Рассчитать коэффициент корреляции двух выборок.

Образец экзаменационного билета

Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Кафедра экологии и природопользования	05.03.06 Экология и природопользование (код специальности/ направления подготовки) «Природопользование» (специализация/ профиль) Экология (дисциплина)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

4. Основные проблемы взаимодействия человека и биосферы.
5. Агроценозы и искусственные экосистемы.
6. Изменения в биосфере и их влияние на человеческое общество.

7. Рассчитать коэффициент вариации выборки.

Составитель _____ Г.Ф. Миллер
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ И.И. Бочкарева
(подпись)

Шкала и критерии оценивания

Ответ обучающегося на экзамене оценивается по пятибалльной шкале:

– *оценка «отлично»* – ответы обучающегося на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы экзаменатора полные, аргументированные, обстоятельные; высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами; практические задания выполнены по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– *оценка «хорошо»* – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия; однако затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; практические задания выполнены по стандартной методике без ошибок в расчетах, однако даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;

– *оценка «удовлетворительно»* – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией; выполнил не менее 50 % практических заданий;

– *оценка «неудовлетворительно»* – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов билета; не справился с практическим заданием или выполнил менее 50 % практических заданий.

Вопросы для защиты практических работ

Практическая работа №1 «Основы биометрии как науки. Нормальное распределение величин»

1. Основные алгоритмы биометрии
2. Экологические параметры
3. Представление цифровых данных для экологического мониторинга.

Практическая работа №2 «Вариационный анализ. Расчет средней и среднего квадратичного отклонения. Коэффициент вариации»

1. Предельно допустимая концентрация
2. Фактическая концентрация вредного вещества
3. Предельно допустимая концентрация этого вредного вещества
4. Основные алгоритмы вариационного анализа
5. Средняя величина
6. Среднее квадратичное отклонение
7. Коэффициент вариации
8. Использование алгоритмов вариационного анализа в практических расчетах предельно допустимой концентрации вредного вещества.

Практическая работа №3 «Определение достоверности разности средних. Кри-

терии достоверности разности»

1. Экологическая обстановка в городе
2. Алгоритмы определения достоверности разности средних
3. Оценки критерия достоверности разности
4. Параметры функционирования экосистемы

Практическая работа №4 «Корреляционный анализ. Коэффициент корреляции, достоверность выборочного коэффициента корреляции, доверительные границы коэффициента корреляции»

1. Зоны экологического бедствия, зоны чрезвычайных ситуаций
2. Природные объекты, находящиеся под особой охраной
3. Научные исследования в области охраны окружающей среды
4. Алгоритмы корреляционного анализа
5. Коэффициент корреляции
6. Достоверность выборочного коэффициента корреляции
7. Доверительные границы коэффициента корреляции

Практическая работа №5 «Однофакторный дисперсионный анализ. Сила воздействия фактора на состояние экосистем и популяций»

1. Основы управления в области охраны окружающей среды
2. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды
3. Нормирование в области охраны окружающей среды
4. Алгоритм однофакторного дисперсионного анализа
5. Оценка силы воздействия фактора на состояние экосистемы

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите практической работы обучающийся должен показать ее результаты преподавателю и подготовить отчет. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретиче-

	ским материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

Темы рефератов

1. Приспособление организмов к окружающей среде.
2. Эволюция растений.
3. Эволюция животного мира.
4. Эволюция приматов и происхождение человека.
5. Оледенение и эволюция биосферы.
6. Эволюция животных и растений под воздействием деятельности человека.
7. Флористическое подразделение суши. Флористические царства, области и
8. подобласти.
9. Фаунистическое подразделение суши. Фаунистические царства, области и подобласти.
10. Биогеографическое районирование мирового океана.
11. Динамика органического вещества и биологический круговорот в разных
12. природных зонах.
13. Разложение органического вещества в почве.
14. Миграции и расселение организмов в пространстве и во времени.
15. Арктические и антарктические пустыни и экосистемы тундр.
16. Лесные экосистемы в разных природных зонах.
17. Степные экосистемы.
18. Экосистемы жарких пустынь.
19. Экосистемы засоленных и щелочных почв.
20. Луговые экосистемы и экосистемы пойм.
21. Болотные экосистемы.
22. Экосистемы гор.
23. Жизнь на островах.
24. Экосистемы морского дна.
25. Планктон морей и водоемов суши.
26. Экосистемы мангровых лесов и жизнь в приливно-отливной зоне морей.
27. Экосистемы пресных водоемов.
28. Центры происхождения культурных растений по Н.И. Вавилову.
29. Радиационное загрязнение и судьба радиоактивных изотопов в окружающей среде.

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки

зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Виды рефератов

По полноте изложения	Информативные (рефераты-конспекты)
	Индикативные (рефераты-резюме)
По количеству реферируемых источников	Монографические
	Обзорные

Реферат должен отвечать ряду требований.

Требования по оформлению:

– объем реферата от 10 до 15 страниц формата А4, шрифт Times New Roman, кегль 14 пт, полуторный междустрочный интервал, выравнивание текста – по ширине, нумерация страниц в верхнем колонтитуле по центру, автоматические переносы слов (кроме титульного листа), поля: снизу и сверху – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм;

– на титульном листе указывается: название реферата, Фамилия И.О. обучающегося, номер группы;

– список использованных источников – современная, актуальная литература, не менее трех источников, полное указание выходных данных для книжных и периодических изданий, адреса сайтов с которых заимствован материал, по тексту реферата должны быть ссылки на источники.

Требования по структуре:

– реферат включает титульный лист, оглавление, введение, основной текст, заключение, список литературы, приложения (при необходимости);

– основной текст должен содержать несколько разделов.

Требования по содержанию:

– реферат должен содержать достоверные и актуальные сведения на достаточном научном уровне;

– реферат, кроме текста (формат .doc или .docx), может дополнительно содержать: качественные цветные иллюстрации, фрагменты программного кода и другие материалы, качественно дополняющие основную часть реферата.

Шкала и критерии оценивания

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

– полностью соответствует теме исследования;

– терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;

– обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;

– представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;

– в реферате используются свежие литературные источники, нормативные документы, законодательные акты;

– обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

Б) Защита реферата:

– обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;

– владеет научным стилем изложения;

– владеет понятийным аппаратом;

– аргументированно отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

– обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;

– обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;

– был некорректен в использовании терминологии;

– допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита реферата:

– обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

– обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;

– имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита реферата:

– в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;

– затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;

– отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата.

Темы докладов

1. Приспособление организмов к окружающей среде.
2. Эволюция растений.
3. Эволюция животного мира.
4. Эволюция приматов и происхождение человека.

5. Оледенение и эволюция биосферы.

6. Эволюция животных и растений под воздействием деятельности человека..

7. Флористическое подразделение суши. Флористические царства, области и подобласти

8. Фаунистическое подразделение суши. Фаунистические царства, области и подобласти

9. Биогеографическое районирование мирового океана

10. Динамика органического вещества и биологический круговорот в разных природных зонах

11. Разложение органического вещества в почве

12. Миграции и расселение организмов в пространстве и во времени

13. Арктические и антарктические пустыни и экосистемы тундр

14. Лесные экосистемы в разных природных зонах

15. Степные экосистемы

16. Экосистемы жарких пустынь

17. Экосистемы засоленных и щелочных почв

18. Луговые экосистемы и экосистемы пойм

19. Болотные экосистемы

20. Экосистемы гор

21. Жизнь на островах

22. Экосистемы морского дна

23. Планктон морей и водоемов суши

24. Экосистемы мангровых лесов и жизнь в приливно-отливной зоне морей

25. Экосистемы пресных водоемов

26. Центры происхождения культурных растений по Н.И. Вавилову

27. Радиационное загрязнение и судьба радиоактивных изотопов в окружающей среде

Шкалы и критерии оценивания

При определении оценки указанные условия должны выполняться полностью. Условие, выполняемое частично, считается невыполненным.

Оценка «отлично» при выполнении следующих условий:

1. В докладе раскрыты следующие вопросы:

– суть рассматриваемого аспекта и причину его рассмотрения,

– описание существующих для данного аспекта проблем и предлагаемые пути их решения

2. Доклад имеет презентацию

3. Соблюдение регламента при представлении доклада

4. Представление, а не чтение материала

5. Использование нормативных, монографических и периодических источников литературы

6. Четкость дикции

7. Правильность и своевременность ответов на вопросы

Оценка «хорошо» при выполнении следующих условий: невыполнение любого одного или двух из указанных условий.

Оценка «удовлетворительно» при выполнении следующих условий: невыполнение любых трех из указанных условий.

Оценка «неудовлетворительно»: невыполнение любых четырех из указанных условий.

22 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ГИДРОЛОГИЯ»

Вопросы для подготовки к зачету

1. Гидрология, ее предмет и задачи, связь с другими науками.
2. Водные объекты и их типы. Количество воды на земном шаре.
3. Понятие о гидросфере.
4. Гидрологический режим и гидрологические процессы.
5. Химические свойства воды. Классификация природных вод по минерализации. Понятие о качестве воды.
6. Физические «аномалии» воды и их гидрологическое значение.
7. Круговорот воды на земном шаре.
8. Основные принципы рационального использования и охраны природных вод от истощения и загрязнения.
9. Происхождение и типы ледников. Образование и строение ледников. Хозяйственное значение ледников.
10. Происхождение подземных вод. Классификация подземных вод по характеру залегания.
11. Реки и их типы. Физико-географические и геологические характеристики бассейна реки. Водосбор и бассейн реки. Морфометрические характеристики бассейна реки. Река и речная сеть. Долина и русло реки.
12. Питание рек. Расчленение гидрографа реки по видам питания. Понятие о стоке воды, наносов, растворенных веществ. Количественные характеристики стока воды: объем стока, слой стока, модуль стока, коэффициент стока.
13. Озера и их типы. Морфология и морфометрия озер. Водный баланс сточных и бессточных озер. Термический режим озер. Ледовые явления на озерах.
14. Назначение и типы водохранилищ. Основные характеристики водохранилищ.
15. Водный режим водохранилищ. Влияние водохранилищ на речной сток и окружающую среду.
16. Происхождение и типы болот. Гидрологический режим болот. Влияние болот и их осушения на речной сток.
17. Мировой океан и его части. Классификация морей.
18. Соленость воды и методы ее определения. Солевой состав вод океана.
19. Распределение солености воды в Мировом океане.
20. Распределение температуры воды в Мировом океане.
21. Плотность морской воды. Распределение плотности воды в Мировом океане.
22. Морские льды, их классификация и закономерности движения.
23. Приливы в океанах и морях.
24. Морские течения и их классификация. Общая схема поверхностных течений в Мировом океане.
25. Ветровые течения в океанах и морях.
26. Водные массы океана.
27. Ресурсы Мирового океана, их использование и охрана.

Типовые практические задания для подготовки к зачету

1. Покажите границы водосбора реки N на карте, предоставленной преподавателем.
2. Вам поручено определить среднюю скорость течения воды в реке. Ваши действия.

Шкала и критерии оценивания

Зачет оценивается как «зачтено» и «не зачтено»:

– «зачтено» – ответы обучающегося на вопросы задания и дополнительные вопросы преподавателя полные, аргументированные, обстоятельные; выполнено не менее 50 % типовой задачи для зачета. Высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами. Допускаются незначительные ошибки на дополнительные вопросы.

– «не зачтено» – обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы; выполнил менее 50 % типовой задачи для зачета.

Вопросы для защиты практических работ

Практическая работа №1 «Природные воды»

1. Химические свойства природных вод.
2. Классификация природных вод по минерализации и солевому составу.
3. Понятие о качестве воды.
4. Формула Курлова.
5. Жесткость воды, виды жесткости.

Практическая работа №2 «Определение морфометрических характеристик реки и ее бассейна»

1. Водосборный бассейн реки, его основные характеристики.
2. Гидрографическая схема реки.
3. Коэффициенты озерности, болотности, лесистости.
4. Извилистость реки, густота речной сети.
5. Уклон реки.

Практическая работа №3 «Моря и озера России»

1. Типы озер по происхождению котловин и характеру водообмена.
2. Морфология и морфометрия озер.
3. Водный баланс сточных и бессточных озер.
4. Колебания уровня воды в озерах.
5. Мировой океан и его части.
6. Классификация морей.
7. Соленость воды в океанах и морях.

8. Тепловой баланс океана.

Практическая работа №4 «Гидрологические методы исследования водных объектов»

1. Прозрачность воды по методу диска Секки.
2. Прозрачность воды по методу креста.
3. Прозрачность воды по методу шрифта.
4. Мутность воды.
5. Определение запаха воды.
6. Определение цветности воды.
7. Скорость течения реки.
8. Измерение ширины реки.

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите практической работы обучающийся должен показать ее результаты преподавателю и подготовить отчет. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

Задания для выполнения РГР

1. Определить качество природной воды

2.Вычислить основные характеристики стока реки

3.Построить графики повторяемости и продолжительности стояния уровней воды

4.Построить гидрограф реки

5.Рассчитать испарение с водной поверхности и с суши

Шкала и критерии оценивания

– оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если обучающийся полностью и правильно решил все задания, правильно оформил и сдал работу преподавателю;

– оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если обучающийся не полностью и (или) неправильно решил задания.

– получение оценки «зачтено» за часть или всю расчетно-графическую работу в каждом семестре является необходимым условием для допуска на контрольные работы в данном семестре (контрольные работы являются средством защиты расчетно-графической работы).

Темы докладов

1. Разнообразие водных объектов на территории России.
2. Распределения ресурсов речного стока по территории России.
3. Антропогенное воздействие на химический состав вод.
4. Потребности в воде промышленности.
5. Потребности в воде сельского хозяйства.
6. Потребности в воде коммунального хозяйства.
7. Потребности в воде энергетики и транспорта.
8. Гидрохимическая характеристика вод больших рек.
9. Народнохозяйственное значение рек.
10. Термический и ледовый режим рек.
11. Влияние антропогенной деятельности на водосборе на водность рек.
12. Влияние антропогенной деятельности в русле реки на водность рек.
13. Влияние природных условий на формирование химического состава и качества поверхностных вод.
14. Причины создания водохранилищ.
15. Размещение водохранилищ по материкам и географическим поясам.
16. Крупнейшие водохранилища мира.
17. Водный режим водохранилищ.
18. Отличия водохранилищ от озер.
19. Экологические последствия создания водохранилищ.
20. Обское водохранилище.
21. Водные природные катастрофы.
22. География наводнений и селей.
23. Особенности подземных вод зон аэрации и насыщения.
24. Связь подземных вод и поверхностных вод.
25. Артезианские воды.
26. Роль подземных вод в питании рек.

27. Запасы и ресурсы подземных вод, их использование и охрана.
28. Оползни. Карстовые явления.
29. Географическое распределение многолетней мерзлоты по территории России.
30. Особенности ведения народного хозяйства в условиях многолетней мерзлоты.
31. Озера России.
32. Колебания уровня воды в озерах.
33. Движение воды в озерах.
34. Термический режим озер.
35. Водный баланс озер.
36. Основные особенности гидрохимического и гидробиологического режима озер.
37. Влияние озер на речной сток.
38. Байкал.
39. Телецкое озеро.
40. Озерные донные отложения как источник сырья.
41. Районы распространения ледников на земном шаре и на территории России.
42. Гидрологическое значение ледников.
43. Ледник Колка.
44. Ледниковые озера.
45. Морены и сели.
46. Происхождение болот.
47. Распространение болот на земном шаре и на территории России.
48. Болота Западной Сибири.
49. Растительность болот. последствия осушения болот.
50. Циркуляция воды в Мировом океане.
51. Географические закономерности распределения солености океанов.
52. Влияние морских течений на формирование ландшафтов.
53. Перемешивание вод в океанах и морях.
54. Происхождение, строение и рельеф дна Мирового океана.
55. Донные отложения Мирового океана.
56. Использование морей и океанов человеком.
57. Мировой океан и глобальные проблемы человечества.

Шкала и критерии оценивания

Выполнение и защита доклада оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

– полностью соответствует теме исследования;

– терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;

– обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;

– представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;

– в докладе используются свежие литературные источники, нормативные до-

кументы, законодательные акты;

– обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом доклада.

Б) Защита доклада:

– обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;

– владеет научным стилем изложения;

– владеет понятийным аппаратом;

– аргументированно отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание доклада:

– обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;

– обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;

– был некорректен в использовании терминологии;

– допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита доклада:

– обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание доклада:

– обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;

– имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита доклада:

– в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;

– затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;

– отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче доклада.

23 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОЧВОВЕДЕНИЕ»

Вопросы для подготовки к зачету

1. Определение понятия почвы.
2. Глобальные функции почвенного покрова
3. Система методов исследования почв
4. История почвоведения в России и за рубежом
5. Почвообразование. Общая схема почвообразовательного процесса
6. Почвообразовательные процессы: макро- мезо- и микропроцессы, элементарные, общие
7. Преобразование и накопление органических веществ в почвах.
8. Роль биоты в почвообразовании
9. Роль климата в почвообразовании
10. Роль рельефа в почвообразовании
11. Роль породы в почвообразовании
12. Время как фактор почвообразования
13. Морфология почв. Строение почвенного профиля
14. Морфологические признаки почв. Окраска, структура, сложение почвы, новообразования, включения
15. Гранулометрический состав почв
16. Органическая часть почвы
17. Минеральная часть почвы: первичные, вторичные минералы
18. Химический состав почв и почвообразующих пород. Формы соединений химических элементов в почвах
19. Почвенный воздух. Почвенный раствор
20. Вода в почве. Водные свойства почвы.
21. Водный режим в почве, его типы
22. Высокодисперсная часть почвы
23. Поглотительная способность почвы
24. Плодородие почв. Виды и формы плодородия
25. Основные таксономические единицы классификации почв
26. Типы почв и систематика почв.
27. Критерии почвенно-географическое районирования
28. Основные почвообразовательные процессы
29. Мониторинг почв
30. Фитоиндикация почв
31. Биологическая диагностика почв.
32. Методы мониторинга почв.
33. Косвенное воздействие.
34. Прямое воздействие.
35. Эрозия почв.
36. Дегумификация почв.
37. Загрязнение почв при неправильном использовании удобрений.
38. Загрязнение почв тяжелыми металлами.
39. Загрязнение почв нефтью и нефтепродуктами.

40. Радиоактивное загрязнение почв.

41. Охрана и рациональное использование почв.

Типовые практические задания для зачета

1. Определите механический состав почвы визуально и на ощупь (образцы почвы выдаются преподавателем).

2. Рассчитайте вес плотного остатка в процентах на 100 г почвы (данные выдает преподаватель).

3. В соответствии с классификацией почв по гранулометрическому составу по Н.А. Качинскому дать основное и дополнительное названия каждому почвенному горизонту (по вариантам).

ВАРИАНТЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

Вариант 1

Результаты механического анализа почв

№ почв. разреза	Гори ри-зонт	Глубина отбора об-разца, см	Потеря от обра-ботки HCl, %	Содержание фракций, %					
				1– 0,25 мм	0,25– 0,05 мм	0,05– 0,01 мм	0,01 – 0,00 5мм	0,005 – 0,001 мм	< 0,001 мм
147 С-з Ро-Рощин-щин-ский	А	0 – 23	2,6	–	19,6	20,6	7,9	12,9	39,0
	АВ	25 – 35	3,0	2,0	17,6	18,3	8,2	11,5	42,4
	В	45 – 55	2,7	3,0	19,9	11,8	12,5	23,8	29,0
	ВС	74 – 84	2,8	2,8	26,5	14,0	7,9	8,7	40,1
	С	140 – 150	2,7	2,6	27,5	15,6	7,2	3,3	43,8

Вариант 2

Результаты механического анализа почв

№ почв. разре-за	Го-ри-зонт	Глуби-на от-бора образ-ца, см	Поте-ря от обра-ботки HCl, %	Содержание фракций, %					
				1– 0,25 мм	0,25– 0,05 мм	0,05– 0,01 мм	0,01– 0,005 мм	0,005– 0,001 мм	< 0,001 мм
402 К–з им. Кирова	А	0 – 20	2,6	3,3	48,1	11,4	6,2	5,8	25,2
	АВ	23 – 33	3,0	5,7	46,4	10,0	5,3	5,0	27,6
	В	56 – 66	2,7	2,3	59,9	7,3	2,6	2,9	25,0
	ВС	93 – 103	2,8	–	17,7	29,9	6,4	7,9	38,1
	С	123 – 133	2,7	–	26,9	36,1	5,1	5,6	26,3

Вариант 3

Результаты механического анализа почв

№ почв.	Гори-ри-	Глубина отбора об-	Потеря от обра-	Содержание фракций, %					
				1–	0,25–	0,05–	0,01–	0,005	< 0,001

разреза	зонт	разца, см	ботки HCl, %	0,25 мм	0,05 мм	0,01 мм	0,005 мм	– 0,001 мм	мм
18 С-з Рощинский	А	0 – 9	2,6	–	13,9	44,6	13,0	13,2	15,3
	В1	11 – 21	3,0	–	6,1	27,0	11,3	12.7	42,9
	В2	32 – 42	2,7	–	7,9	22,2	8,7	6,0	55,2
	ВС	66 – 76	2,8	–	12,2	28,5	7,9	8,8	42,6
	С	140 – 150	2,7	–	6,7	35,4	8,5	6,9	42,5

Вариант 4

Результаты механического анализа почв

№ почв. разреза	Горизонт	Глубина отбора образца, см	Потеря от обработки HCl, %	Содержание фракций, %					
				1–0,25 мм	0,25–0,05 мм	0,05 – 0,01 мм	0,01 – 0,005мм	0,005 – 0,001 мм	< 0,001 мм
51 С-з Петраковский	А	0 – 15	2,6	–	5,3	29,9	7,4	18,3	39,1
	В1	20 – 30	3,0	–	2,4	28,4	12,4	13,7	43,1
	В2	35 – 40	2,7	–	1,6	22,6	11,5	10,0	54,3
	ВС	80 – 90	2,8	–	1,3	28,4	12,6	10,5	47,2
	С	140 – 150	2,7	–	4,6	26,8	12,2	11,4	45,0

Шкала и критерии оценивания

– «зачтено» выставляется, если обучающийся имеет глубокие, исчерпывающие знания в объеме освоенной программы; знание основной (обязательной) литературы; дает правильные и уверенные ответы, свидетельствующие о наличии твердых знаний и навыков в использовании технических средств; также «зачтено» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе обучающегося по некоторым перечисленным показателям недостатков принципиального характера, что вызывает замечания или поправки преподавателя;

– «незачтено» выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета; при решении практических задач показано незнание способов их решения, материал изложен беспорядочно и неуверенно.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Органическая составляющая почвы. Общие понятия
2. Минеральная составляющая почвы. Общие понятия
3. Органический опад как источник органического вещества почв
4. Вещественный и элементный состав органического опада
5. Превращения веществ в малом биологическом круговороте
6. Состав живого вещества как источника органического вещества почвы.
7. Поступление органического опада в почву и образование гумуса
8. Потери органического вещества – нарушение экологических функций почвы

9. Возможности восстановления органического вещества почвы

10. Органические материалы для восстановления плодородия почвы

11. Почва и почвенные животные. Общее представление

12. Роль почвенной фауны в почвообразовании и методы её исследования

13. Почва и почвенные микроорганизмы. Общее представление

14. Роль почвенных микроорганизмов в почвообразовании и методы их исследования

15. Биологический круговорот углерода как основного элемента живого вещества

16. Превращения углерода, водорода и азота в аэробных условиях

17. Превращения углерода, водорода и азота в анаэробных условиях

18. Превращения серы и фосфора в аэробных условиях

19. Превращения серы и фосфора в анаэробных условиях

20. Газовый состав атмосферного и почвенного воздуха

21. Почва как экологический фактор, общие положения

22. Влияние физических и химических свойств почвы на растения

23. Влияние засоленности почв на растения

24. Ряд токсичности солей

25. Влияние реакции почвы на растения

26. Методы определения кислотности и щелочности почв

27. Влияние гидротермического режима почв на растения

28. Регулирование гидротермического режима почв

29. Влияние заболачивания (восстановительных процессов) на растения

30. Влияние обеспеченности гумусом на растения

31. Влияние физических и химических свойств почв на почвенную фауну и микрофлору

32. Биоиндикация почв. Общие понятия

33. Биоиндикация по составу живого вещества (растений, почвенной фауны и почвенных микроорганизмов)

34. Минеральная составляющая почвы

35. Система методов исследования минеральной составляющей почвы

36. Почва как источник питательных элементов

37. Доступность питательных элементов и их вынос из почвы культурными растениями

38. Основные показатели, определяющие почвенное плодородие как одну из основных экологических функций почвы

39. Органоминеральные взаимодействия в почве

40. Географические закономерности распространения живых организмов в почвах

41. Почва как среда обитания живого вещества

42. Виды антропогенных нарушений экологических функций почвы

43. Химическое загрязнение почв (нефтью, тяжелыми металлами, радионуклидами)

44. Последствия лесных пожаров, влияние на биоту

Образец экзаменационного билета

Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Кафедра Экологии и природопользования	05.03.06 «Экология и природопользование» (код и направление подготовки) Природопользование (профиль подготовки) Почвоведение (дисциплина)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Минеральная составляющая почвы
2. Почва и почвенные животные. Общее представление
3. Последствия лесных пожаров, влияние на биоту

Составитель _____ Г. Ф. Миллер
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ И.И. Бочкарева
(подпись)

Шкала и критерии оценивания

Ответ обучающегося на экзамене оценивается по пятибалльной шкале:

– *оценка «отлично»* – ответы обучающегося на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы экзаменатора полные, аргументированные, обстоятельные; высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами; практические задания выполнены по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– *оценка «хорошо»* – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия; однако затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; практические задания выполнены по стандартной методике без ошибок в расчетах, однако даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;

– *оценка «удовлетворительно»* – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией; выполнил не менее 50 % практических заданий;

– *оценка «неудовлетворительно»* – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов билета; не справился с практическим заданием или выполнил менее 50 % практических заданий.

Темы рефератов

1. История развития почвоведения: ученые и их взгляды.
2. Важнейшие методы изучения географической оболочки
3. Типы, строение и роль педосферы.

4. Формирование почв и стабилизация развития рельефа, водного стока и наземной биоты.

5. Уплотнение почв, его влияние на плодородие и улучшительные мероприятия.

6. Биологические и агротехнические методы рекультивации нефтезагрязненных почв.

7. Круговорот вещества и энергии в почвах.

8. Тяжелые металлы в почвах и растениях.

9. Мышьяк в почвах и растениях.

10. Связь загрязнения вод с почвенным покровом.

11. Загрязнение почв нефтепродуктами и приемы технической рекультивации.

12. Источники поступления нитратов и нитритов из почв в растения. Профилактические мероприятия.

13. Источники поступления тяжелых металлов в почвы и мероприятия по снижению их поступления в пищевые цепи.

14. Предельно-допустимые концентрации тяжелых металлов в почвах. Возможность разработки региональных ПДК.

15. Влияние заболоченности водосборов на миграцию химических элементов из почв.

16. Влияние пестицидов на свойства почв.

17. Агротехнические методы повышения плодородия почв.

18. Способы восстановления эродированных и дефлированных почв.

19. Мероприятия по рассолению и рассолонцеванию почв.

20. Индикация почв через растительный покров.

21. Определение содержания общего органического углерода (гумуса) в почве

22. Определение содержание органического углерода в почве

23. Определение степени загрязнения почвы нефтепродуктами

24. Определение реакции почвенной среды

25. Определение загрязнения почвы радионуклидами

26. Определение содержания серы в почве

27. Определение содержания фосфора в почве

28. Определение содержания калия в почве

29. Загрязнение почвы полициклическими ароматическими углеводородами (ПАУ). Методы изучения

30. Методы определения содержания водно-растворимых солей в почве (Метод водной вытяжки)

31. Методы определения содержания тяжелых металлов в почве

32. Определение емкости катионного обмена (ЕКО) почв

33. Определение содержания поглощенного водорода в почве (на примере кислых почв)

34. Определение содержания поглощенного натрия в почве (на примере щелочных почв - солонцов)

35. Обменные основания и методы их определения

36. Качественное определение содержания минеральных удобрений в почве как возможных загрязнит елей при их ненормированном применении

37. Определение устойчивости растений к солевому загрязнению (на примере загрязненных почв города)

Шкала и критерии оценивания

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Виды рефератов

По полноте изложения	Информативные (рефераты-конспекты)
	Индикативные (рефераты-резюме)
По количеству реферируемых источников	Монографические
	Обзорные

Реферат должен отвечать ряду требований.

Требования по оформлению:

– объем реферата от 10 до 15 страниц формата А4, шрифт Times New Roman, кегль 14 пт, полуторный междустрочный интервал, выравнивание текста – по ширине, нумерация страниц в верхнем колонтитуле по центру, автоматические переносы слов (кроме титульного листа), поля: снизу и сверху – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм;

– на титульном листе указывается: название реферата, Фамилия И.О. обучающегося, номер группы;

– список использованных источников – современная, актуальная литература, не менее трех источников, полное указание выходных данных для книжных и периодических изданий, адреса сайтов с которых заимствован материал, по тексту реферата должны быть ссылки на источники.

Требования по структуре:

– реферат включает титульный лист, оглавление, введение, основной текст, заключение, список литературы, приложения (при необходимости);

– основной текст должен содержать несколько разделов.

Требования по содержанию:

– реферат должен содержать достоверные и актуальные сведения на достаточном научном уровне;

– реферат, кроме текста (формат .doc или .docx), может дополнительно содержать: качественные цветные иллюстрации, фрагменты программного кода и другие материалы, качественно дополняющие основную часть реферата.

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

- полностью соответствует теме исследования;

- терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;

- обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;

- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;

- в реферате используются свежие литературные источники, нормативные документы, законодательные акты;

- обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

Б) Защита реферата:

- обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;

- владеет научным стилем изложения;

- владеет понятийным аппаратом;

- аргументированно отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;

- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;

- был некорректен в использовании терминологии;

- допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита реферата:

- обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;

- имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита реферата:

- в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;

- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;

- отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата.

Вопросы для защиты практических работ

Практическая работа № 1. «Накопления органического вещества и зольных элементов в биомассе растений

1. Какова доля участия органической и зольной составляющих в составе живого вещества?

3. Какие основные органические вещества и какие химические элементы входят в состав живого вещества?

4. Каково в среднем содержание зольных элементов в составе растений, микро-

организмов, почвенной фауны?

5. Какие минеральные элементы, освобождающиеся при разложении в почве отмершего живого вещества, представляют наибольшую значимость для питания растений?

Практическая работа № 2. «Накопления органического вещества и зольных элементов в почве»

1. Одинаковы ли понятия «органическое вещество» и «гумус почвы»?

2. Какова по химическому и вещественному составу гумусовая часть в органическом веществе почвы?

3. Какими параметрами необходимо располагать для расчетов запаса (в массовых единицах) вещества или элемента в почве?

Практическая работа № 3. Потеря плодородия почвы, его восстановление и поддержание (восстановление одной из основных функций почвы)

1. Какие два механизма определяют потери органического вещества из почвы?

2. Происходят ли потери его в ненарушенных почвах, если происходит, то почему?

3. Почему потери начинают проявляться после освоения почв и использования их впоследствии?

4. Какой основной элемент входит в состав органического вещества почвы?

5. Какие традиционные и новые виды органических удобрений способны поддерживать бездефицитный баланс органического вещества?

Практическая работа № 4. Определение плодородия и биологической продуктивности почвы по ее цвету и развитию растений

1. Раскрыть сущность метода оценки плодородия почв визуальным способом.

2. От чего зависит окраска почвы?

3. Изложите основы метода биотестирования для определения плодородия почв.

Практическая работа № 5. Определение устойчивости растений к засолению почвы и воздуха

1. Какая соль наиболее сильно влияет на поглощение растворов?

2. Какие растения поглощают растворы сильнее?

3. Какие растения имеют наименьшие повреждения от поглощения солевых растворов?

4. Сделайте выводы, какие соли оказываются наиболее токсичными для растений.

Практическая работа № 6. Разложение органических веществ почвы с определением некоторых конечных продуктов

1. Расскажите об основных звеньях круговорота азота в природе.

2. Какие продукты разложения азотсодержащих органических соединений образуются в почве в аэробных и анаэробных условиях, и какие продукты при этом выделяются в атмосферу?

3. Покажите схему круговорота серы в природе.

4. Какие продукты разложения серосодержащих органических соединений образуются в почве в аэробных и анаэробных условиях, и какие продукты при этом выделяются в атмосферу?

Практическая работа № 7. Определение засоленности почв городских улиц по сухому остатку водной вытяжки

1. Назвать источники поступления солей в городские почвы.

2. Какие водорастворимые соли являются загрязнителями почв и растений в условиях города?

3. В чём состоит принцип метода определения общего количества водорастворимых солей в почвах?

4. Назвать принципы качественного определения сульфатов, хлоридов, соды.

Практическая работа № 8. Качественное распознавание минеральных удобрений как возможных загрязнителей почв и сельхозпродукции

1. Что представляют собой в химическом отношении минеральные удобрения?

2. Почему ненормированное применение минеральных удобрений может быть причиной загрязнения почв?

3. Назовите основные минеральные удобрения.

4. Расскажите об основных особенностях изученных на практическом занятии удобрений.

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите практической работы обучающийся должен показать ее результаты преподавателю и подготовить отчет. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обос-

	нованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

24 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УЧЕНИЕ О БИОСФЕРЕ И ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ»

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Понятие «биосфера», ее пределы, границы.
2. Структура и функциональное строение биосферы.
3. Теоретические основы биогеохимической концепции В.И. Вернадского.
4. Вещество биосферы (живое, биокосное, биогенное, косное).
5. Основы эволюции биосферы.
6. Теоретические и практические навыки для оценки состояния изменения, компонентов биосферы, природных и природно-антропогенных ландшафтов.
7. Антропогенное воздействие на биосферу. Ноосфера.
8. Действия в нестандартных ситуациях, вызванных антропогенной нагрузкой на биосферу.
9. Основные закономерности функционирования биосферы.
10. Анализ элементов биосферы и компонентов ландшафтов, приводящие к их улучшению.
11. Анализ изменений, происходящих в биосфере и приводящих к ним глобальных проблем.
12. Теоретические и практические навыки для оценки состояния биосферы.
13. Предмет и содержание ландшафтоведения.
14. Связь ландшафтоведения с другими науками.
15. Краткая история развития ландшафтоведения в России и за рубежом.
16. Морфологические единицы ландшафта: фация, урочище, местность.
17. Периодический закон географической зональности.
18. Понятие о широтной зональности, азональности.
19. Высотная поясность, ярусность, барьерность.
20. Влагооборот в ландшафте.
21. Компоненты ландшафта и ландшафтообразующие факторы.
22. Границы ландшафта и его морфологических единиц.
23. Годичный цикл функционирования ландшафта.
24. Структура, динамика, эволюция и деградация ландшафтов.
25. Оценка состояния и изменения ландшатов.
26. Ландшафтно-экологические принципы и методы рационального природопользования.
27. Биогенный круговорот веществ.
28. Современные природно-антропогенные ландшафты.
29. Основы ландшафтного картографирования и профилирования.
30. Основы ландшафтного мониторинга и прогнозирования.
31. Основы ландшафтоведения и ландшафтной экологии.
32. Культурный ландшафт, основы культурного ландшафтного строительства.
33. Полярные и приполярные ландшафты.
34. Бореальные и бореально-суббореальные ландшафты.
35. Суббореальные ландшафты.

36. Субтропические ландшафты.
37. Тропические и субэкваториальные ландшафты.
38. Экваториальные ландшафты.

Типовые практические задания для подготовки к экзамену

1. Выполнить **с**равнительную характеристику Баганского и Барабинского районов Новосибирской области (по природным условиям) проводится путем сравнения типов ландшафтов. Описать природные условия Новосибирской области. Рассмотреть природно-климатические условия, рельеф Новосибирской области. Проанализировать состояние водных объектов.

2. Выполнить **с**равнительную характеристику Болотнинского и Венгеровского районов Новосибирской области (по природным условиям) проводится путем сравнения типов ландшафтов. Описать природные условия Новосибирской области. Рассмотреть природно-климатические условия, рельеф Новосибирской области. Проанализировать состояние водных объектов.

3. Выполнить **с**равнительную характеристику Доволенского и Здвинского районов Новосибирской области (по природным условиям) проводится путем сравнения типов ландшафтов. Описать природные условия Новосибирской области. Рассмотреть природно-климатические условия, рельеф Новосибирской области. Проанализировать состояние водных объектов.

4. Выполнить **с**равнительную характеристику Убинского и Искитимского районов Новосибирской области (по природным условиям) проводится путем сравнения типов ландшафтов. Описать природные условия Новосибирской области. Рассмотреть природно-климатические условия, рельеф Новосибирской области. Проанализировать состояние водных объектов.

5. Выполнить сравнительную характеристику Карасукского и Чулымского районов Новосибирской области (по природным условиям) проводится путем сравнения типов ландшафтов. Описать природные условия Новосибирской области. Рассмотреть природно-климатические условия, рельеф Новосибирской области. Проанализировать состояние водных объектов.

Образец экзаменационного билета

Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Кафедра экологии и природопользования	05.03.06 Экология и природопользование (код специальности/ направления подготовки) «Природопользование» (специализация/ профиль) Учение о биосфере и ландшафтоведение (дисциплина)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Понятие «биосфера», ее пределы, границы
2. Структура и функциональное строение биосферы.
3. Выполнить сравнительную характеристику районов НСО

Составитель _____ Л.Ю. Анопченко

(подпись)

Заведующий кафедрой _____ И.И. Бочкарева

Шкала и критерии оценивания

Ответ обучающегося на экзамене оценивается по пятибалльной шкале:

– *оценка «отлично»* – ответы обучающегося на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы экзаменатора полные, аргументированные, обстоятельные; высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами; практические задания выполнены по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– *оценка «хорошо»* – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия; однако затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; практические задания выполнены по стандартной методике без ошибок в расчетах, однако даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;

– *оценка «удовлетворительно»* – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией; выполнил не менее 50 % практических заданий;

– *оценка «неудовлетворительно»* – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов билета; не справился с практическим заданием или выполнил менее 50 % практических заданий.

Вопросы для защиты практических работ

Практическая работа №1 «Антропогенная нагрузка на биосферу»

1. Экологические проблемы на территории Российской федерации.
2. Зоны с максимальной и минимальной антропогенной нагрузкой.
3. Загрязнение водных объектов.
4. Загрязнение атмосферного воздуха в результате выбросов промышленными предприятиями.
5. Отходы производства и потребления, в том числе токсичные.
6. Загрязнение почв, опустынивание и деградация растительного покрова.
7. Причины экологического кризиса.

Практическая работа №2 «Построение ландшафтного профиля»

1. Ландшафтный профиль.
2. Какие карты необходимо использовать для составления ландшафтного профиля?
3. Как строится гипсометрический (топографический) профиль по направлению маршрута?
4. Как на профиле показываются климатические показатели: среднегодовое количество осадков, испаряемость, сумму температур воздуха выше 100 С, количество дней в году с температурой воздуха выше 100 С и ниже – 100 С?

5. Как наносятся типы почв?
6. Как наносится растительный покров?
7. Как наносятся природные зоны и области?

Практическая работа №3 «Сравнительная характеристика районов Новосибирской области (по природным условиям)»

1. Природно-климатические условия, рельеф Новосибирской области
2. Состояние водных объектов НСО.
3. Сравнительная характеристика двух районов Новосибирской области.
4. Определить принадлежность ландшафтов к определенной зоне.

Практическая работа №4 «Систематика ландшафтов. Типы ландшафтов Земли»
1. Что такое систематика ландшафтов?
2. Полярные и приполярные ландшафты.
3. Субарктические ландшафты.
4. Бореальные и бореально-суббореальные ландшафты.
5. Суббореальные ландшафты.
6. Субтропические ландшафты.
7. Тропические и субэкваториальные ландшафты.
8. Экваториальные ландшафты.

Практическая работа №5 «Высотная поясность»
1. Высотная поясность.
2. Причины изменения температуры воздуха с высотой.
3. Причины изменения количества осадков с высотой.
4. Природные зоны в горах.

Практическая работа №6 «Влагооборот в ландшафте»
1. Понятие влагооборота.
2. Внутриландшафтный влагооборт.
3. Величина стока.
4. Зависимость величины испарения от количества осадков.
5. Как транспирация влияет на влагооборот?

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите практической работы обучающийся должен показать ее результаты преподавателю и подготовить отчет. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен

	ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

Темы рефератов

1. В.И. Вернадский – создатель Учения о биосфере.
2.Верхняя граница и озоновый слой.
3.Неоднозначность нижней границы биосферы.
4.Биосфера как единая оболочка Земли
5.Основные компоненты биосферы
6.Космические и планетарные предпосылки развития жизни на Земле.
7.Эволюция атмосферы Земли, роль живого вещества.
8.Эволюция гидросферы Земли, роль живого вещества.
9.Движущая сила эволюции биосферы.
10.Основные этапы развития жизни на Земле.
11.Теория Дарвина и современные достижения эволюционного учения.
12.Роль растений, животных и микроорганизмов в миграции биогенных элементов.
13.Масштабы воздействия человека на биосферу на локальном и глобальном уровнях и экологический кризис.
14.Ноосфера по В.И. Вернадскому. Путь человечества к ноосфере.
15.Биогеохимическая деятельность человека и ее геологическая роль.
16.Концепция устойчивого развития человеческой цивилизации.
17.Пути сохранения организованности биосферы и развития человеческой цивилизации.
18.Ландшафт – природная и природно-антропогенная геосистема.
19.Морфология ландшафта.

20.Эволюционная «память» ландшафта.

21.Культурные ландшафты – структурные звенья ноосферы.

22.Функциональное зонирование культурных ландшафтов.

23.Ландшафтно-экологические принципы организации особо охраняемых природных территорий.

24.Иерархия природных геосистем.

25.Морфологическая структура ландшафта.

26.Ландшафтная оболочка и ее характерные свойства.

27.Динамика и устойчивость ландшафта.

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Виды рефератов

По полноте изложения	Информативные (рефераты-конспекты)
	Индикативные (рефераты-резюме)
По количеству реферируемых источников	Монографические
	Обзорные

Реферат должен отвечать ряду требований.

Требования по оформлению:

– объем реферата от 10 до 15 страниц формата А4, шрифт Times New Roman, кегль 14 пт, полуторный междустрочный интервал, выравнивание текста – по ширине, нумерация страниц в верхнем колонтитуле по центру, автоматические переносы слов (кроме титульного листа), поля: снизу и сверху – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм;

– на титульном листе указывается: название реферата, Фамилия И.О. студента, номер группы;

– список использованных источников – современная, актуальная литература, не менее трех источников, полное указание выходных данных для книжных и периодических изданий, адреса сайтов с которых заимствован материал, по тексту реферата должны быть ссылки на источники.

Требования по структуре:

– реферат включает титульный лист, оглавление, введение, основной текст, заключение, список литературы, приложения (при необходимости);

– основной текст должен содержать несколько разделов.

Требования по содержанию:

– реферат должен содержать достоверные и актуальные сведения на достаточном научном уровне;

– реферат, кроме текста (формат .doc или .docx), может дополнительно содержать: качественные цветные иллюстрации, фрагменты программного кода и другие материалы, качественно дополняющие основную часть реферата.

Шкала и критерии оценивания

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

- полностью соответствует теме исследования;
- терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;
- обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;
- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;
- в реферате используются свежие литературные источники, нормативные документы, законодательные акты;
- обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

Б) Защита реферата:

- обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;
- владеет научным стилем изложения;
- владеет понятийным аппаратом;
- аргументированно отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;
- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;
- был некорректен в использовании терминологии;
- допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита реферата:

- обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;
- имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита реферата:

- в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;
- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;
- отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата.

Темы докладов

1. Исторические аспекты развития учения о ландшафтах.
2. Широтная зональность, азональность и секторность в дифференциации ландшафтов.
3. Высотная ландшафтная дифференциация горных территорий.
4. Изменчивость ландшафтов во времени. Динамика ландшафтов.
5. Эволюция ландшафтов
6. Устойчивость геосистем к техногенным воздействиям.
7. Проблема исчисления возраста ландшафта.
8. Парагенетические ландшафтные геосистемы.
9. Проблемы изменения ландшафтов человеком. Отличия природных и природно-антропогенных ландшафтов.
10. Функционирование и оптимизация ландшафтов.
11. Культурный ландшафт, принципы его создания.
12. Селитебные ландшафты: сельские и городские.
13. Лесохозяйственные ландшафты.
14. Сельскохозяйственные ландшафты.
15. Техногенные ландшафты.
16. Основные направления прикладного ландшафтоведения.
17. Ландшафтная карта как основа для оценки природных ресурсов.
18. Ландшафтно-географическое прогнозирование.
19. Инвентаризационные карты и кадастр ландшафтов.
20. Основные направления и принципы охраны ландшафтов.
21. Экологическая оценка ландшафтов.
22. Ландшафтно-экологические основы организации особо охраняемых природных территорий
23. Особенности использования межгорно-котловинных ландшафтов
24. Ландшафтный подход при изучении рекреационных ресурсов
25. Ландшафтный дизайн

Шкала и критерии оценивания

При определении оценки указанные условия должны выполняться полностью. Условие, выполняемое частично, считается невыполненным.

Оценка «отлично» при выполнении следующих условий:

1. В докладе раскрыты следующие вопросы:
   – суть рассматриваемого аспекта и причину его рассмотрения,
   – описание существующих для данного аспекта проблем и предлагаемые пути их решения
2. Доклад имеет презентацию
3. Соблюдение регламента при представлении доклада
4. Представление, а не чтение материала

5. Использование нормативных, монографических и периодических источников литературы

6. Четкость дикции

7. Правильность и своевременность ответов на вопросы

Оценка «хорошо» при выполнении следующих условий: невыполнение любого одного или двух из указанных условий.

Оценка «удовлетворительно» при выполнении следующих условий: невыполнение любых трех из указанных условий.

Оценка «неудовлетворительно»: невыполнение любых четырех из указанных условий.

25 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КАРТОГРАФИЯ»

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

1. Определение и структура современной картографии.
2. Связь картографии с экологией и природопользованием, другими дисциплинами и науками.
3. Особенности картографии информационной эпохи.
4. Новые направления современной картографии.
5. Современная картография для экологии и природопользования.
6. Понятие о географической традиционной и компьютерной карте.
7. Свойства карты и ее элементы.
8. Классификации карт.
9. Математическая основа карт: масштабы карт, координатные сетки, разграфка, номенклатура и рамки карты, компоновка карты, картографические проекции, классификация проекций по характеру искажений и по виду нормальной картографической сетки.
10. Факторы, определяющие выбор картографической проекции для конкретной карты.
11. Понятие языка карты.
12. Виды условных знаков на общегеографических картах.
13. Способы изображения объектов и явлений, применяемые на тематических картах.
14. Методы и способы изображения рельефа на географических картах.
15. Надписи на географических картах.
16. Картографическая генерализация: сущность и виды, факторы и способы выполнения.
17. Топографические карты и планы, их назначение, классификация и содержание.
18. Тематические карты, назначение, классификация и содержание.
19. Другие виды картографических произведений.
20. Этапы создания и обновления топографических карт и планов.
21. Источники для создания картографических произведений.
22. Приемы использования карт.
23. Теоретические и методические основы геоэкологического картографирования.
24. Карты природно-общественных явлений.
25. Комплексное экологического картографирование.
26. Атласное экологическое картографирование.

ТИПОВОЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

Разработка легенды экологической карты (каждому обучающему выдается индивидуальное задание). Исходные материалы: описание содержания карты.

Задание:

– разработать легенду карты;

– обосновать выбор способов картографического изображения и изобразительных средств.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторная работа № 1 –

«Описание территории по топографической карте масштаба 1:100 000»

1. Общие сведения о карте:

– назначение карты;

– название карты и ее номенклатура;

– выходные данные (где, кем и когда составлена и издана карта).

2. Математическая основа карты:

– проекция карты;

– система координат и высот;

– географические координаты углов трапеции;

– размер листа в градусной и линейной мерах;

– подписи выходов;

– способы обозначения масштабов на карте.

3. Опорные пункты и ориентиры на карте:

– виды опорных пунктов;

– степень обеспеченности опорными пунктами территории;

– виды ориентиров и особенности их географического размещения.

4. Гидрография и гидротехнические сооружения:

– главные реки, их особенности: ширина, глубина, скорость течения, характер грунта дна, протоки, острова, пороги, водопады, дельта. Переправы через реки и каналы - броды, перевозы, паромы. Судоходные реки и каналы, речные порты, пристани, гидротехнические сооружения (плотины, шлюзы, дамбы). Каналы и канавы оросительных и осушительных систем. Отметки уреза воды;

– общий характер размещения озер, их густота, форма, размеры, качество воды (пресная, соленая), состояние береговой линии, связь с речной сетью.

5. *Населенные пункты:*

– главные населенные пункты (столицы, административные центры, города, поселки городского типа, крупные населенные пункты сельского типа);

– характеристика структуры (планировки и застройки) городских и сельских населенных пунктов, прилегающих приусадебных земель;

– наличие отдельно расположенных дворов, жилых и нежилых строений, ориентиров (построек башенного типа).

6. *Дорожная сеть и дорожные сооружения:*

– общая характеристика дорожной сети – основные классы дорог;

– характеристика железных дорог (по ширине колеи, числу путей, виду тяги, состоянию полотна);

– наличие дорожных сооружений: станций, разъездов, платформ, казарм, будок, мостов, труб, насыпей, выемок и т. д.;

– характеристика автомобильных дорог по их классу, ширине проезжей части, характеру покрытия;

– наличие дорожных сооружений: мостов, путепроводов, труб, насыпей, выемок, линий связи, километровых столбов, а также древесных насаждений вдоль дорог (обсадок);

– характеристика грунтовых, проселочных, полевых и лесных дорог.

7. *Рельеф:*

– географическая характеристика – тип рельефа, егопроисхождение: равнинно- эрозионный, холосто-моренный, эоловый и т.д.;

– ведущие характерные формы рельефа (форма водоразделов, холмов, возвышенностей, форма долин их продольный и поперечный профили);

– наличие балок, оврагов, промоин, замкнутых понижений, обрывов, курганов, ям и других форм рельефа;

– степень горизонтального и вертикального расчленения рельефа, максимальные и минимальные абсолютные высоты, средние относительные высоты.

8. *Растительный покров и грунты:*

– географическая характеристика – основные виды растительности и грунтов картографируемой территории;

– леса, особенности их географического размещения, форма и размеры лесных площадей, % залесенности, преобладающие порода леса и числовые характеристики, наличие полян и просек;

– наличие других видов древесной растительности (поросли леса, редколесья, горелые и сухостойные леса, буреломы, вырубленные леса, узкие полосы леса, защитные лесонасаждения и др.);

– наличие кустарниковой и травянистой растительности (сплошные заросли кустарника, группы кустов, узкие полосы кустарников, луга, камышовые и тростниковые заросли и др.);

– искусственные насаждения древесных, кустарниковых и травянистых культур (фруктовые сада, виноградники, плантации и др.);

– наличие рощ и отдельно стоящих деревьев, имеющих ориентирное значение;

– болота, болотная растительность, их проходимость, характер размещения и связи с рельефом.

Лабораторная работа № 2 – «Определение, выбор и преобразование картографической проекции с помощью геоинформационной системы»

1. Признаки классификации картографических проекций.
2. Какие бывают проекции по характеру искажений?
3. Понятия о картографической проекции и сетке.
4. На какие территории наиболее целесообразно применять прямые цилиндрические проекции?

5. Области применения поперечных и косых цилиндрических проекций.

6. На какие территории целесообразно применять азимутальные проекции?

7. Конические проекции. Территории, на которые наиболее оптимально применять эти проекции.

8. Факторы, определяющие выбор и преобразование картографической проекции для конкретной карты.

Лабораторная работа № 3 –
«Анализ и описание экологического атласа по структуре и содержанию»

1. Перечислите требования, предъявляемые к экологическим картам.
2. Охарактеризуйте структуру экологического атласа.
3. Какие критерии положены в основу классификации экологических атласов?
4. Дайте характеристику «Экологического атласа России».
5. Раскройте принципы экологического картографирования городских территорий.
6. Приведите примеры карт, входящих в состав каждого из трех блоков экологического атласа (или серии карт) города.

Лабораторная работа № 4 –
«Анализ и описание экологической карты из атласа»

1. Современное состояние и проблемы экологического картографирования.
2. Критерии классификации экологических карт.
3. Классификация экологических карт по функциям и назначению.
4. Тематические группы экологических карт.
5. Способы изображения объектов и явлений, применяемые на экологических картах

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите лабораторной работы обучающийся должен показать ее результаты преподавателю и подготовить отчет. Защита проходит индивидуально.

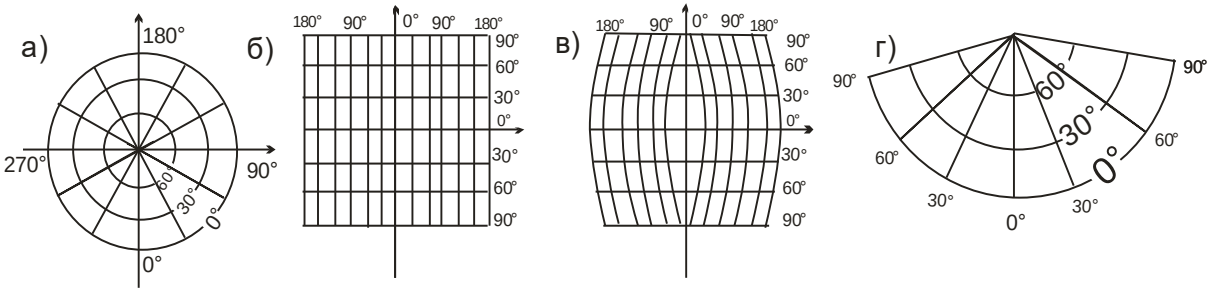
При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки

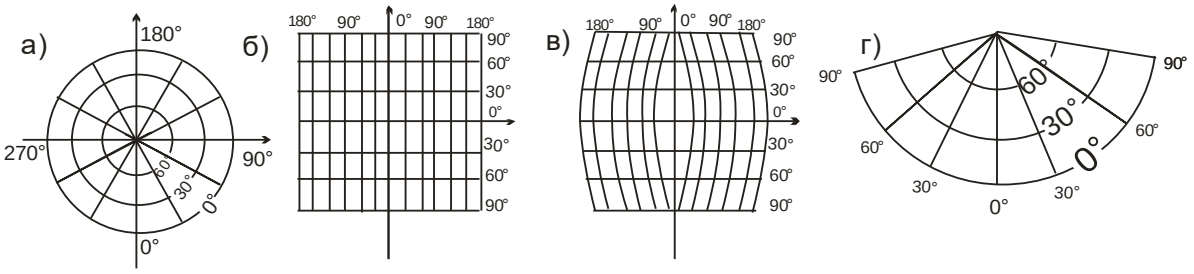
	при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

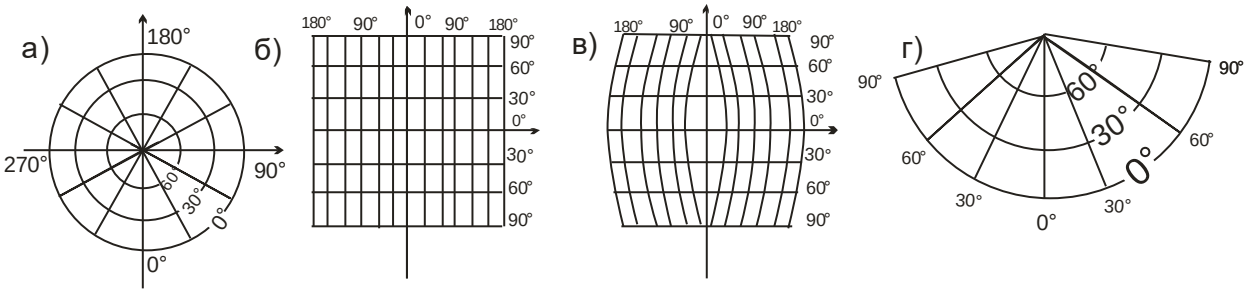
Тест 1. По виду нормальной карт сетки азимутальной проекцией является:



Тест 2. По виду нормальной карт сетки цилиндрической проекцией является:



Тест 3. По виду нормальной карт сетки конической проекцией является:



Тест 4. Классификация общегеографических карт по масштабу:

а) топографические – в масштабах 1: 100 000 50 000, 25 000, 10 000;
обзорно-топографические – в масштабах 1: 200 000 – 1: 1 000 000;
обзорные – мельче 1: 1 000 000.

б) топографические – в масштабах 1: 100 000, 250 000, 50 000, 10 000;
обзорно-топографические – в масштабах 1: 200 000 – 1: 1 000 000;
обзорные – мельче 1: 1 000 000.

в) топографические – в масштабах 1:

г) топографические – в масштабах 1:

100 000, 50 000, 25 000, 10 000;
обзорно-топографические – в масштабах 1: 25 000 – 1: 1 000 000;
обзорные – мельче 1: 1 000 000.

200 000, 100 000, 50 000, 25 000, 10 000;
обзорно-топографические – в масштабах 1: 200 000 – 1: 1 000 000;
обзорные – мельче 1: 1 000 000.

Тест 5. Проекция Гаусса-Крюгера это:

а) Азимутальная равноплощадная проекция;

б) Поликоническая равнопромежуточная проекция;

в) Поперечно-цилиндрическая равноугольная проекция;

г) Коническая равнопромежуточная проекция.

Тест 6. Лист N-58-100 это:

а) Картографический лист М. 1:100000;

б) Картографический лист М. 1:500000;

в) Картографический лист М. 1:200000;

г) Картографический лист М. 1:1000000.

Тест 7. Высшим уровнем в структуре координатного обеспечения территории России является

а) Фундаментальная астрономо-геодезическая сеть (ФАГС);

б) Государственная фундаментальная гравиметрическая сеть (ГФГС);

в) Высокоточная геодезическая сеть (ВГС);

г) Спутниковая геодезическая сеть 1 класса (СГС-1).

Тест 8. Дать название этому знаку φ:

а) долгота;

б) широта;

в) масштаб;

г) длина линии.

Тест 9. Дать название этому знаку λ:

а) долгота;

б) широта;

в) масштаб;

г) длина линии.

Тест 10. Значение ординаты на осевом меридиане шестиградусной зоны в проекции Гаусса-Крюгера равно ….

а) 0 м;

б) 500 м;

в) 500 км;

г) 100 км.

Тест 11. Значение абсциссы на экваторе шестиградусной зоны в проекции Гаусса-Крюгера равно…

а) 500 км

б) 500 м

в) 0 м

г) 100 м

*Тест 12. На выбор проекций влияют следующие факторы**:***

а) - географические особенности картографируемой территории, её положение на Земном шаре, размеры и конфигурация;
- назначение, масштаб и тематика карты, предполагаемый круг потребителей;
- условия и способы использования карты, задачи, которые будут решаться по карте, требования к точности результатов измерений;
- особенности самой проекции;

б) - размеры и конфигурация; назначение, масштаб и тематика карты, предполагаемый круг потребителей;
- условия и способы использования карты, задачи, которые будут решаться по карте, требования к точности результатов измерений;
- особенности самой проекции;

в) - географические особенности картографируемой территории, её положение на Земном шаре, размеры и конфигурация;
- масштаб, предполагаемый круг потребителей;
- условия и способы использования карты, задачи, которые будут решаться по карте, требования к точности результатов измерений;

г) - географические особенности картографируемой территории, её положение на Земном шаре, размеры и конфигурация;
- условия и способы использования карты, задачи, которые будут решаться по карте, требования к точности результатов измерений;
- особенности самой проекции.

Тест 13. Первый атлас в современном его понимании был создан «королем картографов» …….. Его карты были составлены по новейшим источникам, отчетам экспедиций, географическим описаниям, были обработаны и согласованы специально для этого атласа. Для ряда карт были рассчитаны новые проекции. …… опубликовал в 1585 г. первую часть атласа, а через четыре года — вторую часть.

а) Авраамом Ортелием;
б) Семеном Ремезовым;
в) Герардом Меркатором;
г) Михаилом Ломоносовым.

Тест 14. Подпись судоходной реки выполняется:

а) заглавными буквами синего цвета;
б) заглавными буквами черного цвета;
в) строчными буквами синего цвета;
г) первая заглавная, остальные строчные буквы синего цвета.

Тест 15. Какая система координат в настоящее время является государственной при осуществлении геодезических и картографических работ?

а) СК42; *б)* СК95; *в)* UTM; *г)* ПЗ90.

Тест 16. По приемам исследования экологические карты могут быть подразделены на:

а) общегеографические, тематические, специальные;
б) аналитические, синтетические и комплексные;
в) отраслевые, интегральные, комплексные;
г) мелкомасштабные, среднемасштабные, крупномасштабные.

Тест 17. К каким картам можно отнести экологическую карту, которая в соответствии со своей темой, подробно или обобщенно отображает экологическое состояние какого-либо одного компонента природной среды:

а) аналитическим; *б)* синтетическим; *в)* комплексным; *г)* интегральным.

Шкала и критерии оценивания

Оценка выставляется в виде процента успешно выполненных заданий.

Процент правильных ответов	Балл
80 % и более	5 (отлично)
65–79 %	4 (хорошо)
50–64 %	3 (удовлетворительно)
Менее 50 %	2 (неудовлетворительно)

Шкала и критерии оценивания

Тестирование оценивается по пятибалльной шкале:

– *оценка «отлично» (зачтено)* выставляется обучающемуся, если он демонстрирует полные и правильные ответы на все поставленные теоретические вопросы, корректно формулирует понятия;

– *оценка «хорошо» (зачтено)* выставляется обучающемуся, если он недостаточно полно и правильно отвечает на задаваемые вопросы, допускает несущественные ошибки в формулировке категорий и понятий, небольшие шероховатости в аргументации;

– *оценка «удовлетворительно» (зачтено)* выставляется обучающемуся, если его ответы включают материалы, в целом правильно отражающие понимание выносимых на коллоквиум (собеседование) раздела курса, допускаются неточности в раскрытии части категорий, допускает неправильные ответы на 1-2 вопроса;

оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) выставляется обучающемуся, если он дал неверные ответы на 3 и более вопросов, допустил большое количество существенных ошибок.

26 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Дать определение понятию «природопользование».
2. Перечислите основные виды природопользования.
3. Основные исторические этапы развития науки природопользования.
4. Понятие о природных ресурсах и природно-ресурсном потенциале территории. Классификация природных ресурсов.
5. Истощение природных ресурсов как следствие воздействия человека на природу. Примеры истощения земельных, водных, биологических и других видов ресурсов.
6. Понятие «ресурсопотребление»
7. Основные исторические этапы взаимодействия общества и природы.
8. Современные глобальные проблемы, обусловленные деятельностью человека.
9. Экономика природопользования как самостоятельное направление экономики.
10. Основные подходы к оценке природных ресурсов.
11. Основные виды платежей за природные ресурсы.
12. Государственная экологическая политика и механизмы ее реализации. Понятие об экологической сертификации и экологическом аудите.
13. Правовые основы и организационная структура.
14. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Методы и стадии проведения ОВОС.
15. Экологическая экспертиза проектов природопользования.
16. Представление о ресурсопотреблении, ресурсопользовании и воспроизводстве природных ресурсов. Концепция ресурсных циклов.
17. Эколого-географические и социально-экономические требования к использованию природных ресурсов.
18. Инвентаризация природных ресурсов и методы ее осуществления. Создание кадастров природных ресурсов.
19. Представление об охране природы и окружающей среды. Объекты и принципы охраны природы.
20. Правовое обеспечение рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.
21. Дайте характеристику земельным ресурсам и их категориям.
22. Какие виды природопользования связаны с лесными ресурсами.
23. Какие сведения содержит лесной кадастр и что относится к таксационным характеристикам?
24. В чем причины мировых и региональных проблем водопользования?
25. Основные проблемы морского природопользования.
26. Структура горнопромышленного природопользования.
27. Особо охраняемые природные территории (ООПТ).

28. Общие тенденции негативного влияния сельскохозяйственного природопользования на окружающую среду.

29. Основные воздействия городов на атмосферу, гидросферу, почвы.

30. Комплекс рекреационных ресурсов.

31. Традиционное природопользование.

32. Виды традиционного природопользования.

33. Концепция территории традиционного природопользования.

34. Опишите систему управления природопользования в РФ.

35. Понятие об устойчивом развитии территории, его социальные, экономические, экологические, организационные аспекты.

36. Государственная экологическая политика.

37. Международное сотрудничество на пути продвижения к устойчивому развитию на глобальном уровне.

Типовые практические задачи для подготовки к экзамену

1. Рассчитать время исчерпания месторождения руды (исходные параметры выдает преподаватель).

2. Определить основные этапы ОВОС при расширении деятельности по добыче угля шахты.

3. Рассчитать ресурсообеспеченность разных стран (исходные параметры выдает преподаватель).

4. Перечислить и обосновать мероприятия по рациональному использованию ресурса степного озера.

ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Кафедра экологии и природопользования	05.03.06 Экология и природопользование (код и направление подготовки) Природопользование (профиль подготовки) Основы природопользования (дисциплина)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Понятие о природных ресурсах и природно-ресурсном потенциале территории. Классификация природных ресурсов.
2. Основные виды платежей за природные ресурсы.
3. Типовая задача для экзамена.

Составитель _____ А.Ю. Луговская
(подпись)

Заведующий кафедрой_____ И.И. Бочкарева
(подпись)

Шкала и критерии оценивания

Экзамен оценивается по пятибалльной шкале:

- «отлично» – ответы обучающегося на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы экзаменатора полные, аргументированные, обстоятельные. Высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами; типовая задача выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

- «хорошо» – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия. Затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами. Типовая задача выполнена по стандартной методике без ошибок в расчетах. Даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;

- «удовлетворительно» – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией и не решил в билете практическое задание, или выполнил не менее 50 % типовой задачи;

- «неудовлетворительно» – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов билета; не справился с практическим заданием или выполнено менее 50 % типовой задачи.

Вопросы для защиты практических работ

Практическая работа № 1 «Обеспеченность стран мира природными ресурсами»

1. Что такое ресурсообеспеченность?
2. Как рассчитывается ресурсообеспеченность?
3. Какая наблюдается тенденция по потреблению энергии?
4. Какие могут быть последствия при интенсивном использовании ресурсов?
5. Дайте определение понятию «природные ресурсы».
6. Перечислите основные классификации природных ресурсов.
7. Дайте определение «рациональное использование природных ресурсов».

Практическая работа № 2 «Принципы охраны водной среды»

1. Как определяется общее загрязнение гидросферы?
2. Какие основные источники загрязнения гидросферы?
3. Предложите меры по уменьшению негативного воздействия на гидросферу.
4. Что такое СПАВ?
5. Какие последствия для водоема после загрязнением нефтепродуктами, пестицидами и СПАВ?
6. Источники теплового загрязнения водоема?

Практическая работа № 3 «Загрязнение атмосферного воздуха»

1. Какие климатические условия ухудшают экологическую ситуацию в урбанизированных территориях, если она создается в результате загрязнения воздуха выхлопными газами?
2. Какими способами можно снизить загрязнение атмосферного воздуха?
3. Перечислите основные источники загрязнения атмосферного воздуха.
4. Какие вещества являются основными загрязнителями атмосферного воздуха.

Практическая работа № 4 «Охрана недр и ландшафтов»

1. Перечислите виды ландшафтов.
2. Дайте определение охрана ландшафтов.
3. Дайте определение уход за ландшафтом.
4. Функциональное значение ухода за ландшафтом.

Практическая работа № 5 «Изучение природно-ресурсного потенциала Сибирского Федерального округа»

1. Дайте определение понятию «природные ресурсы».
2. Перечислите основные классификации природных ресурсов.
3. Как классифицируются природные ресурсы по происхождению?
4. Как классифицируются природные ресурсы по виду исчерпаемости?
5. Как классифицируются природные ресурсы по видам хозяйственного использования?
6. Дайте определение понятию «природно-ресурсный потенциал»

Практическая работа № 6 «Изучение природно-ресурсного потенциала Новосибирской области»

1. Дайте определение понятию «природопользование».
2. Дайте определение понятию «нерациональное природопользование».
3. Дайте определение понятию «рациональное природопользование».
4. Дайте определение понятию «традиционное природопользование».
5. Дайте определение понятию «устойчивая система природопользования».
6. Дайте определение понятию «неустойчивая система природопользования».
7. Дайте определение понятию «концепция ресурсных циклов».

Шкала и критерии оценивания

Практическая работа оценивается по пятибалльной шкале.

Для допуска к защите практической работы обучающийся должен показать ее результаты на компьютере преподавателю и подготовить отчет в электронном виде. Защита проходит индивидуально.

– оценка «отлично» выставляется, если обучающийся имеет глубокие, исчерпывающие знания в объеме освоенной программы; знание основной (обязательной) литературы; дает правильные и уверенные ответы, свидетельствующие о наличии твердых знаний и навыков в использовании технических средств; полное, четкое, грамотное и логически стройное изложение материала; демонстрирует свободное применение теоретических знаний при анализе практических вопросов;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе обучающегося по некоторым перечисленным показателям недостатков принципиального характера, что вызывает замечания или поправки преподавателя;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но в случае наличия в ответе ошибок, необходимости существенной помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя;

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета; при решении практических задач показано незнание способов их решения, материал изложен беспорядочно и неуве-

ренно.

Темы рефератов

1. Богатство экосистем Новосибирской области
2. Альтернативная энергетика в России.
3. Рекреационные ресурсы Западной Сибири.
4. Культурно-исторические ресурсы Новосибирской области и Новосибирска
5. Проект «поворота сибирских рек»: вчера и сегодня.
6. Воздействие искусственного водоема на окружающую среду на примере Новосибирской ГЭС.
7. Основные охраняемые природные объекты Новосибирской области
8. Использование гидродинамических ресурсов Алтая.
9. Экология Новосибирской области.
10. Рациональное природопользование в Байкальском регионе.
11. Хозяйственное использование реки Енисей.
12. Климатические ресурсы Западной Сибири.
13. Влияние нефтедобычи на природный потенциал Западной Сибири.
14. Экологические проблемы районов Крайнего Севера.
15. Хозяйственное использование реки Томь.
16. Природно-ресурсный потенциал республики Горный Алтай.
17. Воздействие горнодобывающего комплекса на окружающую среду на примере Канско-Ачинского теплоэнергетического комплекса.
18. Лесные ресурсы Дальнего Востока.
19. Земельные ресурсы Западной Сибири.
20. Использование гидродинамических ресурсов Западной Сибири.
21. Природно-ресурсный потенциал республики Саха (Якутия).
22. Контроль природопользования на территории Западной Сибири.
23. Организационная структура контроля природопользования в России.
24. Общероссийские программы по охране окружающей природной среды.
25. Основные экологические проблемы России.
26. Хозяйственное использование реки Обь.
27. Заповедное дело в Российской Федерации.
28. Ресурсы животного мира Западной Сибири.
29. Лесозащитные и лесовосстановительные мероприятия в СССР и России.
30. Мелиорация в России: история развития и современное состояние.
31. Проблемы лесного хозяйства в России.
32. Юридическая ответственность за экологические правонарушения в России.
33. Стратегии экономического развития Сибири.
34. Биологические ресурсы Дальнего Востока.
35. Проблемы использования лесных ресурсов Дальнего Востока.

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским

текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Виды рефератов

По полноте изложения	Информативные (рефераты-конспекты)
	Индикативные (рефераты-резюме)
По количеству реферируемых источников	Монографические
	Обзорные

Реферат должен отвечать ряду требований.

Требования по оформлению:

– объем реферата от 10 до 15 страниц формата А4, шрифт TimesNewRoman, кегль 14 пт, полуторный междустрочный интервал, выравнивание текста – по ширине, нумерация страниц в верхнем колонтитуле по центру, автоматические переносы слов (кроме титульного листа), поля: снизу и сверху – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм;

– на титульном листе указывается: название реферата, Фамилия И.О. обучающегося, номер группы;

– список использованных источников – современная, актуальная литература, не менее трех источников, полное указание выходных данных для книжных и периодических изданий, адреса сайтов с которых заимствован материал, по тексту реферата должны быть ссылки на источники.

Требования по структуре:

– реферат включает титульный лист, оглавление, введение, основной текст, заключение, список литературы, приложения (при необходимости);

– основной текст должен содержать несколько разделов.

Требования по содержанию:

– реферат должен содержать достоверные и актуальные сведения на достаточном научном уровне;

– реферат, кроме текста (формат .doc или .docx), может дополнительно содержать: качественные цветные иллюстрации, фрагменты программного кода и другие материалы, качественно дополняющие основную часть реферата.

Шкала и критерии оценивания

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

- полностью соответствует теме исследования;
- терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;
- обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;
- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;
- в реферате используются свежие литературные источники, нормативные до-

кументы, законодательные акты;

- обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

Б) Защита реферата:

- обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;
- владеет научным стилем изложения;
- владеет понятийным аппаратом;
- аргументированно отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;
- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;
- был некорректен в использовании терминологии;
- допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита реферата:

- обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;
- имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита реферата:

- в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;
- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;
- отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата.

27 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОЭКОЛОГИЯ»

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Экологические функции геосфер
2. Антропогенные изменения состояния атмосферы и их последствия
3. Биогеохимический круговорот
4. Водно-экологические катастрофы
5. Водные ресурсы
6. Геологическая среда и человек
7. Геосферы Земли, их основные особенности
8. Геоэкологические аспекты животноводства
9. Геоэкологические аспекты земледелия
10. Геоэкологические аспекты промышленного производства
11. Геоэкологические аспекты разработки полезных ископаемых
12. Геоэкологические аспекты транспорта
13. Геоэкологические аспекты урбанизации
14. Геоэкологические аспекты энергетики
15. Геоэкологические факторы здоровья человека
16. Геоэкология как система наук о взаимодействии геосфер Земли.
17. Земельные ресурсы мира и России, деградация почвы
18. Значение и роль мировой торговли в экологическом кризисе
19. Конференция ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро
20. Методы анализа геоэкологических проблем
21. Нарушение озонового слоя, причины и последствия
22. Население мира и его регионов
23. Научно-техническая революция и формирование глобального экологического кризиса
24. Основные особенности атмосферы и ее роль в динамической системе Земля
25. Основные особенности энергетического баланса Земли
26. Основные проблемы качества воды
27. Основные типы техногенного воздействия на литосферу
28. Особенности педосферы и ее значение в функционировании планеты
29. Парниковые газы и изменение климата
30. Понятие устойчивого развития, его роль и стратегическое значение
31. Природные ресурсы
32. Проблема сохранения генетического разнообразия
33. Проблемы загрязнения вод Мирового океана
34. Проблемы обезлесения
35. Проблемы опустынивания

Типовые практические задания для подготовки к экзамену

1. Оцените количество диоксида серы, поступившего в окружающую среду при работе котельной при сжигании угля (исходные данные у преподавателя).
2. Определите жесткость воды, зная содержание ионов в ней (по вариантам)

(по вариантам).

Образец экзаменационного билета

Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Кафедра экологии и природопользования	05.03.06 Экология и природопользование (код специальности/ направления подготовки) Природопользование (специализация/ профиль) Геоэкология (дисциплина)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Геосферы Земли, их основные особенности
2. Понятие устойчивого развития, его роль и стратегическое значение
3. Типовая задача

Составитель _____ Е.И. Баранова
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ И.И. Бочкарева
(подпись)

Шкала и критерии оценивания

Ответ обучающегося на экзамене оценивается по пятибалльной шкале:

– *оценка «отлично»* – ответы обучающегося на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы экзаменатора полные, аргументированные, обстоятельные; высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами; практические задания выполнены по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– *оценка «хорошо»* – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия; однако затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; практические задания выполнены по стандартной методике без ошибок в расчетах, однако даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;

– *оценка «удовлетворительно»* – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией; выполнил не менее 50 % практических заданий;

– *оценка «неудовлетворительно»* – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов билета; не справился с практическим заданием или выполнил менее 50 % практических заданий.

Вопросы для защиты практических работ

Практическая работа №1 «Выбросы вредных веществ при сжигании угля и мазута в энергосиловых установках процессах»

1. Какие вещества попадают в атмосферный воздух при сжигании угля и мазута
2. Чем опасны эти вещества для здоровья живых организмов

Практическая работа №2 «Расчет предельно-допустимых выбросов при работе котельных»

1. Что такое ПДК, ПДС, ПДВ?

Практическая работа №3 «Определение выбросов предприятия приборостроения»

1. Классификация предприятий и точечных источников выбросов ЗВ по степени воздействия на атмосферный воздух

Практическая работа №4 «Расчетная оценка загрязнения атмосферного воздуха от автотранспорта»

1. Какими способами можно снизить загрязнение атмосферного воздуха выхлопными газами автомобилей?
2. Какие климатические условия ухудшают экологическую ситуацию в мегаполисах, если она создается в результате загрязнения воздуха выхлопными газами?
3. Какие поллютанты (вещества-загрязнители), вылетающие из выхлопных труб автомобилей, представляют наибольшую экологическую опасность?
4. Назовите пути миграции поллютантов из атмосферного воздуха в другие среды окружающей среды (каким образом это происходит, при каких условиях)?

Практическая работа №5 «Оценка уровня загрязнения почв тяжелыми металлами»

1. Понятие «микроэлементы».
2. Понятие «макроэлементы».
3. Понятие «тяжелые металлы».
4. Что понимают под фоновым значением содержания хим.элемента?
5. Загрязнение почв (определение).
7. Приемы детоксикации тяжелых металлов в почве.

Практическая работа №6 «Определение предельно-допустимых сбросов веществ и условий спуска сточных вод в водоемы»

Практическая работа №7 «Экономическая эффективность проведения водоохранных мероприятий»

1. В каких аспектах рассматривается ущерб от загрязнения окружающей среды.
2. Факторы, оказывающие влияние на качество воды в водоемах.
3. Ущерб от загрязнения водной среды и водного фонда территорий (понятие).

4. Три вида экономического ущерба (перечислить)
5. Что предусматривают водоохранные мероприятия
6. Очистка сточных вод и методы очистки
7. Сущность механического метода
8. Химический метод
9. Физико-химический метод
10. Биологический метод

Практическая работа №8 «Кислотные осадки»

1. Что называют кислотными осадками?
2. Источники попадания в атмосферу оксида серы
3. Источники попадания в атмосферу оксида азота.
4. Методы борьбы с кислотными осадками.

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите практической работы обучающийся должен показать ее результаты преподавателю и подготовить отчет. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

Фонд тестовых заданий

1. В процессе развития промышленных предприятий формируются…

–технобиогеценозы

–урбабиогеоценозы

–агроценозы

–нооценозы

2. Раздел, научное направление в экологии, охватывающие взаимодействие промышленности с окружающей средой называется _____ экологией.

–инженерной

–глобальной

–социальной

–политической

3. Подход к окружающей среде, который основное внимание уделяет рациональному использованию природы, называется…

–техноцентризмом

–антропоцентризмом

–биоцентризмом

–экологизмом

4. Часть биосферы, в существенной степени преобразованная человеком посредством и эксплуатации различных технических объектов называется…

–техносферой

–ноосферой

–литосферой

–гидросферой

5. В производственную сферу техносферы входит…

–электроэнергетика

–жилые дома

–образование

–вооружение

6. В непроизводственную сферу техносферы входит…

–личный автотранспорт

–легкая промышленность

–связь

–электроэнергетика

7. Главным компонентом техногенной системы является _____ звено.

–промышленное

–вспомогательное

–коммунальное

–бытовое

8. К стационарным источникам, нарушающим естественное состояние атмосферного воздуха, относятся…

–промышленные предприятия и ТЭС

–автомобили и самолеты

–пожары и вулканизм

–корабли и локомотивы

9. К передвижным источникам, нарушающим естественное состояние атмосферного воздуха, относятся…

–автомобили и самолеты

–промышленные предприятия и ТЭС

–пожары и вулканизм

–пыльные бури и эрозия почв

10. В сточных водах целлюлозно-бумажного комплекса содержатся…

–лигнины и смолистые вещества

–нефтепродукты и сульфиды

–тяжелые металлы и цианиды

–органические красители и СПАВ

11. Синтетические поверхностно-активные вещества, нефтепродукты, органические красители и органические вещества содержатся в сточных водах предприятий отрасли.

–текстильной

–горнодобывающей

–нефтехимической

–целлюлозно-бумажной

12. По происхождению отходы бывают…

–промышленными и биологическими

–твердыми и жидкими

–горючими и не горючими

–высоко опасными нетоксичными

13. По степени токсичности отходы бывают…

–Высоко опасными малоопасными

–промышленными и биологическими

–твердыми и жидкими

–горючими и не горючими

14. Системы водоочистки для гальванических производств необходимо внедрять на(в)…

–машиностроении

–транспорте

–цветной металлургии

–энергетике

15. Экологически чистые виды топлива и устройства каталитического дожигания и улавливания вредных веществ необходимо внедрять на(в)…

–транспорте

–машиностроении

–цветной металлургии

–энергетике

16. К природным топливам относятся…

–торф и антрацит

–эфир и бензин

–керосин и мазут

–масло и спирт

17. К искусственным топливам относятся…

–коксовый и водяной газ

–древесина и природный газ

–каменный и бурый угли

–торф и древесина

18. К альтернативным топливам относятся…

–спирт и топливные масла

–петролейный эфир и автомобильный бензин

–торф и древесина

–соляровые масла и мазут

19. К экологическим нарушениям природной среды при горных работах отно-ся(е)тся…

–горение породных отвалов

–провалы от подземных работ

–котлованы карьеров

–нагорные канавы

20. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха химической

–промышленности являются…

–растворители и органические вещества

–углеводороды и меркаптаны

–фтористые и цианистые соединения

–альдегиды и бенз(а)пирен

21. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха металлургии и коксохимии являются…

–фтористые и цианистые соединения

–растворители и органические вещества

–углеводороды и меркаптаны

–альдегиды и бенз(а)пирен

22. Основными видами загрязнений промышленных сточных вод цветной и черной металлургии являются…

–минеральные взвеси

–хлориды

–цианиды

–фенолы

23. Основными видами загрязнений промышленных сточных вод синтетиче-ский химия являются…

–хлориды

–минеральные взвеси

–цианиды

–фенолы

24. Сточные воды, содержание большое количество сульфатов, характерны для предприятий.

–кожевенных

–нефтеперерабатывающих

–машиностроительных

–коксохимических

25. Совокупность веществ, количественно и качественно чуждых естественным биогеоценозам называется _____ загрязнением.

–ингредиентным

–параметрическим

–стациально-деструкционным

–биоценотическим

26. Изменение качественных параметров окружающей природной среды называется_____ загрязнением.

–параметрическим

–ингредиентным

–стациально-деструкционным

–биоценотическим

27. Воздействия, вызывающие нарушения в составе и структуре популяций живыхорганизмов, называются _____ загрязнением.

–биоценотическим

–параметрическим

–ингредиентным

–стациально-деструкционным

28. Воздействие, приводящее к нарушению и преобразованию ландшафтов и экосистем в процессе природопользования, называется _____ загрязнением.

–стациально-деструкционным

–параметрическим

–ингредиентным

–биоценотическим

29. Примерами ингредиентного загрязнения являются…

–бытовые стоки и ядохимикаты

–интродукция и акклиматизация видов

–вырубка лесов и эрозия почв

–электромагнитное и радиационное воздействие

30. Примерами параметрического загрязнения являются…

–электромагнитное и радиационное воздействие

–бытовые стоки и ядохимикаты

–интродукция и акклиматизация видов

–вырубка лесов и эрозия почв

31. Примерами стациально-деструкционного загрязнения являются…

–вырубка лесов и эрозия почв

–электромагнитное и радиационное воздействие

–бытовые стоки и ядохимикаты

–интродукция и акклиматизация видов

32. К естественным источникам загрязнения атмосферы относится…

–разложение живых организмов

–отопление жилищ

–сельское хозяйство

–транспорт

33. К искусственным источникам загрязнения атмосферы относится…
–отопление жилищ
–разложение живых организмов
–пыльные бури
–выветривание
34. К точечным источникам загрязнения относятся…
–вентиляционные трубы
–фонари цехов
–открытые склады
–ряды близко расположенных труб
35. К рассредоточенным источникам загрязнения относятся…
–фонари цехов
–вентиляционные трубы
–дымовые трубы
–шахты
36. К сухим пылеулавителям относятся…
–пылеосадительные камеры
–циклоны
–рукавичные фильтры
–электрофильтры
37. В результате объемной конденсации паров веществ при охлаждении газа, пропускаемого через технологический аппарат образую(е)тся…
–возгоны
–механическая пыль
–летучая зола
–промышленная сажа
38. Более эффективными мокрыми пылеулавителями являются скрубберы…
–вентури
–ударно-инерционные
–центробежные
–насадочные
39. Общая эффективность улавливания твердых частиц и аэрозолей электрофильтрамисоставляет _____ процентов.
–97
–84
–65
–58
40. Общая эффективность улавливания твердых частиц и аэрозолей циклонами составляет_____ процентов.
–84
–97
–65
–58
41. В качестве абсорбентов использует(ю)ся…
–вязкие масла

–глинозем
–силикагель
–цеолиты
42. В качестве адсорбентов использует(-ют)ся…
–цеолиты
–вязкие масла
–поглотительная жидкость
–песок
43. Механическим методом очистки сточных вод является…
–центрифугирование
–коагуляция
–нейтрализация
–биохимическое окисление
44. Барботирование, озонирование и хлорирование являются _____ методами очисткисточных вод.
–химическими
–механическими
–биохимическими
–термическими
45. Экстракция, сорбция и дезодорация являются _____ методами очистки сточных вод.
–физико-химическими
–механическими
–биохимическими
–термическими

Шкала и критерии оценивания

Оценка выставляется в виде процента успешно выполненных заданий.

Процент правильных ответов	Балл
80 % и более	5 (отлично)
65–79 %	4 (хорошо)
50–64 %	3 (удовлетворительно)
Менее 50 %	2 (неудовлетворительно)

Темы реферата

1. Современные теории устойчивости биосферы.
2. Современные научные представления об изменении климата и его региональных последствий. Возможность управления климатическими изменениями.
3. Рамочная Конвенция об изменении климата и Киотский протокол. Проблемы торговли квотами на выброс парниковых газов.
4. Проблема загрязнение окружающей среды и использования новых

химических
веществ.

5. Современное развитие России в контексте устойчивого развития.
6. Обеспечение устойчивого развития России.
7. Научные основы образования для устойчивого развития и потенциал его развития в России.
8. Проблемы оптимизации экологии и экономики.
9. «Информатизация» общества и устойчивое развитие.
10. Задачи научного обеспечения устойчивого развития.
11. Концепции «пределов роста». Глобальные модели развития. Работы «Римского клуба».
12. Проблемы роста населения и его качества. Проблемы бедности и неэквивалентности распределения.
13. Продовольственная проблема в мире и пути ее решения, устойчивое развитие и проблемы генетической безопасности.
14. Проблемы сохранения биоразнообразия. Конвенция ООН по сохранению биоразнообразия.
15. Критерии и показатели устойчивого развития. Проблемы и перспективы их совершенствования.
16. Роль живого в функционировании системы Земля
17. Антропогенные изменения состояния атмосферы и их последствия
18. Роль литосферы в системе Земля и человеческом обществе
19. Геоэкологические аспекты земледелия

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Виды рефератов

По полноте изложения	Информативные (рефераты-конспекты)
	Индикативные (рефераты-резюме)
По количеству реферируемых источников	Монографические
	Обзорные

Реферат должен отвечать ряду требований.

Требования по оформлению:

– объем реферата от 10 до 15 страниц формата А4, шрифт TimesNewRoman, кегль 14 пт, полуторный междустрочный интервал, выравнивание текста – по ширине, нумерация страниц в верхнем колонтитуле по центру, автоматические переносы слов (кроме титульного листа), поля: снизу и сверху – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм;

– на титульном листе указывается: название реферата, Фамилия И.О. обучающегося, номер группы;

– список использованных источников – современная, актуальная литература, не менее трех источников, полное указание выходных данных для книжных и периодических изданий, адреса сайтов с которых заимствован материал, по тексту реферата должны быть ссылки на источники.

Требования по структуре:

– реферат включает титульный лист, оглавление, введение, основной текст, заключение, список литературы, приложения (при необходимости);

– основной текст должен содержать несколько разделов.

Требования по содержанию:

– реферат должен содержать достоверные и актуальные сведения на достаточном научном уровне;

– реферат, кроме текста (формат .doc или .docx), может дополнительно содержать: качественные цветные иллюстрации, фрагменты программного кода и другие материалы, качественно дополняющие основную часть реферата.

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

- полностью соответствует теме исследования;
- терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;
- обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;
- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;
- в реферате используются свежие литературные источники, нормативные документы, законодательные акты;
- обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

Б) Защита реферата:

- обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;
- владеет научным стилем изложения;
- владеет понятийным аппаратом;
- аргументированно отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;
- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;
- был некорректен в использовании терминологии;

- допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита реферата:

- обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;
- имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита реферата:

- в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;
- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;
- отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата.

Темы докладов

1. Проблемы загрязнения вод Мирового океана
2. Геоэкологические факторы здоровья человека
3. Римский клуб и его роль в формировании современных взглядов на взаимоотношения геосфер Земли и общества.
4. Проблемы опустынивания
5. Геоэкологические аспекты урбанизации
6. Проблемы обезлесения
7. Водно-экологические катастрофы
8. Природные ресурсы
9. Биогеохимический круговорот
10. Основные проблемы качества воды
11. Геологическая среда и человек
12. Нарушение озонового слоя, причины и последствия
13. Основные особенности энергетического баланса Земли
14. Парниковые газы и изменение климата
15. Основные типы техногенного воздействия на литосферу
16. Геоэкологические аспекты животноводства
17. Земельные ресурсы мира и России, деградация почвы

Шкала и критерии оценивания

При определении оценки указанные условия должны выполняться полностью. Условие, выполняемое частично, считается невыполненным.

Оценка «отлично» при выполнении следующих условий:

1. В докладе раскрыты следующие вопросы:

- суть рассматриваемого аспекта и причину его рассмотрения,
- описание существующих для данного аспекта проблем и предлагаемые пути

их решения

2. Доклад имеет презентацию

3. Соблюдение регламента при представлении доклада

4. Представление, а не чтение материала

5. Использование нормативных, монографических и периодических источников литературы

6. Четкость дикции

7. Правильность и своевременность ответов на вопросы

Оценка «хорошо» при выполнении следующих условий: невыполнение любого одного или двух из указанных условий.

Оценка «удовлетворительно» при выполнении следующих условий: невыполнение любых трех из указанных условий.

Оценка «неудовлетворительно»: невыполнение любых четырех из указанных условий.

28 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ»

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. Геоинформатика и ГИС: основные термины (*геоинформатика, геоинформационные системы, пространственный объект, пространственные данные*). Сферы применения ГИС.

2. Функциональные возможности ГИС.

3. Классификация ГИС.

4. Источники данных для наполнения ГИС: географические карты, данные дистанционного зондирования) и технологии получения данных (системы спутникового позиционирования, геодезические измерения, лазерное сканирование).

5. Описание пространственных данных средствами ГИС, в том числе топологическое.

6. Векторные модели представления данных.

7. Растровая модель представления данных.

8. Технологии ввода данных в ГИС.

9. Геопривязка растрового изображения.

10. Методы векторизации.

11. Атрибутивные данные: определение, модели организации баз данных в ГИС *(иерархические, реляционные, сетевые модели*).

12. Основные компоненты ГИС (*техническое, программное и информационное обеспечение).*

13. Проекция, системы координат (географическая и геодезическая), номенклатура топографических карт. Картографические проекции в ГИС (проекции, используемые в России).

14. Основные функции пространственного анализа в ГИС.

15. *Тематические карты* как средство пространственного анализа в ГИС.

16. Цифровая модель рельефа: определение; способы цифрового представления рельефа (Grid- модель TIN- модель), перечислите источники данных для создания ЦМР.

17. Что такое интерполяция, методы интерполяции поверхностей (линейная *интерполяция, метод обратных взвешенных расстояний ОВР, кригинг, общее представление о каждом из методов, их особенности, условия применения*).

18. Формы визуализации ЦМР.

19. Инфраструктура пространственных данных (понятие, основные элементы и перечень базовых ПД).

20. Характеристика векторных ГИС (основные функции, ПО, используемое в России.

21. Особенности растровых ГИС, основные функциональные возможности.

22. Общие сведения о ГИС «MapInfo».

23. Технология сбора данных в среде ГИС «MapInfo».

24. Основные функции и принципы создания векторных объектов в среде ГИС «MapInfo».

25. Пространственный анализ данных средствами ГИС «MapInfo» *(вычисление геометрических характеристик, буферные зоны, запросы*).

26. Создание тематических карт средствами в среде ГИС «MapInfo» (типы тематических карт, последовательность действий).

27. Дайте характеристику системы «Панорама». Технология создания карт средствами ГИС «Карта» (последовательность действий от ввода исходных данных до формирования конечного продукта).

28. Формирование ЦМР средствами ГИС «Карта» (исходные данные, параметры матрицы высот, способы отображения матрицы высот)

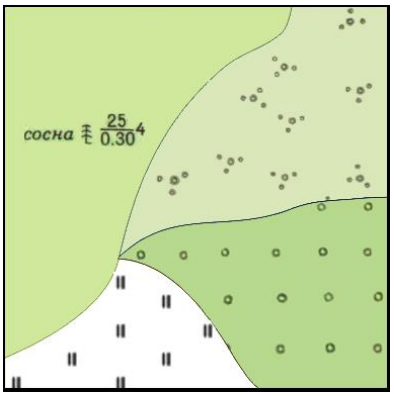
29. ГИС и Интернет: ГИС-вьюверы, Web-ГИС, геопорталы.

30. Перечислите этапы в создании и использования ГИС-технологий при решении экологических задач.

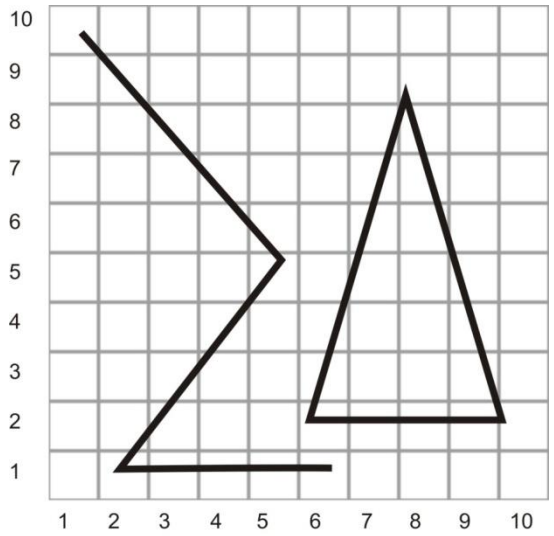
31. Перечислите сферы применения ГИС в экологии и природопользовании.

Типовые практические задания для подготовки к экзамену

1. Опишите объекты, представленные рисунке, в виде растровой модели, размер ячейки 5 Х**.** 5 мм (по вариантам)**.**



2. Опишите объекты, представленные рисунке, в виде векторной модели (пор вариантам)**.**



3. Выберите тип данных и размерность для атрибутивных характеристик следующих слоев:

Озера (название, площадь, соленость, глубина, дата ледостава, дата вскрытия льда);

Лес (название, площадь, средняя высота, средний диаметр, преобладающая порода, виды промысла).

Образец экзаменационного билета

Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Кафедра экологии и природопользования	05.03.06 Экология и природопользование (код и направление подготовки) Природопользование (профиль подготовки) Геоинформационные системы в природопользованиии (дисциплина)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Определение ГИС, области применения.
2. Функциональные возможности ГИС.
3. Типовая задача для экзамена.

Составитель _____ Л. К. Трубина
(подпись)

Заведующий кафедрой_____ И.И. Бочкарева
(подпись)

Шкала и критерии оценивания

Экзамен оценивается по пятибалльной шкале:

- «отлично» – ответы обучающегося на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы экзаменатора полные, аргументированные, обстоятельные. Высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами; типовая задача выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;
- «хорошо» – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия. Затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами. Типовая задача выполнена по стандартной методике без ошибок в расчетах. Даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;
- «удовлетворительно» – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией и не решил в билете практическое задание, или выполнил не менее 50 % типовой задачи;
- «неудовлетворительно» – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов билета; не справился с практическим заданием или выполнено менее 50 % типовой задачи.

Задание для выполнения РГР

Подготовка цифровой картографической основы на отдельные города России средствами ГИС Аксиома для последующего проведения экспертизы проектов на территории поселения

Цель: сформировать картографическую основу одного из городов России для проведения экспертизы на уровне поселении, отражающую природный комплекс поселения и объекты, негативно влияющие на здоровье населения.

Исходные материалы: карты масштаба 1: 100 000 городов России

Географический атлас России – ФСГиК России, М., 1998

Содержание:

1. Сканирование исходной карты города.
2. Геопривязка растрового изображения
3. Создание геоинформационных слоев (черта города, гидрография: крупные реки и озера, основные типы растительности, дорожная сеть)
4. Функциональное зонирование территории поселения (жилые зоны; общественно-деловые зоны; производственные зоны; зоны инженерной и транспортной инфраструктур; рекреационные зоны; зоны сельскохозяйственного назначения; зоны специального назначения; зоны военных объектов, иные зоны режимных территорий).

Отчетность

Информационные слои в соответствии с заданием

29 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБРАБОТКА АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ»

Вопросы для защиты лабораторных работ

1. Понятия дистанционного зондирования, дешифрирования; схема, роль дешифрирования в получении информации дистанционными методами; виды дешифрирования; сравнение визуальных и автоматизированных методов дешифрирования; свойства электромагнитного излучения, как основного носителя информации при дистанционном зондировании Земли.

2. Схема передачи информации при аэрофотосъемке, потери и искажение информации на различных этапах её получения; оценка дешифрируемости, информационная ёмкость снимков; полнота, достоверность дешифрирования.

3. Структура процесса дешифрирования; дешифровочные признаки; восприятие изображения при визуальном дешифрировании; взаимодействие электромагнитного излучения с поверхностью Земли, особенности спектральных характеристик различных типов почв и растительности.

4. Технологические схемы дешифрирования; полевое, камеральное, эталонное дешифрирование; способы определения не изобразившихся объектов на снимке; измерения на снимках; особенности дешифрирования различных объектов; дешифрирование многозональных и разновремённых снимков; надёжность результатов дешифрирования.

5. Существующие в настоящее время данные, их доступность и применимость для различных целей; примеры использования.

Шкала и критерии оценивания

– оценка «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие, исчерпывающие знания предмета в объеме освоенной программы; дает правильные и уверенные ответы, свидетельствующие о наличии твердых знаний и навыков в использовании технических средств; демонстрирует свободное применение теоретических знаний при анализе практических вопросов. Выполнил все лабораторные работы;

– оценка «хорошо» выставляется студенту в случае соблюдения тех же требований, при наличии недостатков в ответах, вызывающих принципиальных замечаний, поправок преподавателя;

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту в случае соблюдения тех же требований, при наличии в ответе ошибок, необходимости существенной помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета.

Вопросы к зачету

1. Понятие дистанционного зондирования Земли. Роль дешифрирования в получении информации дистанционными методами.

2. Понятие дешифрирования. Его преимущества перед другими методами изучения окружающей среды.

3. Сравнение визуальных и автоматизированных методов интерпретации данных дистанционного зондирования.

4. Свойства, спектральный состав электромагнитного излучения.

5. Взаимодействие излучения с атмосферой. Окна пропускания.

6. Схема передачи информации при аэрофотосъемке. Потери информации.

7. Информационная ёмкость снимков.

8. Абсолютная, относительная дешифрируемость.

9. Полнота и достоверность дешифрирования.

10. Структура процесса дешифрирования.

11. Прямые демаскирующие признаки (тон, цвет, размеры, форма, тени).

12. Косвенные дешифровочные признаки.

13. Комплексные демаскирующие признаки.

14. Восприятие изображения при визуальном дешифрировании.

15. Взаимодействие электромагнитного излучения с поверхностью Земли.

16. Кривые спектральной отражательной способности.

17. Взаимодействие электромагнитного излучения с растительным покровом.

18. Взаимодействие электромагнитного излучения с почвенным покровом.

19. Взаимодействие электромагнитного излучения с водной поверхностью.

20. Оценка состояния растительных покровов на основе вегетационного индекса.

21. Технологические схемы дешифрирования.

22. Полевое дешифрирование (сущность процесса).

23. Способы нанесения неизобразившихся или вновь появившихся объектов.

24. Камеральное дешифрирование.

25. Эталонное дешифрирование.

26. Измерение высот объектов.

27. Изображение на снимках и особенности дешифрировния основных типов растительности.

28. Дешифрирование многозональных снимков.

29. Дешифрирование разновремённых снимков.

30. Надёжность результатов дешифрирования.

31. Существующие в настоящее время данные дистанционного зондирования.

Типовые задачи для зачета

Нанести на схему предмет, выбранный преподавателем, не изображённый на ней, исполь-зуя различные методы (линейной засечки, полярный и др.).

Оценить объем цифрового растрового снимка в Мб при следующих условиях: количество строк растра – 500, количество элементов в строке – 3200, количество спектральных каналов – 3, радиометрическое разрешение – 8 бит/пиксель. Зависит ли объем снимка от пространствен-ного разрешения? Зависит ли информационная ёмкость от объёма растрового снимка?

Определить по снимку, выданному преподавателем линию водораздела.

Шкала и критерии оценивания

- «зачтено» выставляется, если студент имеет глубокие, исчерпывающие знания в объеме освоенной программы; знание основной (обязательной) литературы; дает правильные и уверенные ответы, свидетельствующие о наличии твердых знаний и навыков в использовании технических средств; также «зачтено» выставляется студенту в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе студента по некоторым перечисленным показателям недостатков принципиального характера, что вызывает замечания или поправки преподавателя;

- «не зачтено» выставляется студенту в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета; при решении практических задач показано незнание способов их решения, материал изложен беспорядочно и неуверенно.

Темы рефератов

Использование данных [сверхвысокого/…/низкого] пространственного разрешения при оценке воздействия [отрасль народного хозяйства] на [конкретная территория / компонент природной среды].

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Виды рефератов

По полноте изложения	Информативные (рефераты-конспекты)
	Индикативные (рефераты-резюме)
По количеству реферируемых источников	Монографические
	Обзорные

Реферат должен отвечать ряду требований.

Требования по оформлению:

– объем реферата от 10 до 15 страниц формата А4, шрифт TimesNewRoman, кегль 14 пт, полуторный междустрочный интервал, выравнивание текста – по ширине, нумерация страниц в верхнем колонтитуле по центру, автоматические переносы слов (кроме титульного листа), поля: снизу и сверху – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм;

– на титульном листе указывается: название реферата, Фамилия И.О. обучающегося, номер группы;

– список использованных источников – современная, актуальная литература, не менее трех источников, полное указание выходных данных для книжных и периодических изданий, адреса сайтов с которых заимствован материал, по тексту реферата должны быть ссылки на источники.

Требования по структуре:

– реферат включает титульный лист, оглавление, введение, основной текст, заключение, список литературы, приложения (при необходимости);

– основной текст должен содержать несколько разделов.

Требования по содержанию:

– реферат должен содержать достоверные и актуальные сведения на достаточном научном уровне;

– реферат, кроме текста (формат .doc или .docx), может дополнительно содержать: качественные цветные иллюстрации, фрагменты программного кода и другие материалы, качественно дополняющие основную часть реферата.

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

- полностью соответствует теме исследования;
- терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;
- обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;
- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;
- в реферате используются свежие литературные источники, нормативные документы, законодательные акты;
- обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

Б) Защита реферата:

- обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;
- владеет научным стилем изложения;
- владеет понятийным аппаратом;
- аргументированно отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;
- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;
- был некорректен в использовании терминологии;
- допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита реферата:

- обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;
- имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита реферата:

- в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;
- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;
- отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата.

30 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВЕДЕНИЕ»

Вопросы для подготовки к зачету

1. Понятие государства и права, их признаки.
2. Общество и государство, политическая власть.
3. Типы и формы государства.
4. Формы правления.
5. Формы государственного устройства.
6. Политический режим.
7. Правовое государство: понятие и признаки.
8. Проблемы и пути формирования правового государства в России.
9. Понятие системы права, отрасли права. Использование основ права в различных видах жизнедеятельности.
10. Норма права, ее структура.
11. Формы (источники) права.
12. Закон и подзаконные акты.
13. Конституция – основной закон государства и общества.
14. Понятие и состав правоотношения.
15. Участники (субъекты) правоотношений.
16. Физические и юридические лица, их правоспособность, дееспособность и деликтоспособность.
17. Понятие, признаки и состав правонарушения.
18. Виды правонарушений.
19. Основания возникновения юридической ответственности. Виды юридической ответственности.
20. Общая характеристика основ российского конституционного строя.
21. Понятие основ правового статуса человека и гражданина и его принципы.
22. Система основных прав, свобод и обязанностей человека и гражданина.
23. Понятие и принципы федеративного устройства России.
24. Основы конституционного статуса Президента РФ.
25. Основы конституционного статуса Федерального Собрания, его место в системе органов государства и структура.
26. Правительство Российской Федерации, его структура и полномочия.
27. Судебная система, ее структура: Конституционный Суд РФ, Верховный Суд РФ и нижестоящие суды общей юрисдикции, военные суды, арбитражные суды.
28. Правоохранительные органы: понятие и система.
29. Понятие и формы права собственности.
30. Юридические лица: понятие, виды.
31. Договор. Основные виды договоров в гражданском праве.
32. Возникновение и прекращение права собственности.
33. Сделки.
34. Обязательственное право.
35. Наследственное право.
36. Трудовой договор (контракт): понятие, стороны, содержание.
37. Дисциплина труда. Материальная ответственность.

38. Понятие брака и семьи. Регистрация брака и условия его заключения.

39. Основания и порядок признания брака недействительным.

40. Порядок усыновления и удочерения детей, оставшихся без попечения родителей.

41. Применение договорных условий в имущественных правоотношениях (брачный договор).

42. Понятие административного проступка. Виды административных наказаний.

43. Основания и порядок привлечения к административной ответственности.

44. Понятие и задачи уголовного права.

45. Понятие и признаки преступления. Состав преступления.

46. Понятие и виды соучастников.

47. Понятие уголовной ответственности, ее основание.

48. Понятие наказания, виды наказаний.

49. Обстоятельства, исключающие общественную опасность и противоправность деяния.

50. Источники и содержание экологического права.

51. Экологические системы как объект правового регулирования.

52. Ответственность за экологические правонарушения.

53. Земельное право: источники и содержание.

54. Правовая охрана земель и ответственность за нарушения земельного законодательства.

55. Информация как объект правоотношений.

56. Законодательные и нормативно-правовые акты в области защиты информации и государственной тайны. Правовая защита компьютерной информации.

57. Правовые основы защиты государственной тайны.

58. Юридическая ответственность за нарушение правовых норм в области информационной безопасности.

59. Общая характеристика финансового законодательства.

60. Субъекты и объекты предпринимательской деятельности и их правовой статус. Особенности ответственности лиц, ведущих предпринимательскую деятельность.

61. Общая характеристика права социального обеспечения.

62. Общая характеристика гражданского процессуального права.

63. Общая характеристика уголовно-процессуального права.

64. Основные задачи и принципы противодействия экстремизму и терроризму.

65. Основные направления деятельности государства в области противодействия экстремизму и терроризму.

Типовые задания для подготовки к зачету

Вариант 1

На Р. возложено дисциплинарное взыскание в связи с опозданием на работу. Р. в объяснении (после наложения дисциплинарного взыскания) написала причину опоздания – авария автотранспортного средства.

Каков порядок наложения дисциплинарного взыскания и каковы варианты даль-

нейших действий администрации?

Вариант 2

На завод «Сибтекстильмаш» поступили 15-тилетний К. на период летних каникул, инвалид 2-ой группы Н, бывший военнослужащий М.

Какая норма рабочего времени будет им установлена? Что такое сокращенное рабочее время и какова его продолжительность для отдельных категорий работников?

Вариант 3

Архитектор В., спустя 6 месяцев после перевода в Управление культуры потребовал предоставить очередной отпуск, на что получил отказ в связи с отсутствием необходимого стажа работы – 11 месяцев. В. обратился за консультацией к юристу.

Какой ответ он получит и каковы его возможные последующие действия?

Вариант 4

С. был переведен на другую должность в связи с реорганизацией предприятия.

Права ли администрация, назначая ему при переводе испытательный срок, мотивируя это отличие в профиле работы?

Вариант 5

К. был снижен брачный возраст, и она вступила в зарегистрированный брак в 16 лет. Через год она расторгла брак в связи с грубым к ней отношением мужа и решила вместе с годовалым сыном переменить место жительства. Она продала подаренную ей дедом на свадьбу дачу, чтобы на новом месте купить квартиру. Дед, узнав об этом, подал в суд иск о признании договора купли-продажи недействительным, так как К. - несовершеннолетняя и не может совершать самостоятельно сделки с недвижимостью. Одновременно он просил назначить себя попечителем внучки, а ее обязать проживать по месту жительства попечителя.

Какое решение должен принять суд по иску? Ответ обоснуйте.

Шкала и критерии оценивания

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если ответ свидетельствует о знании материала по программе, о знании рекомендованной литературы, содержит правильное, достаточно точное и аргументированное изложение материала; практическое задание выполнено в полном объеме, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если ответ свидетельствует о существенных пробелах в знании основного материала по программе, а также присутствуют принципиальные ошибки при изложении материала; неумение с помощью преподавателя дать правильные ответы на вопросы из числа предусмотренных рабочей программой дисциплины; не справился с практическим заданием или выполнил его менее чем на 50 %.

Вопросы для защиты практических работ

Практическая работа 1. Общая теория права

1. Право как регулятор общественных отношений.
2. Нормы права.
3. Источники (формы) права.

4. Правоотношения.

5. Правонарушения и юридическая ответственность.

Практическая работа 2. Основы конституционного права России

1. Понятие конституции и ее юридические свойства.

2. Порядок принятия и изменения Конституции Российской Федерации

3. Понятие и общие принципы основ правового статуса личности.

4. Гражданство Российской Федерации.

5. Конституционные права, свободы и обязанности человека и гражданина.

6. Конституционные гарантии прав и свобод человека и гражданина.

7. Система государственных органов в Российской Федерации: общая характеристика.

8. Президент Российской Федерации.

9. Органы законодательной власти.

10. Органы исполнительной власти.

11. Органы судебной власти.

12. Органы местного самоуправления.

Практическая работа 3. Основы гражданского и семейного права

1. Общая характеристика вещных прав.

2. Вещные права лиц, не являющихся собственниками.

3. Право собственности (понятие, формы и содержание). Общая собственность.

4. Основания приобретения и прекращения права собственности.

5. Защита права собственности и других вещных прав.

6. Основные понятия наследственного права.

7. Наследование по завещанию.

8. Наследование по закону.

9. Приобретение наследства.

10. Общие положения семейного права.

11. Порядок заключения и расторжения брака. Признание брака недействительным.

12. Права и обязанности супругов.

13. Права и обязанности родителей и детей.

14. Алиментные обязательства.

Практическая работа 4. Основы административного и трудового права

1. Административные правоотношения.

2. Административные правонарушения.

3. Административная ответственность.

4. Порядок производства дел по административным правонарушениям.

5. Понятие и значение трудового договора.

6. Содержание трудового договора.

7. Порядок заключения трудового договора.

8. Понятие и виды переводов на другую работу.

9. Прекращение трудового договора.

Практическая работа 5. Основы права социального обеспечения

1.Понятие, предмет, метод и система права социального обеспечения.

2. Источники права социального обеспечения и их классификация.

3. Правоотношения социального обеспечения.
4. Трудовой стаж и пенсионное обеспечение.
5. Пособия и компенсационные выплаты.
6. Медицинская помощь и лечение.
7. Социальное обслуживание.

Практическая работа 6. Основы земельного права

1. Предмет, система и источники земельного права.
2. Земельные правоотношения.
3. Право собственности на землю и иные природные ресурсы.
4. Правовой режим земель различного назначения.
5. Правовая охрана земель и ответственность за нарушения земельного законодательства.

Практическая работа 7. Основы уголовного права

1. Уголовная ответственность и состав преступления как ее основание.
2. Стадии совершения преступления.
3. Соучастие в преступлении.
4. Обстоятельства, исключающие преступность деяния.
5. Понятие, цели, система и виды наказаний.

Практическая работа 8. Правовые и организационные основы деятельности государства по противодействию экстремизму и терроризму

1. Общегосударственная система противодействия экстремизму и терроризму. Основные задачи и принципы противодействия терроризму.
2. Правовые и организационные основы противодействия экстремизму и терроризму.
3. Полномочия органов государственной власти и органов местного самоуправления в области противодействия экстремизму и терроризму.
4. Уголовная ответственность за преступления экстремистской и террористической направленности.
5. Предупреждение (профилактика) экстремизма и терроризма.
6. Нормативное регулирование деятельности органов государственной власти при организации и проведении мероприятий по профилактике экстремизма и терроризма.

Практическая работа 9. Основы финансового законодательства

1. Источники и принципы финансового права.
2. Финансовый контроль.
3. Бюджет и бюджетный процесс.
4. Налоги и сборы. Налоговое правоотношение.
5. Права и обязанности налогоплательщиков и налоговых органов.
6. Ответственность за нарушения налогового законодательства.

Шкала и критерии оценивания

Ответы на вопросы оцениваются по пятибалльной шкале:

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испы-

	тывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
3 (удовлетворительно)	Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
4 (хорошо)	Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
5 (отлично)	Обучающийся основательно владеет теоретическим материалом, что свидетельствует о наличии глубоких, исчерпывающих знаний предмета в объеме освоенной программы; формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.

Фонд тестовых заданий

1. Общая теория государства и права

Указать один правильный ответ

1. К элементам формы государства не относятся:

а) политический режим;

б) функция государства;

в) форма правления;

г) форма государственного устройства.

2. Политический режим - это:

а) совокупность всех форм государства;

б) совокупность средств, методов, приемов осуществления государственной власти;

в) категория, характеризующая территориальное устройство государства.

3. Элемент юридической нормы, определяющий меру взыскания, применяемую к правонарушителю - это

а) гипотеза;

б) презумпция;

в) санкция.

4. Юридическое содержание правоотношения – это

а) действия субъектов правоотношения;

б) права и обязанности субъектов;

в) объект, по поводу которого возникает правоотношение.

5. К способам преодоления пробелов в праве относится:

а) аналогия права;

б) аналогия договора;

в) правовая аксиома.

2. Основы конституционного права России

1. Понятия Россия и Российская Федерация соотносятся:

а) понятие Россия шире, чем понятие Российская Федерация;

б) они равнозначны;

в) понятие Российская Федерация шире, чем понятие Россия.

2. Что, согласно Конституции Российской Федерации, является высшей ценностью:

а) человек, его права и свободы;

б) целостность и неприкосновенность территории РФ;

в) народ как носитель суверенитета и единственный источник власти в РФ.

3. Право на защиту своей чести и доброго имени относится:

а) к политическим правам;

б) к личным правам и свободам;

в) к социальным правам.

4. В совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации находятся вопросы:

а) владения, пользования и распоряжения землей, недрами, водными и другими природными ресурсами;

б) владения, пользования и распоряжения землей, недрами, водными и другими природными ресурсами, включая вопросы распоряжения частной собственностью;

в) владения, пользования и распоряжения землей и недрами.

5. Правительство Российской Федерации имеет право издавать:

а) постановления и распоряжения;

б) постановления и указы;

в) распоряжения и протоколы.

3. Основы гражданского и семейного права

1. Действия граждан и юридических лиц, направленные на установление, изменение или прекращение гражданских прав и обязанностей называются:

а) договоры;

б) сделки;

в) обязательства.

2. Содержание права собственности включает следующие правомочия:

а) владения, аренды, пользования;

б) владения, пользования, распоряжения;

в) распоряжения, обмена, пользования.

3. Свобода договора предполагает:

а) свободу от обязывающих норм права;

б) свободу в заключении договора и отсутствие принуждения к вступлению в договорные отношения;

в) свободу от отдельных положений Гражданского кодекса РФ, которые ухудшают положения хозяйствующих субъектов.

4. Можно ли заключить брачный договор до заключения брака?

а) да;

б) нет;

в) только в исключительных случаях.

5. Признание брака недействительным производится…

а) судом;

б) органом ЗАГС;

в) муниципалитетом.

6. Подсудность гражданского дела – это:

а) пределы компетенции суда относительно круга гражданских дел, которые он правомочен рассматривать;

б) право любого заинтересованного лица обратиться в суд за защитой нарушенных или оспариваемых прав, свобод и законных интересов;

в) право гражданина самостоятельно выбрать суд для обращения за защитой нарушенных прав, законных интересов.

7. Субъекты гражданского процесса – это:

а) суды; лица, участвующие в деле; лица, содействующие правосудию;

б) лица, участвующие в деле;

в) лица, участвующие в деле, и лица, содействующие правосудию.

8. Размер государственной пошлины устанавливается:

а) прокурором;

б) судом;

в) законом.

4. Основы административного и трудового права

1. Систему органов исполнительной власти РФ возглавляет:

а) Правительство РФ;

б) Президент РФ;

в) Прокуратура РФ.

2. С какого дня лицо считается подвергнутым административному наказанию:

а) со дня, когда вступило в законную силу постановление о назначении такого наказания;

б) со дня, когда лицо получило копию постановления о назначении административного наказания;

в) со дня совершения административного правонарушения.

3. Предметом трудового права являются:

а) трудовые отношения и иные непосредственно связанные с ними отношения;

б) самостоятельная предпринимательская деятельность без найма других работников;

в) деловое сотрудничество между организациями.

4. Как производится оплата работы в выходной или нерабочий праздничный день?

а) в обычном размере;

б) в двойном размере;

в) в пониженном размере.

5. Какой промежуток времени, согласно Трудовому кодексу РФ, считается ночным временем?

а) время с 23 часов до 7 часов;
б) время с 23 часов до 6 часов;
в) время с 22 часов до 6 часов.

5. Основы права социального обеспечения и информационного права

1. Получателем единовременного пособия при рождении ребенка является:
а) мать ребенка;
б) мать ребенка, отец, бабушка или дедушка;
в) один из родителей либо лицо, их заменяющее.
2. Пенсии федеральным государственным служащим индексируются:
а) при увеличении стажа государственной службы;
б) при увеличении их денежного содержания;
в) не индексируются.
3. С точки зрения информационного права информация – это
а) сведения независимо от формы их представления;
б) сведения о законодательстве и правовых явлениях;
в) форма выражения объективных знаний.
4. Не подлежат отнесению к государственной тайне и засекречиванию сведения:
а) о чрезвычайных происшествиях и катастрофах, угрожающих безопасности и здоровью граждан, и их последствиях, а также о стихийных бедствиях, их официальных прогнозах и последствиях;
б) о фактах нарушения законности органами государственной власти и их должностными лицами;
в) оба варианта верны.
5. Срок засекречивания сведений, составляющих государственную тайну, по общему правилу, не должен превышать:
а) 25 лет;
б) 30 лет;
в) 50 лет.

6. Основы экологического и земельного права

1. Отраслью какого права является экологическое право:
а) это самостоятельная отрасль российского права;
б) это подотрасль гражданского права;
в) это институт конституционного права.
2. Основным источником экологического права РФ, имеющим высшую юридическую силу, является:
а) Конституция РФ;
б) Указы Президента РФ;
в) Постановления Правительства РФ.
3. Экологическое право регулирует общественные отношения в сфере:
а) использования и охраны природных ресурсов;
б) защиты экологических прав граждан и организаций;
в) оба ответа верны.
4. Предметом земельного права являются:

а) общественные отношения, возникающие по поводу и в связи с предоставлением, пользованием и охраной земельных участков;

б) права и обязанности субъектов земельного права;

в) те направления общественной жизни, в которых действуют нормы земельного законодательства.

5. Что из перечисленного не является ограниченным вещным правом на землю:

а) право собственности;

б) сервитут;

в) право постоянного пользования.

7. Основы уголовного права

1. Возможна ли аналогия закона в российском уголовном праве:

а) в исключительных случаях;

б) невозможна;

в) возможна.

2. Что не является элементом состава преступления:

а) субъект;

б) объект;

в) наказание.

3. Когда возможно обратное действие уголовного закона:

а) если он смягчает наказание;

б) если установлены новые виды наказания;

в) если положение лица, совершившего преступление, ухудшается в результате этого.

4. Что происходит при эксцессе исполнителя:

а) он действует под влиянием сильного душевного переживания;

б) он совершает преступление, которое не входило в изначальный умысел соучастников;

в) он отказывается от совершения преступления.

5. Уголовное наказание может назначаться:

а) судом и прокурором;

б) только судом;

в) судом и определенными законом иными государственными органами.

6. Участником уголовного процесса со стороны защиты является:

а) гражданский ответчик;

б) гражданский истец;

в) потерпевший.

7. Особый порядок судебного разбирательства в уголовном процессе:

а) не требует исследования доказательств;

б) применяется по ходатайству обвиняемого в любом случае;

в) не требует согласия потерпевшего.

8. Использование основ правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности

1. Основные субъекты предпринимательского права:

а) коммерческие организации и индивидуальные предприниматели;

б) государство и муниципальные образования;

в) самозанятые граждане, не зарегистрированные в установленном порядке, и общественные организации.

2. Какова основная цель предпринимательской деятельности:

а) получение социальных гарантий;

б) извлечение прибыли;

в) личностный рост предпринимателя.

3. Каковы основные условия занятия предпринимательской деятельностью физическим лицом:

а) инициативность и творческий подход;

б) дееспособность гражданина и его регистрация в качестве индивидуального предпринимателя;

в) опыт в области предпринимательства.

4. К элементам налогообложения не относят:

а) ставку налога;

б) наименование налога;

в) объект налогообложения.

5. Классификация финансового контроля по времени его проведения:

а) предварительный, текущий, последующий;

б) государственный, муниципальный, внутрихозяйственный, аудиторский;

в) плановый, внеплановый.

Шкала и критерии оценивания

Оценка выставляется в виде процента успешно выполненных заданий (соответственно, если даны верные ответы на все вопросы теста, ставится оценка «100%», если не дано ни одного верного ответа – «0%»).

Процент правильных ответов	*Балл*
80 % и более	5 (отлично)
65–79 %	4 (хорошо)
50–64 %	3 (удовлетворительно)
Менее 50 %	2 (неудовлетворительно)

Комплект кейс - заданий

ООО «Деловой мир» выдало Иванову доверенность на получение товара у поставщика ООО «АВС». При предъявлении Ивановым доверенности представитель ООО «АВС» отказался передавать ему товар, ссылаясь на то, что в доверенности, выданной на имя Иванова, не указана дата её совершения.

Дайте правовой анализ сложившейся ситуации.

2. 01.09.2020 П. купила у С. пальто за 15000 рублей и обязалась произвести оплату за пальто 01.10.2020, однако к указанному времени деньги не передала. Договор купли-продажи в письменной форме не оформлялся. С. решила обратиться в суд с исковым заявлением о взыскании суммы долга.

Какие доказательства С. вправе приводить в подтверждение заключенной с П. сделки? Какие сделки должны заключаться в простой письменной форме?

3. П. злоупотребляет спиртными напитками. Его чрезмерное и систематическое употребление спиртных напитков находится в противоречии с интересами его семьи и влечет за собой непосильные расходы денежных средств, чем ставит семью в тяжелое материальное положение. Возможно ли в данном случае ограничение дееспособности П.? Ставит ли закон возможность ограничения дееспособности гражданина в зависимость от признания его лицом, страдающим хроническим алкоголизмом?

4. И. работал в ООО «Вымпел» по срочному трудовому договору и заболел. Срок действия его договора истек во время его болезни, и его уволили.

Правомерно ли такое увольнение?

5. В. хотела взять 1 или 2 дня в счет очередного отпуска, но администрация ей отказала, сославшись на то, что дробить ежегодный отдых нельзя. В. обратилась в юридическую консультацию с вопросом можно ли делить очередной отпуск и на какие части. Что должен ответить юрист?

6. С. была уволена администрацией в связи с реорганизацией предприятия без предварительного предупреждения с выплатной заработной платы за текущий месяц.

Законны ли действия администрации? Каков порядок увольнения работников в связи с реорганизацией предприятия?

7. У собственников соседних земельных участков возник спор. Один собственник запретил другому проходить на свой земельный участок через его. Для разрешения данного спора соседи обратились в суд. В ходе судебного разбирательства было установлено, что один из собственников не может попасть на свой участок, не проходя по соседнему участку.

Какое решение должен вынести суд? В каких случаях может устанавливаться сервитут? Вправе ли собственник участка, обремененного сервитутом, требовать от лиц, в интересах которых установлен сервитут, плату за пользование участком?

8. В брачном договоре Г. и Д. указывалось, что вещи, совместно нажитые супругами, будут считаться их общей собственностью. При расторжении брака Д. возражал против раздела денег и ценных бумаг, ссылаясь на то, что соглашением предусмотрен лишь раздел вещей, а в отношении денег и ценных бумаг в нем ничего не указано.

Основательно ли такое возражение и согласуется ли оно с толкованием категории "вещи" в норме ст. 128 ГК РФ?

9. С., состоявший во втором браке с Ш., расторг и этот брак. После этого Ш. узнала, что С. до женитьбы с ней состоял в зарегистрированном браке с Е. и не расторгал его. Ш. обратилась в юридическую консультацию и попросила разъяснить ей, что может измениться в результате установления этого факта.

Какой ответ может дать ей юрист?

10. Супруги Романовы состояли в браке с 1979 года по июль 2009 года. В апреле 2011 года Романова обратилась в суд с иском о взыскании с бывшего супруга средств на свое содержание, поскольку она стала нетрудоспособной (инвалид 2-й группы), а пенсии по инвалидности ей не хватает. В заявлении истица указала, что у

ответчика высокооплачиваемая работа, и он в состоянии предоставить ей содержание. Инвалидность Романовой была установлена в июне 2009года.

Подлежит ли иск удовлетворению? В каком размере могут быть взысканы алименты на содержание Романовой? При наличии каких обстоятельств суд может освободить ответчика от уплаты алиментов на содержание бывшей жены? Как долго будут взыскиваться алименты на содержание Романовой?

11. В суд с иском обратился Ковалев о расторжении брака с Ковалевой. Одновременно, Ковалев просил передать ему на воспитание двоих детей 8 и 6 лет, поскольку Ковалева уже больше года не занимается их воспитанием.

В судебном заседании Ковалева не возражала против расторжения брака, но просила детей передать ей, пояснив, что ушла из семьи и не воспитывала все это время детей из-за неприязненных отношений с мужем. Кроме того, истец всячески препятствовал ей в возможности видеться с детьми и проводить с ними время. Ковалева просила суд оставить ей после расторжения брака фамилию мужа, против чего он категорически возражал.

Какими критериями должен руководствоваться суд при решении вопроса о детях? Имеет ли юридическое значение возражение Ковалева против оставления ответчице его фамилии? Кто будет рассматривать этот вопрос? Как должен быть разрешен спор между супругами?

12. В орган ЗАГСа обратились с заявлением о расторжении брака супруги В., имеющие совершеннолетних детей. Совместно нажитое имущество ими было разделено по взаимному согласию. Однако, в органе ЗАГСа супругам в регистрации развода было отказано, т.к., по мнению работников органа ЗАГСа, они не представили достаточно веских доказательств невозможности сохранения семьи.

Вправе ли был орган ЗАГСа отказать супругам В. в регистрации развода?

Куда могут быть обжалованы действия должностных лиц органа ЗАГСа?

13. На территории собственного земельного участка в гараже гражданин Д. организовал авторемонтную мастерскую. Поскольку со временем количество клиентов у него существенно увеличилось, он решил рядом со своим участком купить другой участок и построить на нем еще два гаражных бокса. За согласованием своих действий Д. обратился в местную администрацию. Однако получил отказ, поскольку администрация сослалась на постоянные жалобы его соседей, которым мешает шум от производимых работ. Также администрация сообщила, что будет рассмотрен вопрос о запрещении ему предпринимательской деятельности подобного характера в жилом массиве. На что Д. ответил, что дом и участок ему принадлежат на праве собственности, и он будет распоряжаться ими по своему усмотрению.

Кто прав в данном споре?

14. К. арендовав у П. дом с ванной на три летних месяца, обнаружил, что в ванне был скол в месте слива воды, ванна не держала воду. Он заменил ванну, а ее стоимость и стоимость работы по замене ванны удержал из арендной платы. П. с этим не согласился и потребовал от К. полной арендной платы. Что вправе был потребовать К. от П. при обнаружении скола в ванне? Вправе ли К. удерживать из арендной платы стоимость ванны и стоимость работ по её установке?

15. Начальник отдела кадров организации при приеме на работу инженера потребовал следующие документы: паспорт, трудовую книжку, копию документа о

высшем или среднем образовании, характеристику с последнего места работы, справку с места жительства. Соответствуют ли требования начальника отдела кадров действующему законодательству?

16. В конце первой смены начальник цеха предложил группе слесарей остаться во вторую смену, за что обещал выплатить им двойную премию в конце месяца. Узнав, что некоторые работники не согласились остаться на сверхурочную работу, начальник цеха издал приказ, обязывающий всех работников остаться во вторую смену. Дайте определение сверхурочной работы. При каких условиях она может применяться? Правомерны ли действия начальника?

17. Лаборант М., оставшись после рабочей смены по собственной инициативе для проведения опыта, испортил прибор стоимостью 10000 рублей из-за нарушения правил эксплуатации прибора. Работодатель предъявил в суд иск о взыскании с М. ущерба в полном размере. М. попросил суд об уменьшении размера возмещения ущерба, т.к. его средний месячный заработок составляет 7000 рублей, а также он выплачивает алименты на ребенка. Каков предел материальной ответственности, которую может нести М.? Какое решение примет суд?

Шкала и критерии оценивания

Решение кейс-заданий оценивается по пятибалльной шкале:

– оценка «отлично» выставляется обучающемуся за правильное решение задачи при условии ссылок на действующее законодательство;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за правильное решение задачи, но при отсутствии ссылок на действующее законодательство;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если задача решена частично, но подход к ее решению выбран верно;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся при неправильном решении задачи.

Темы рефератов

1. Правосознание.
2. Правовая культура.
3. Законность и правопорядок.
4. Прокуратура Российской Федерации.
5. Авторское право.
6. Патентное право.
7. Правовая защита интеллектуальной собственности.
8. Устройство детей, оставшихся без попечения родителей.
9. Понятие и виды государственной службы.
10. Административное принуждение.
11. Дисциплинарная ответственность.
12. Трудовые споры.
13. Уголовная ответственность несовершеннолетних.
14. Множественность преступлений.
15. Участие прокурора в суде.
16. Страховые правоотношения.

17. Бюджет муниципальных образований.

18. Правовой режим особо охраняемых территорий.

19. Основные направления государственной политики в области противодействия экстремизму и терроризму.

20. Безопасность личности в условиях террористической угрозы.

Шкала и критерии оценивания

Реферат оценивается по пятибалльной шкале:

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

а) содержание работы:

- полностью соответствует теме исследования;
- терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;
- обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;
- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;
- в реферате используются свежие литературные источники, нормативные документы, законодательные акты;
- обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

б) защита реферата:

- обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;
- владеет научным стилем изложения;
- владеет понятийным аппаратом;
- аргументированно отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

а) содержание реферата:

- обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;
- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;
- был некорректен в использовании терминологии;
- допустил 1-2 ошибки в теории.

б) защита реферата:

- обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

а) содержание реферата:

- обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;
- имеются замечания по 3-4 параметрам п.А.

б) защита реферата:

- в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;
- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;
- отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата.

31 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

Вопросы для подготовки к зачету

1. Понятие экономики и экономической деятельности.
2. Основные разделы экономики.
3. Методы экономической теории.
4. Потребности и блага.
5. Ресурсы и экономический выбор.
6. Кривая производственных возможностей.
7. Экономические отношения.
8. Основные понятия общественного производства.
9. Экономические системы.
10. Основные этапы развития экономической теории.
11. Рынок и его функции.
12. Классификация рынков.
13. Спрос и предложение.
14. Рыночная цена.
15. Рыночное равновесие.
16. Потребительские предпочтения и предельная полезность.
17. Факторы спроса.
18. Индивидуальный и рыночный спрос.
19. Предложение и его факторы.
20. Эластичность.
21. Типы фирм (предприятий).
22. Издержки. Виды издержек фирмы.
23. Выручка, цена, прибыль, рентабельность.
24. Закон убывающей предельной производительности.
25. Принцип максимизации прибыли.
26. Модель рынка совершенной конкуренции.
27. Модели рынков несовершенной конкуренции. Рыночная власть.
28. Естественные монополии. Антимонопольное регулирование экономики.
29. Особенности рынка рабочей силы. Заработная плата.
30. Рынок капитала. Процентная ставка и инвестиции.
31. Рынок земли. Рента.
32. Функции государства в рыночной экономике.
33. Понятие системы национальных счетов.
34. ВВП и способы его измерения.
35. Национальный и личный доход.
36. Индексы цен и ценовая динамика.
37. Экономическая политика: принципы, цели, инструменты.
38. Финансовая система государства.
39. Бюджетно-налоговая политика.
40. Кредитно-денежная система и кредитно-денежная политика.
41. Безработица и ее формы.

42. Инфляция и ее виды.
43. Экономические циклы.
44. Совокупный спрос и совокупное предложение.
45. Макроэкономическое равновесие.
46. Стабилизационная политика.
47. Внешняя торговля и внешняя политика государства.
48. Виды финансовой деятельности.
49. Финансовая отчетность предприятий.
50. Показатели эффективности финансовой деятельности предприятий.

Вопросы по разделам дисциплины

Раздел 1. Введение в экономику.

Введение в экономическую теорию. Методы экономической теории. Потребности и блага. Ресурсы и экономический выбор. Кривая производственных возможностей. Экономические отношения. Основные понятия общественного производства. Экономические системы. Основные этапы развития экономической теории.

Раздел 2. Микроэкономика.

Рынок и его функции. Классификация рынков. Типы и деятельность бирж. Виды биржевых сделок. Спрос и предложение. Рыночная цена. Рыночное равновесие. Потребительские предпочтения и предельная полезность. Факторы спроса. Индивидуальный и рыночный спрос. Предложение и его факторы. Эластичность. Эффект дохода и эффект замещения. Эффект Гиффена. Фирма (предприятие). Издержки. Виды издержек фирмы. Альтернативные издержки. Выручка, цена, прибыль, рентабельность. Эффект масштаба. Закон убывающей предельной производительности. Принцип максимизации прибыли. Модель рынка совершенной конкуренции. Предложение совершенно конкурентной фирмы и отрасли. Модели рынков несовершенной конкуренции. Рыночная власть. Анализ модели монопольного рынка. Естественная монополия. Антимонопольное регулирование экономики. Спрос на факторы производства. Особенности рынка рабочей силы. Рынок капитала. Процентная ставка и инвестиции. Рынок земли. Рента.

Раздел 3. Макроэкономические процессы и показатели.

Национальная экономика как целое. Общая теория равновесия и кругооборот доходов и продуктов. ВВП и способы его измерения. Национальный доход. Личный доход. Индексы цен. Экономическая политика: принципы, цели, инструменты. Финансовая система и бюджетно-налоговая политика. Деньги. Функции денег. Кредитно-денежная система и кредитно-денежная политика. Функции государства в рыночной экономике. Безработица и ее формы. Инфляция и ее виды. Экономические циклы. Совокупный спрос и совокупное предложение. Макроэкономическое равновесие. Стабилизационная политика. Равновесие на товарном рынке.

Раздел 4. Финансовая информация и финансовая деятельность.

Понятие финансовой информации, как основного элемента официальной бухгалтерской и финансовой отчетности, а также дополнительные сведения, перечень которых определяется в зависимости от целей и условий оценки. Анализ финансовой информации. Основные правила работы с финансовой информацией. Виды финан-

совых продуктов для различных финансовых целей. Финансовая деятельность предприятий. Показатели эффективности финансовой деятельности.

Шкала и критерии оценивания

Ответы на вопросы оцениваются по пятибалльной шкале:

- оценка *«отлично»* выставляется, если обучающийся имеет глубокие, исчерпывающие знания в объеме освоенной темы; знание основной (обязательной) литературы; дает правильные и уверенные ответы, свидетельствующие о наличии твердых знаний и навыков; полное, четкое, грамотное и логически стройное изложение материала; демонстрирует свободное применение теоретических знаний при анализе практических вопросов;

- оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе обучающегося по некоторым перечисленным показателям недостатков принципиального характера, что вызывает замечания или поправки преподавателя;

- оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но в случае наличия в ответе ошибок, необходимости существенной помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя;

- оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа на основные вопросы темы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета; при решении практических задач показано незнание способов их решения, материал изложен беспорядочно и неуверенно.

Вопросы по разделам дисциплины

Раздел 1. Введение в экономику.

Введение в экономическую теорию. Методы экономической теории. Потребности и блага. Ресурсы и экономический выбор. Кривая производственных возможностей. Экономические отношения. Основные понятия общественного производства. Экономические системы. Основные этапы развития экономической теории.

Раздел 2. Микроэкономика.

Рынок и его функции. Классификация рынков. Типы и деятельность бирж. Виды биржевых сделок. Спрос и предложение. Рыночная цена. Рыночное равновесие. Потребительские предпочтения и предельная полезность. Факторы спроса. Индивидуальный и рыночный спрос. Предложение и его факторы. Эластичность. Эффект дохода и эффект замещения. Эффект Гиффена. Фирма (предприятие). Издержки. Виды издержек фирмы. Альтернативные издержки. Выручка, цена, прибыль, рентабельность. Эффект масштаба. Закон убывающей предельной производительности. Принцип максимизации прибыли. Модель рынка совершенной конкуренции. Предложение совершенно конкурентной фирмы и отрасли. Модели рынков несовершенной конкуренции. Рыночная власть. Анализ модели монопольного рынка. Естественная монополия. Антимонопольное регулирование экономики. Спрос на факторы производства. Особенности рынка рабочей силы. Рынок капитала. Процентная ставка и инвестиции. Рынок земли. Рента.

Раздел 3. Макроэкономические процессы и показатели.

Национальная экономика как целое. Общая теория равновесия и кругооборот доходов и продуктов. ВВП и способы его измерения. Национальный доход. Личный доход. Индексы цен. Экономическая политика: принципы, цели, инструменты. Финансовая система и бюджетно-налоговая политика. Деньги. Функции денег. Кредитно-денежная система и кредитно-денежная политика. Функции государства в рыночной экономике. Безработица и ее формы. Инфляция и ее виды. Экономические циклы. Совокупный спрос и совокупное предложение. Макроэкономическое равновесие. Стабилизационная политика. Равновесие на товарном рынке.

Раздел 4. Финансовая информация и финансовая деятельность.

Понятие финансовой информации, как основного элемента официальной бухгалтерской и финансовой отчетности, а также дополнительные сведения, перечень которых определяется в зависимости от целей и условий оценки. Анализ финансовой информации. Основные правила работы с финансовой информацией. Виды финансовых продуктов для различных финансовых целей. Финансовая деятельность предприятий. Показатели эффективности финансовой деятельности.

Шкала и критерии оценивания

Ответы на вопросы оцениваются по пятибалльной шкале:

- оценка *«отлично»* выставляется, если обучающийся имеет глубокие, исчерпывающие знания в объеме освоенной темы; знание основной (обязательной) литературы; дает правильные и уверенные ответы, свидетельствующие о наличии твердых знаний и навыков; полное, четкое, грамотное и логически стройное изложение материала; демонстрирует свободное применение теоретических знаний при анализе практических вопросов;

- оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе обучающегося по некоторым перечисленным показателям недостатков принципиального характера, что вызывает замечания или поправки преподавателя;

- оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но в случае наличия в ответе ошибок, необходимости существенной помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя;

- оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа на основные вопросы темы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета; при решении практических задач показано незнание способов их решения, материал изложен беспорядочно и неуверенно.

Вопросы по разделам дисциплины

Раздел 1. Введение в экономику.

Введение в экономическую теорию. Методы экономической теории. Потребности и блага. Ресурсы и экономический выбор. Кривая производственных возможностей. Экономические отношения. Основные понятия общественного производства. Экономические системы. Основные этапы развития экономической теории.

Раздел 2. Микроэкономика.

Рынок и его функции. Классификация рынков. Типы и деятельность бирж. Виды биржевых сделок. Спрос и предложение. Рыночная цена. Рыночное равновесие. Потребительские предпочтения и предельная полезность. Факторы спроса. Индивидуальный и рыночный спрос. Предложение и его факторы. Эластичность. Эффект дохода и эффект замещения. Эффект Гиффена. Фирма (предприятие). Издержки. Виды издержек фирмы. Альтернативные издержки. Выручка, цена, прибыль, рентабельность. Эффект масштаба. Закон убывающей предельной производительности. Принцип максимизации прибыли. Модель рынка совершенной конкуренции. Предложение совершенно конкурентной фирмы и отрасли. Модели рынков несовершенной конкуренции. Рыночная власть. Анализ модели монопольного рынка. Естественная монополия. Антимонопольное регулирование экономики. Спрос на факторы производства. Особенности рынка рабочей силы. Рынок капитала. Процентная ставка и инвестиции. Рынок земли. Рента.

Раздел 3. Макроэкономические процессы и показатели.

Национальная экономика как целое. Общая теория равновесия и кругооборот доходов и продуктов. ВВП и способы его измерения. Национальный доход. Личный доход. Индексы цен. Экономическая политика: принципы, цели, инструменты. Финансовая система и бюджетно-налоговая политика. Деньги. Функции денег. Кредитно-денежная система и кредитно-денежная политика. Функции государства в рыночной экономике. Безработица и ее формы. Инфляция и ее виды. Экономические циклы. Совокупный спрос и совокупное предложение. Макроэкономическое равновесие. Стабилизационная политика. Равновесие на товарном рынке.

Раздел 4. Финансовая информация и финансовая деятельность.

Понятие финансовой информации, как основного элемента официальной бухгалтерской и финансовой отчетности, а также дополнительные сведения, перечень которых определяется в зависимости от целей и условий оценки. Анализ финансовой информации. Основные правила работы с финансовой информацией. Виды финансовых продуктов для различных финансовых целей. Финансовая деятельность предприятий. Показатели эффективности финансовой деятельности.

Шкала и критерии оценивания

Ответы на вопросы оцениваются по пятибалльной шкале:

- оценка *«отлично»* выставляется, если обучающийся имеет глубокие, исчерпывающие знания в объеме освоенной темы; знание основной (обязательной) литературы; дает правильные и уверенные ответы, свидетельствующие о наличии твердых знаний и навыков; полное, четкое, грамотное и логически стройное изложение материала; демонстрирует свободное применение теоретических знаний при анализе практических вопросов;

- оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе обучающегося по некоторым перечисленным показателям недостатков принципиального характера, что вызывает замечания или поправки преподавателя;

- оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но в случае наличия в ответе ошибок, необходимости существенной помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя;

- оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа на основные вопросы темы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета; при решении практических задач показано незнание способов их решения, материал изложен беспорядочно и неуверенно.

Фонд тестовых заданий

1. Деление ресурсов на свободные и экономические…
   а) зависит от сложившейся экономической ситуации,
   б) носит постоянный характер,
   в) зависит от экономической политики государства,
   г) не носит постоянного характера.
2. Рыночная экономика гарантирует…
   а) социальную справедливость,
   б) свободу потребителю,
   в) свободу производителю,
   г) распределение по труду
   3. Рыночная система экономики основывается на…
   а) частной собственности,
   б) конкуренции,
   в) распределении благ,
   г) традициях
4. В традиционном обществе проблема экономического выбора при ограниченных ресурсах зависит от…
   а) традиций и обычаев,
   б) количества денег,
   в) рыночной конъюнктуры,
   г) воли правящей элиты
5. Для командной экономики характерны…
   а) доминирование государственной собственности
   б) свобода выбора и конкуренция
   в) преобладание частных интересов над общественными
   г) коллективное принятие экономических решений
6. К каким ресурсам относится холодильная витрина в магазине…
   а) материальным,
   б) трудовым,
   в) финансовым,
   г) потребительским
7. Гражданин занимается предпринимательской деятельностью. На прежнем месте работы он получал 20 тысяч рублей, которые в данный момент времени составляют его _____ издержки.
   а) альтернативные,
   б) постоянные,
   в) переменные,
   г) явные
8. Муниципальное унитарное предприятие «Хлебозавод» является примером объек-

та собственности _____ присвоения.

а) общего долевого,

б) частного совместного,

в) общего совместного,

г) частного долевого

9. На рисунке показана кривая производственных возможностей.

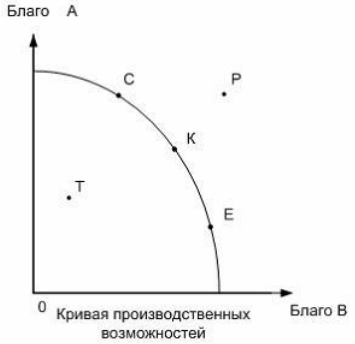
При движении вдоль кривой производственных возможностей из точки К в точку Е альтернативные издержки производства блага В …

а) возрастают,

б) убывают,

в) остаются неизменными,

г) недостаточно информации для ответа



Кривая производственных возможностей

10. Графическое отображение кривой предложения является примером использования такого метода познания, как …

а) нормативный анализ,

б) экономический эксперимент,

в) аналогия,

г) экономическое моделирование

11. Альтернативные издержки – это издержки …

а) постоянные,

б) упущенных возможностей,

в) явные,

г) явные плюс неявные

12. Собственность общества с ограниченной ответственностью является примером собственности на основе _____ присвоения.

а) общего долевого,

б) общего совместного,

в) частного индивидуального,

г) частного долевого

13. При взаимодействии фирм и домашних хозяйств потребительские расходы последних за приобретенные товары становятся для фирм …

а) факторным доходом,

б) выручкой,

в) готовой продукцией,

г) издержками

14. Экономическая система, которая базируется на отсталой технологии, широком распространении ручного труда, многоукладности и в которой преобладающую роль в жизни общества играет кастовое и сословное деление, освященные веками традиции и обычаи – это _____ экономика.

а) рыночная,
б) командная,
в) смешанная,
г) традиционная

15. Поездка с историко-археологической экспедицией инженера-электрика во время отпуска удовлетворяет, в первую очередь, его _____ потребность.

а) интеллектуальную,
б) материальную,
в) социальную,
г) производственную

16. Экономическая система, в которой большинство предприятий находится в государственной собственности, – это _____ экономика.

а) рыночная,
б) смешанная,
в) командная,
г) традиционная

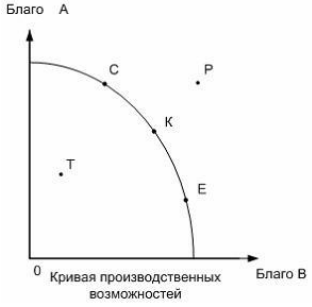
17. Приобретение дома или квартиры в качестве основного жилья удовлетворяет _____ потребность.

а) материальную,
б) социальную,
в) интеллектуальную,
г) производственную

18. Точки, лежащие на кривой производственных возможностей, показывают …

а) максимально возможные объемы производства,
б) неэффективное использование ресурсов,
в) невозможность производства при заданном объеме ресурсов,
г) возможный объем производства при внедрении новой технологии

19. На рисунке показана кривая производственных возможностей.



Кривая производственных возможностей

На графике производственных возможностей эффективное использование ресурсов характеризуется …

а) только точкой К,
б) точкой Т,
в) точками С,К,Е,
г) точкой Р

20. Отсутствие общественного разделения труда, замкнутость, изолированность от внешнего мира характерны для …

а) доиндустриального общества,

б) индустриального общества,

в) рыночной экономики,

г) плановой экономики

Шкала и критерии оценивания

Оценка выставляется в виде процента успешно выполненных заданий.

Процент правильных ответов	Балл
80 % и более	5 (отлично)
65–79 %	4 (хорошо)
50–64 %	3 (удовлетворительно)
Менее 50 %	2 (неудовлетворительно)

Темы рефератов

1. Национальное богатство. Показатели структурных сдвигов в национальной экономике.
2. Рынок товаров и услуг в системе национальных рынков. Совокупный спрос и его составляющие.
3. Потребление и сбережения в масштабе национальной экономики.
4. Макроэкономическое равновесие в модели «доходы-расходы» и мультипликативный эффект в экономике. Парадокс бережливости.
5. Совокупное предложение. Макроэкономическое равновесие в модели «совокупный спрос – совокупное предложение».
6. Сущность, цели, основные характеристики экономического роста. Факторы и типы экономического роста.
7. Равновесие и экономический рост. Модели равновесного экономического роста. Теории стадий экономического роста.
8. Цикличность развития экономики. Классификация и периодичность кризисов. Особенности в подходах к проблеме циклов.
9. Концепция занятости населения. Рынок труда. Равновесие на рынке труда.
10. Безработица и ее виды. Экономические и социальные издержки безработицы. Закон Оукена.
11. Состояние рынка труда и государственное регулирование занятости в России.
12. Структура денежной массы. Спрос и предложение денег. Равновесие на рынке денег.
13. Современная кредитно-банковская система. Создание денег банковской системой.
14. Денежно-кредитная политика: сущность, цели, инструменты.
15. Социально-экономические последствия инфляции. Антиинфляционная политика государства. Современные концепции инфляции.

16. Организационные принципы и функции финансов. Государственный бюджет.

17. Налоги и налоговая система. Кривая Лаффера.

18. Формирование совокупного спроса. Мультипликатор государственных расходов и налогов. Государственный долг.

19. Доходы населения: виды и источники формирования. Номинальный и реальный доходы.

20. Распределение личных доходов. Уровень жизни и бедность.

21. Государственное регулирование распределения доходов. Система социальной защиты.

22. Сущность мирового хозяйства. Интеграция и интернационализация.

23. Внешняя торговля и внешнеторговая политика государства. Платежный баланс.

24. Тема по согласованию с преподавателем.

Методические указания по написанию реферата

Тема реферата выбирается из раздела: «Макроэкономика»

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Виды рефератов

По полноте изложения	Информативные (рефераты-конспекты)
	Индикативные (рефераты-резюме)
По количеству реферируемых источников	Монографические
	Обзорные

Реферат должен отвечать ряду требований.

Требования по оформлению контрольной работы:

– объем реферата от 15 до 18 страниц формата А4, шрифт Times New Roman, кегль 14 пт, полуторный междустрочный интервал, выравнивание текста – по ширине, нумерация страниц в верхнем колонтитуле по центру, автоматические переносы слов (кроме титульного листа), поля: снизу и сверху – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм;

– на титульном листе указывается: название реферата, Фамилия И.О. обучающегося, номер группы;

– список использованных источников – современная, актуальная литература, не менее трех источников, полное указание выходных данных для книжных и периодических изданий, адреса сайтов с которых заимствован материал, по тексту реферата должны быть ссылки на источники.

Требования по структуре:

– реферат включает титульный лист, оглавление, введение (прописываются цели и задачи реферата, объект и предмет исследования), основной текст (3-4 главы, каждая из которых разбита на 2-3 параграфа), заключение (выводы по теме реферата), список литературы (10-12 источников, в том числе за 2016-2021 гг.), приложения (при необходимости);

Требования по содержанию:

– реферат должен содержать достоверные и актуальные сведения на достаточном научном уровне;

– реферат, кроме текста (формат .doc или .docx), может дополнительно содержать: качественные цветные иллюстрации, фрагменты программного кода и другие материалы, качественно дополняющие основную часть реферата.

Шкала и критерии оценивания

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

- полностью соответствует теме исследования;
- терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;
- обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;
- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;
- в реферате используются свежие литературные источники, нормативные документы, законодательные акты;
- обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

Б) Защита реферата:

- обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;
- владеет научным стилем изложения;
- владеет понятийным аппаратом;
- аргументировано отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;
- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;
- был некорректен в использовании терминологии;
- допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита реферата:

- обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;

- имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита реферата:

- в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;

- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;

- отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата.

32 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ТОПОГРАФИИ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Вопросы для подготовки к зачету

1. Какие назначения, основные термины и определения топографии для экологии и природопользования?

2. Какие существуют исторические сведения о размерах и форме Земли?

3.Что такое уровенная поверхность, геоид, общий земной эллипсоид, референц-эллипсоид?

4. Какие параметры земного эллипсоида и соотношения между ними?

5. Что такое геодезическая система координат?

6. Что такое пространственные прямоугольные координаты?

7. Что такое плоские прямоугольные координаты?

8. Что такое проекция Гаусса-Крюгера? Что такое масштаб изображения, сближение меридианов?

9.Как выполнить редуцирование угловых и линейных измерений с эллипсоида на плоскость при решении глобальных локальных и местных задач экологии и природопользования.

10.Какая существует связь между системами координат?

11.Что такое нормальная система высот?

12.Что такое геодезическая система высот?

13.Какое назначение и классификация топографических карт и планов для экологии и природопользования?

14.Что такое разграфка и номенклатура топографических карт?

15.Что такое разграфка и номенклатура топографических планов?

16.Что такое линейный и поперечный масштаб?

17.Какие способы определения площадей неблагоприятных зон по топографическим картам и планам для экологии и природопользования?

18.Какое назначение, классификация и устройство теодолитов для экологии и природопользования?

19.Какие основные поверки теодолитов?

20.Как выполнить поверку цилиндрического уровня при горизонтальном круге при решении глобальных локальных и местных задач экологии и природопользования?

21.Как определить и исправить коллимационную ошибку при решении глобальных локальных и местных задач экологии и природопользования?

22.Как определить и исправить места нуля вертикального круга?

23.Какие порядок, допуски и контроль измерения горизонтальных углов на пунктах теодолитного хода?

24.Как вычислить координаты пунктов теодолитного хода?

25.Как вычислить угловую невязку теодолитного хода?

26.Как вычислить относительную ошибку теодолитного хода?

27.Какие назначение, классификация и устройство у нивелиров?

28.Какие основные поверки нивелира?

29.Как выполнить поверку главного условия нивелира (поверка цилиндрического уровня)?

30.Какой порядок работы, контроли и допуски на станции технического нивелирования при решении глобальных локальных и местных задач экологии и природопользования?

Вопросы для защиты лабораторных работ

Задание: используя топографическую карту масштаба 1:25 000, нанести координаты 4 углов земельного участка в соответствии с вариантом, выданным преподавателем. Измерить длину сторон участка и углы между ними, рассчитать площадь участка.

Шкала и критерии оценивания

- «зачтено» выставляется, если обучающийся имеет глубокие, исчерпывающие знания в объеме освоенной программы; знание основной (обязательной) литературы; дает правильные и уверенные ответы, свидетельствующие о наличии твердых знаний и навыков в использовании технических средств; также «зачтено» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе обучающегося по некоторым перечисленным показателям недостатков принципиального характера, что вызывает замечания или поправки преподавателя;

- «незачтено» выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета; при решении типовых задач показано незнание способов их решения, материал изложен беспорядочно и неуверенно.

Темы рефератов

1. Использование топографических карт и планов в экологических исследованиях.

2. Методы определения площадей экологически неблагоприятных зон по топографическим картам и планам.

3. Современные технологии создания топографических карт и планов.

4. Цифровые и электронные топографические карты и планы.

5. Определение объемов выработок полезных ископаемых по геодезическим и картографическим данным.

6. Определение координат границ экологически неблагополучных зон по данным спутниковых наблюдений.

7. Методы отображения рельефа на топографических картах и планах.

8. Назначение, поверки и исследования теодолитов.

9. Назначение, поверки и исследования нивелиров и нивелирных реек.

10. Тахеометрическая съемка. Порядок работы на станции и технические допуски. Обработка результатов измерений и порядок создания топографического плана.

11. Методы и приборы производства линейных измерений.

12. Влияние рельефа местности на экологическое состояние территорий.

13. Электронные тахеометры: назначение, исследования и поверки, преимуще-

ства.

14. Проекция Гаусса-Крюгера: назначение, свойства, плоские прямоугольные координаты.

15. Общий земной и референц эллипсоиды. Система геодезических координат.

16. Связь геодезических и плоских прямоугольных координат.

17. Определение, назначение и задачи топографии как научной дисциплины.

18. Гауссово сближение меридианов: определение, назначение и пределы изменения.

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Виды рефератов

По полноте изложения	Информативные (рефераты-конспекты)
	Индикативные (рефераты-резюме)
По количеству реферируемых источников	Монографические
	Обзорные

Реферат должен отвечать ряду требований.

Требования по оформлению:

– объем реферата от 10 до 15 страниц формата А4, шрифт TimesNewRoman, кегль 14 пт, полуторный междустрочный интервал, выравнивание текста – по ширине, нумерация страниц в верхнем колонтитуле по центру, автоматические переносы слов (кроме титульного листа), поля: снизу и сверху – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм;

– на титульном листе указывается: название реферата, Фамилия И.О. обучающегося, номер группы;

– список использованных источников – современная, актуальная литература, не менее трех источников, полное указание выходных данных для книжных и периодических изданий, адреса сайтов с которых заимствован материал, по тексту реферата должны быть ссылки на источники.

Требования по структуре:

–реферат включает титульный лист, оглавление, введение, основной текст, заключение, список литературы, приложения (при необходимости);

–основной текст должен содержать несколько разделов.

Требования по содержанию:

–реферат должен содержать достоверные и актуальные сведения на достаточном научном уровне;

–реферат, кроме текста (формат .doc или .docx), может дополнительно содер-

жать: качественные цветные иллюстрации, фрагменты программного кода и другие материалы, качественно дополняющие основную часть реферата.

Шкала и критерии оценивания

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

- полностью соответствует теме исследования;
- терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;
- обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;
- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;
- в реферате используются свежие литературные источники, нормативные документы, законодательные акты;
- обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

Б) Защита реферата:

- обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;
- владеет научным стилем изложения;
- владеет понятийным аппаратом;
- аргументированно отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;
- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;
- был некорректен в использовании терминологии;
- допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита реферата:

- обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;
- имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита реферата:

- в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;
- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;
- отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата.

33 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ) ПО ЭКОЛОГИИ»

Вопросы для защиты отчета по практике

1. Особенности инструктаж по технике безопасности.
2. Перечислите меры безопасности при выполнении химических анализов.
3. Опишите технику закладки почвенного разреза.
4. Какова общая схема описания почвенного профиля?
5. Что называют гранулометрическим составом почвы?
6. Определение каких параметров почвы возможно с применением метода водной вытяжки?
7. Метод почвенного профилирования.
8. Морфологическое описание почвенного профиля.
9. Что такое ландшафт?
10. Дайте определение фации. Каковы принципы ее выделения?
11. Дайте определение урочища. Каковы принципы его выделения?
12. Что такое ландшафтная карта?
13. Что такое ландшафтный профиль?
14. В чем состоит камеральная обработка результатов ландшафтных исследований?
15. Показатели качества воды и их определение.

Шкала и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы.
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.

4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.

34 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ) ПО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЮ»

Вопросы для защиты отчета по практике

1. Что такое природопользование?
2. Перечислите факторы воздействия предприятия на окружающую среду (по характерувоздействия)
3. Перечислите факторы воздействия предприятия на окружающую среду (по продолжи-тельности воздействия)
4. Что такое ПДВ?
5. Что такое ВСВ?
6. Раз в сколько лет пересматривается ПДВ?
7. Что такое ПДС?
8. Что такое КОП?
9. Что такое СЗЗ?
10. Сколько категорий предприятий выделают в зависимости от значения КОП, и как эти ка-тегории называются?
11. Какой экологический контроль и как часто проводят на предприятиях 1-й категорииопасности?
12. Какой экологический контроль и как часто проводят на предприятиях 2-й категорииопасности?
13. Какой экологический контроль и как часто проводят на предприятиях 3-й категорииопасности?
14. Какой экологический контроль и как часто проводят на предприятиях 4-й категорииопасности?
15. Сколько существует санитарных классов предприятия?
16. Какова ширина СЗЗ для предприятия 1-го санитарного класса опасности?
17. Какова ширина СЗЗ для предприятия 2-го санитарного класса опасности?
18. Какова ширина
19. СЗЗ для предприятия 3-го санитарного класса опасности? 19.Какова ширина СЗЗ для предприятия 4-го санитарного класса опасности?
20. Какова ширина СЗЗ для предприятия 5-го санитарного класса опасности?
21. Сколько существует классов опасности токсичных отходов?
22. Как хранятся отходы 1-го класса?
23. Как хранятся отходы 2-го класса?
24. Как хранятся отходы 3-го класса?
25. Как хранятся отходы 4-го класса?

Шкала и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспосо- бен ответить на дополнительные вопросы.
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.

35 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ»

Вопросы для подготовки к зачету

1. Предмет, задачи психологии как науки.
2. Психология и другие науки
3. Этапы и особенности развития психологии как науки
4. Классификация методов психологического исследования
5. Понятие ощущений. Виды и свойства ощущений
6. Понятие восприятия. Свойства восприятия
7. Механизм формирования восприятия
8. Понятие внимания и памяти. Виды и свойства внимания и памяти
9. Понятие сознания. Психологическая структура сознания
10. Понятие бессознательного. Классификация бессознательных процессов
11. Деятельность. Виды и свойства деятельности.
12. Понятие личности в психологии
13. Основные теории личности. Самоактуализация личность.
14. 14.Способности и задатки. Виды способностей.
15. Темперамент, основные типы темперамента
16. Характер, акцентуации характера
17. Речь как средство общения. Виды речи. Развитие речи у детей (развитие связной, эгоцентрической и письменной речи).
18. Речь как инструмент мышления.
19. Понятие группы в социальной психологии.
20. Психологические явления, возникающие в больших социальных группах.
21. Психологические явления и процессы, возникающие в малых социальных группах
22. Специфика ситуаций психологического воздействия в общении
23. Основные способы воздействия (заражение, внушение, убеждение, подражание, мода), их психологические особенности, применение в современной жизни.
24. Понятие целостного педагогического процесса и педагогической деятельности
25. Обучение и воспитание как общественные явления.
26. Мозг и психика. Локализация высших психических функций в коре больших полушарий головного мозга.
27. Образовательная система России: цели, содержание, структура непрерывного образования, единство образования и самообразования.
28. Общие формы организации учебной деятельности; урок, лекция, семинарские, практические и лабораторные занятия, диспут, конференция, зачет, экзамен, факультативные занятия, консультация. Общая характеристика.
29. Методы, приемы, средства организации и управления педагогическим процессом.
30. Семья как субъект педагогического взаимодействия и социокультурная среда воспитания и развития личности.

Типовые практические задания для зачета

Вариант 1.

Определите, какие свойства или тип темперамента лежат в основе следующего поведения.

а) При поручении ответственного задания инженер быстро разработал план конструкции, сделал расчеты и за короткий срок выполнил чертеж.

б) Порученное задание вызвало у работника недовольство, он долго не мог приступить к выполнению, говоря о том, что это задание слишком сложно для него.

в) Прежде чем выполнять данное задание, сотрудник долго раздумывал, тщательно проверял все данные, а затем приступил к работе над чертежом.

г) Ученик при выполнении работы часто переключается с одного вида деятельности на другой, отвлекается на посторонние разговоры. При возникновении затруднений в решении теряет к задаче всякий интерес. С удовольствием выполняет задания только среднего уровня сложности.

д) Ученик, получив вопрос на уроке в присутствии завуча, начал говорить тихим голосом, затем сбился и в целом ответить на вопрос не смог, хотя, как выяснилось, материал знал.

е) Экономист планового отдела обладает высокой работоспособностью, надолго сосредотачивается на кропотливом деле, не спеша его выполняет, практически не допускает ошибок.

ж) При составлении проекта инженер-конструктор сильно увлекается, придумывает различные варианты, полностью поглощен работой и раздражается, когда его отвлекают.

з) Секретарша очень сильно реагирует на замечания начальника, долго переживает из-за допущенных ошибок, малейшие неприятности могут вызвать ухудшение настроения. Если необходимо срочно выполнить работу, не может сразу сосредоточиться.

и) Павел очень терпелив. Он может часами выполнять кропотливую работу, которая вызвала бы раздражение у другого человека.

к) Кирилл не выносит, когда приходится терять время в транспортных пробках. Он включает звуковой сигнал или грозит кулаком всем, кто его задерживает.

л) Сообщение о том, что его доклад перенесен с вечернего заседания на утреннее, заметно расстроило доцента Ковалева, и он плохо спал ночью.

Вариант 2.

Какие механизмы психологической защиты действуют в следующих ситуациях:

а) После развода у Маргариты возникли серьезные финансовые трудности. Она сменила дорогие наряды на одежду спортивного стиля, стала ходить на работу пешком (раньше ее подвозил муж или же она брала такси). Коллег и знакомых она уверяла, что такая оде-жда удобна, а благодаря пешим прогулкам она получает всю необ-ходимую физическую нагрузку и совершенно не нуждается в диете.

б) Антон Сидоренко часто приходит домой навеселе. Поэтому по-воду в семье нередки ссоры. Тем не менее, когда его жена ушла в магазин, забыв взять с собой кошелек, и была вынуждена вер-нуться, Антон заявил: «Пить надо меньше, тогда и забывать не бу-дешь».

в) Сергей не закончил домашнюю работу по биологии. Чтобы не позориться перед классом, он притворился, что у него болит голова, и опустил ее на парту.

г) Саша отвык от сосания пальца в четыре года. В семь лет ему сообщили, что его родители разводятся и он будет жить с мамой и «новым папой». Саша снова стал сосать палец.

д) Анна, звезда женского футбола, во время игры порвала связки на ноге. Когда врач сказал, что она никогда не сможет играть в футбол, она принялась старательно изучать методику работы футбольного тренера.

е) Маленькая Ирина очень расстроилась, что мама ее отшлепала. Она побежала в свой игрушечный уголок и побила куклу.

ж) Когда Светлана сердится, она садится за пианино. Она уже сочинила в такие минуты несколько прекрасных джазовых мелодий.

з) Ольга постоянно забывает поздравить отца, который ушел в другую семью, с днем рождения.

и) Иван не сдал экзамен по математике и объясняет это тем, что математика – очень сложный предмет.

к) Андрей последнее время пристрастился к выпивке, но не считает себя алкоголиком.

Вариант 3.

Подберите относительно каждой из данных конфликтных ситуаций наиболее оптимальные стратегии поведения (сотрудничество, компромисс, избегание, приспособление). Опишите конкретные действия всех возможных участников конфликта.

а) У жильцов с верхнего этажа в их отсутствие прорвало трубу с горячей водой, в результате чего были залиты две нижние квартиры, не так давно отремонтированные хозяевами. Встает вопрос, кто будет оплачивать новый ремонт?

б) Две фирмы занимают одно большое помещение и пользуются одним телефоном. В конце каждого месяца между их руководителями возникает спор по поводу оплаты за аренду и услуги связи.

в) Двое молодых людей любят одну и ту же девушку. Но оба понимают, что «третий – лишний».

г) Бездетные супруги, прожив довольно много лет вместе, решили развестись. Однако не могут решить, кому должны остаться однокомнатная квартира, машина, мебель и другие совместно приобретенные материальные ценности.

д) Директор частной фирмы обещал своим сотрудникам солидную премию к Новогодним праздникам. Но из-за срыва партнерами поставки крупной партии товара прибыль оказалась незначительной, что не позволило руководству выполнить свое обещание. Среди работников фирмы зреет недовольство.

Вариант 4.

Из приведенных примеров выберите те, которые характеризует поведение человека как индивида и как личности. Обоснуйте ответы.

а) У девочки наблюдается медлительность в моторике, в речи, в мышлении, в возникновении чувств. Она медленно и с трудом переключается с одного вида деятельности на другой.

б) Сотрудник рассказывает коллеге, как он распределяет рабочее время.

в) Учитель внес предложения, осуществление которых значительно повысило успеваемость в школе.

г) У студента К. прекрасная дикция и приятный голос.

д) Мальчик записался в шахматный клуб.

е) Девушка отличается выразительной мимикой, резкими движениями и быстрой походкой.

Шкала и критерии оценивания

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если ответ свидетельствует о знании материала по программе, о знании рекомендованной литературы, содержит правильное, достаточно точное и аргументированное изложение материала; практическое задание выполнено по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если ответ свидетельствует о существенных пробелах в знании основного материала по программе, а также присутствуют принципиальные ошибки при изложении материала; неумение с помощью преподавателя дать правильные ответы на вопросы из числа предусмотренных рабочей программой дисциплины; не справился с практическим заданием или выполнил его менее чем на 50 %.

Вопросы для зашиты практических работ

Практическая работа 1. Психология как наука

1. История развития психологии.
2. Место психологии в системе наук.
3. Предмет и объект исследования науки психологии.
4. Основные направления развития психологической науки.
5. Методы психологии.

Практическая работа 2. Психика и организм

1. Понятие психики.
2. Психика, поведение, деятельность.
3. Развитие психики в процессе онтогенеза и филогенеза.
4. Основные функции психики.
5. Мозг и психика.
6. Теории И. Павлова, Шелдона, Кречмера.
7. Структура психики.

Семинарское занятие 3. Познавательные процессы

1. Ощущение и его виды
2. Восприятие
3. Внимание
4. Память
5. Воображение
6. Мышление
7. Интеллект

Практическая работа 4. Психические состояния. Уровни психики.

1. Понятие и классификация психических состояний.
2. Типичные положительные психические состояния человека.
3. Отрицательные психические состояния и их предупреждение:
4. Специфические состояния психики человека:
5. Пограничные психические состояния личности:
6. Виды и структура сознания.
7. Подсознание и его виды.
8. Понятие подсознательного.

Практическая работа 5. Психология личности.

1. Понятие и структура личности.
2. Способности, виды способностей.
3. Учения о темпераменте.
4. Понятие темперамента и его виды
5. Понятие характера и его типы
6. Акцентуация характера, классификация
7. Физиогномика.

Практическая работа 6. Общие основы педагогики как науки.

1. Педагогика как наука: объект, предмет, задачи и функции педагогики.
2. Методы педагогики.
3. Основные категории педагогики: образование.
4. Основные категории педагогики: воспитание.
5. Основные категории педагогики: обучение.
6. Педагогическая деятельность.
7. Педагогическое взаимодействие.

Практическая работа 7. Социально-психологические аспекты группового взаимодействия.

1. Понятие «малая группа», общие характеристики малой группы.
2. Функции и классификации малых групп.
3. Лидерство в малой группе.
4. Понятие «конфликт». Виды и типы конфликтов.
5. Динамика развития конфликтных ситуаций.
6. Способы разрешения конфликтов.
7. Семья как социокультурная среда воспитания и развития личности.

Практическая работа 8. Использование психолого-педагогической техники в профессиональной деятельности.

1. Психологические и педагогические основы управления.
2. Вхождение в должность.
3. Работа с персоналом.
4. Техника составления психологического портрета.
5. Психотехника общения.
6. Основные способы воздействия (заражение, внушение, убеждение, подражание), их психологические особенности и применение в современной жизни.

Шкала и критерии оценивания

Практическая работа оценивается по пятибалльной шкале.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы.
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.

ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

1. Психология как самостоятельная наука оформилась:
   а) в 40-х гг. XIX в.;
   б) в 80-х гг. XIX в.;
   в) в 90-х гг. XIX в.;
   г) в начале XX в.
2. Признание психологии как самостоятельной науки было связано с:
   а) выходом трактата Аристотеля «О душе»;
   б) развитием метода интроспекции;
   в) созданием специальных научно-исследовательских учреждений;
   г) развитием метода наблюдения.
3. Психология как наука о душе была определена:
   а) более 3-х тыс. лет назад;
   б) более 2-х тыс. лет назад;

в) в XVI в.;
г) в XVII в.

4. Психология как наука о сознании стала развиваться:
а) в XV в.;
б) в XVI в.;
в) в XVII в.;
г) в XVIII в.

5. Психология как наука о поведении возникла:
а) в XVII в.;
б) в XVIII в.;
в) в XIX в.;
г) в XX в.

6. Психическое отражение:
а) является точной копией окружающей действительности;
б) носит избирательный характер;
в) представляет фотографию воздействующей окружающей среды;
г) не зависит от условий окружающей среды.

7. По К.Юнгу, та часть психики человека, которая отражает внешнюю по отношению к организму реальность, называется:
а) экзопсихикой;
б) эндопсихикой;
в) интеропсихикой;
г) экстраверсией.

8. Потребности и эмоции относятся к:
а) экзопсихике;
б) эндопсихике;
в) интеропсихике;
г) экстраверсии.

9. Психическим явлением является :
а) нервный импульс;
б) рецептор;
в) интерес;
г) сердцебиение.

10. Особенности развития психики в онтогенезе изучает психология:
а) медицинская;
б) общая;
в) социальная;
г) возрастная.

11. Как называется принцип, требующий рассматривать (изучать, исследовать) психические явления в постоянном движении, изменении:
а) принцип детерминизма;
б) принцип развития;
в) принцип объективности;
г) принцип всесторонности.

12. Активное вмешательство исследователя в деятельность испытуемого с целью создания условий для выявления и установления психологического факта, называется:

а) беседой;

б) анализом продуктов деятельности;

в) экспериментом;

г) контент-анализом.

13. Высшая форма психического отражения, свойственная только человеку, интегрирующая все другие формы отражения, называется:

а) эмоцией;

б) рефлексией;

в) сознанием;

г) волей.

14. Для условных рефлексов характерны:

а) врожденность;

б) постоянство реакции на влияние определенных раздражителей;

в) изменчивость, развиваемость, угасание;

г) однотипность исполнения.

15. Развитие организма человека называется :

а) онтогенезом;

б) социогенезом;

в) филогенезом;

г) антропогенезом.

16. Развитие человека как вида называется:

а) онтогенезом;

б) социогенезом;

в) филогенезом;

г) антропогенезом.

17. Краткое стандартизованное психологическое испытание, в результате которого делается попытка оценить тот или иной психологический процесс или личность в целом, - это:

а) наблюдение;

б) эксперимент;

в) тестирование;

г) самонаблюдение.

18. Центральной категорией психологии познавательных процессов является категория:

а) отношения;

б) отражения;

в) установки;

г) восприятия.

19. Получение первичных образов обеспечивают:

а) сенсорно-перцептивные процессы;

б) процесс мышления;

в) процесс представления;

г) процесс воображения.

20. В отличие от других познавательных процессов особого содержания не имеет:

а) ощущение;

б) восприятие;

в) внимание;

г) память.

21. Анатомо-физиологический аппарат, предназначенный для приема определенных раздражителей из внешней и внутренней сред и переработки их а ощущение, называется:

а) рецептором;

б) проводником отдела;

в) анализатором;

г) рефлексом.

22. Минимальная величина раздражителя, вызывающая едва заметное ощущение- - это порог ощущений:

а) нижний абсолютный;

б) дифференциальный;

в) временный;

г) верхний абсолютный.

23. Эмоции – это переживания человеком чего-либо как:

а) непосредственное;

б) опосредованное;

в) сознательное;

г) рациональное.

24. Чувствами называются:

а) непосредственные переживания чего-либо;

б) устойчивые эмоциональные отношения к кому-либо или к чему-либо;

в) стойкие, сильные, длительные эмоциональные состояния;

г) индифферентные отношения к действительности.

25. Чувства, связанные с познавательной деятельностью, называются:

а) моральными;

б) эстетическими;

в) интеллектуальными;

г) практическими.

26. Для волевого регулирования присущи действия:

а) неосознанные;

б) сознательные;

в) интуитивные;

г) непроизвольные.

27. Критериями воли не являются:

а) волевое действие;

б) волевые качества личности;

в) выбор мотивов и целей;

г) показатель интеллектуального развития.

28. Способность человека к длительному и неослабному напряжению энергии, неуклонное движение к намеченной цели называется:

а) настойчивостью;

б) оптимизмом;

в) трудолюбием;

г) сознательностью.

29. Определенный уровень работоспособности человека, уровень функционирования его психики в конкретный момент времени – это:

а) чувства;

б) воля;

в) психические состояния;

г) внимание.

30. Какое психическое состояние человека не относится к стеническим:

а) бодрость;

б) воодушевление;

в) апатия;

г) убежденность.

31. Личность – это человек как:

а) индивид;

б) индивидуальность;

в) субъект деятельности;

г) а, б, в.

32. Человек, наделенный рядом важных социальных свойств (способностью учиться, трудиться, общаться, иметь духовные интересы и т.д.) является:

а) гордостью нации;

б) избирателем;

в) личностью;

г) интеллектуалом.

33. Активность человека, имеющая нравственный смысл, называется:

а) показухой;

б) поведением;

в) самовыражением;

г) презентацией.

34. Суть процесса социализации человека заключается в:

а) развитии его врожденных свойств;

б) овладении многочисленными отношениями между людьми;

в) усвоении жаргона определенного слоя общества;

г) овладении знаниями, нужными для профессиональной деятельности.

35. Какой компонент в психологической структуре личности лишний:

а) мотивационно-целевой;

б) коммуникативный;

в) волевой;

г) перцептивный.

36. Совокупность устойчивых индивидуальных особенностей личности, складывающаяся и проявляющаяся в деятельности и общении - это:

а) темперамент;
б) характер;
в) способности;
г) направленность личности.

37. Исключите лишнее слово:
а) темперамент;
б) способности;
в) устойчивость;
г) характер.

38. Специфическая познавательная активность на предметы и явления окружающего мира называется:
а) влечением;
б) желанием;
в) интересом;
г) склонностью.

39. Развитое состояние природных задатков, благоприятный психологический фактор успешной профессиональной самореализации личности, - это:
а) умение;
б) навыки;
в) знания;
г) способности.

40. Самокритичность, скромность, гордость характеризуют:
а) отношение личности к вещам;
б) отношение к другим людям;
в) систему отношений человека к самому себе;
г) особенности выполнения им какой-либо деятельности.

41. Под темпераментом понимают характеристики психической деятельности:
а) статические;
б) содержательные;
в) динамические;
г) приобретенные.

42. По И.П.Павлову, классификация типов темперамента необходимо строить с учетом:
а) соотношения жидкостей в организме человека;
б) особенностей функционирования нервной системы;
в) строения тела;
г) преобладания правого или левого полушария головного мозга.

43. О наличии способностей к какому-либо виду деятельности не может свидетельствовать:
а) высокий темп усвоения знаний, умений и навыков;
б) большие энергетические затраты на овладение деятельностью;
в) наличие склонности к данному виду деятельности;
г) индивидуальное своеобразие, оригинальность продуктов труда.

44. Какая из указанных точек зрения считается наиболее научно состоятельной:
а) способности человека врожденны, генетически заданы;

б) все способности в равной мере можно развить у любого человека, были бы созданы необходимые социальные условия;

в) способности развиваются на основе определенных задатков при включении человека в соответствующую деятельность, создании необходимых социальных и педагогических условий, активной работе личности над собой;

г) каждый человек в состоянии развить у себя любые способности, было бы проявлено желание и настойчивость.

45. Человек, умеющий влиять на коллектив в системе межличностных отношений, основанных на чувствах симпатии или антипатии, принятия или неприятия, - это:

а) лидер;

б) руководитель;

в) партнер;

г) авторитет.

46. Сумма или совокупность психологических характеристик человека, определяющих его место в группе, - это:

а) статус;

б) роль;

в) образ;

г) положение.

47. Наличие чувства меры во взаимоотношениях с людьми – это:

а) воспитанность;

б) психологический такт;

в) педагогический такт;

г) нравственность.

48. Совокупность соподчиненных позиций членов группы в системе внутригрупповых межличностных предпочтений понимается как:

а) социометрическая структура;

б) социометрическая система;

в) социометрический коллектив;

г) социометрическая группа.

49. Совокупность позиций членов группы в системах информационных потоков, связывающих членов группы между собой и внешней средой, понимается как структура группы:

а) коммуникативная;

б) эмоциональная;

в) иерархическая;

г) межролевая.

50. Система взаимоположений членов группы в зависимости от их способности оказывать влияние в малой группе понимается как:

а) структура социальной власти;

б) структура лидерства;

в) структура ролей;

г) позиционная структура.

51. Активность человека, направленная на познание и преобразование окружающего мира и самого себя, называется:

а) воспитанием;
б) деятельностью;
в) учением;
г) трудом.

52. Основное взаимодействие человека со средой, при котором он достигает сознательно поставленной цели, возникающей как следствие определенной его потребности, мотива, называется:
а) операцией;
б) действием;
в) деятельностью;
г) умением.

53. Основной характеристикой деятельности не является:
а) предметность;
б) субъективность;
в) социальность;
г) непрерывность.

54. Ведущими видами деятельности не является:
а) игра;
б) учение;
в) спорт;
г) труд.

55. Основной единицей анализа деятельности является:
а) действие;
б) операция;
в) цель;
г) мотив.

56. Осознаваемый результат, на достижение которого направлено поведение, называется:
а) потребностью;
б) мотивом;
в) задачей;
г) целью.

57. Обычно мало осознаются или совсем не осознаются:
а) действия;
б) навыки;
в) операции;
г) умения.

58. Функцию регулирования действия выполняет следующие его компоненты:
а) моторные (двигательные);
б) центральные (мыслительные);
в) сенсорные (чувствительные);
г) рецептивные.

59. Действия, ставшие в результате упражнений и тренировок, малоосознаваемыми, доведенные до автоматического исполнения, называются:
а) умением;

б) операцией;
в) навыком;
г) мастерством.

60. Процесс объективизации накопленного личностного опыта называется:
а) экстериоризацией;
б) интериоризацией;
в) обучением;
г) общением.

Шкала и критерии оценивания

Оценка выставляется в виде процента успешно выполненных заданий (соответственно, если даны верные ответы на все вопросы теста, ставится оценка «100%», если не дано ни одного верного ответа – «0%»).

Процент правильных ответов	Балл
80 % и более	5 (отлично)
65–79 %	4 (хорошо)
50–64 %	3 (удовлетворительно)
Менее 50 %	2 (неудовлетворительно)

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Научное и житейское понимание психологических явлений.
2. Мозг и психика. Связь основных структур мозга с психическими процессами и состояниями человека.
3. Законы и загадки зрительного восприятия человека.
4. Роль и виды чувствительности (ощущений) у человека.
5. Мотивация и эмоции у человека и животных.
6. Проявление сознания и бессознательного в поведении, психических процессах, свойствах и состояниях человека.
7. Психические процессы как формы деятельности.
8. Влияние мышления на восприятие.
9. Низшие и высшие формы внимания. Этапы развития внимания у человека.
10. Индивидуальные особенности и нарушения памяти.
11. Факторы, определяющие развитие памяти у человека.
12. Мышление, эмоции и мотивация: проблемы связи мышления с реальностью.
13. Речь как инструмент мышления.
14. Психологические требования к деятельности, формирующей способности человека.
15. Природа способностей, их индивидуальные психологические различия у людей.
16. Способность, одаренность и талант: взаимосвязь и различие в этих явлениях.
17. Темперамент и индивидуальный стиль деятельности.

18. Типологии характеров, сопоставительный анализ.
19. Место характера в общей структуре личности
20. Проблема возрастной устойчивости и изменчивости личности.
21. Условия и факторы нормального и аномального развития личности.
22. Общение и деятельность.
23. Особенности делового общения.
24. Семья и взаимоотношения. Конфликты в семье.
25. Развитие личности в группах и коллективах.
26. Самооценка и уровень притязаний как факторы мотивации.
27. Сущность и структура целостного педагогического процесса.
28. Дидактика как наука об обучении.
29. Убеждение - главный метод воспитания.
30. Цели личности и их роль в жизни человека.

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Виды рефератов

По полноте изложения	Информативные (рефераты-конспекты)
	Индикативные (рефераты-резюме)
По количеству реферируемых источников	Монографические
	Обзорные

Реферат должен отвечать ряду требований.

Требования по оформлению:

- объем реферата от 10 до 15 страниц формата А4, шрифт TimesNewRoman, кегль 14 пт, полуторный междустрочный интервал, выравнивание текста – по ширине, нумерация страниц в верхнем колонтитуле по центру, автоматические переносы слов (кроме титульного листа), поля: снизу и сверху – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм;
- на титульном листе указывается: название реферата, Фамилия И.О. обучающегося, номер группы;
- список использованных источников – современная, актуальная литература, не менее трех источников, полное указание выходных данных для книжных и периодических изданий, адреса сайтов с которых заимствован материал, по тексту реферата должны быть ссылки на источники.

Требования по структуре:

- реферат включает титульный лист, оглавление, введение, основной текст, заключение, список литературы, приложения (при необходимости);
- основной текст должен содержать несколько разделов.

Требования по содержанию:

- реферат должен содержать достоверные и актуальные сведения на достаточном научном уровне;
- реферат, кроме текста (формат .doc или .docx), может дополнительно содержать: качественные цветные иллюстрации, фрагменты программного кода и другие материалы, качественно дополняющие основную часть реферата.

Шкала и критерии оценивания

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

а) содержание работы:

- полностью соответствует теме исследования;
- терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;
- обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;
- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;
- в реферате используются свежие литературные источники, нормативные документы, законодательные акты;
- обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

б) защита реферата:

- обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;
- владеет научным стилем изложения;
- владеет понятийным аппаратом;
- аргументированно отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

а) содержание реферата:

- обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;
- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;
- был некорректен в использовании терминологии;
- допустил 1-2 ошибки в теории.

б) защита реферата:

- обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

а) содержание реферата:

- обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;
- имеются замечания по 3-4 параметрам п.А.

б) защита реферата:

- в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;

- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;

- отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата.

36 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИМАТОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ МЕТЕОРОЛОГИИ»

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Климатология и метеорология.
2. Атмосфера, погода, климат.
3. Всемирная метеорологическая организация (ВМО).
4. Строение атмосферы.
5. Пространственно-временное распределение метеорологических величин на земном шаре: давления, температуры, влажности.
6. Состав атмосферного воздуха.
7. Водяной пар в воздухе, давление водяного пара и относительная влажность, давление насыщенного пара.
8. Строение атмосферы: основные слои атмосферы и их особенности.
9. Ветер. Розы ветров. Воздушные массы и фронты.
10. Коротковолновая (солнечная) и длинноволновая (земная и атмосферная) радиация.
11. Солнечная постоянная. Прямая солнечная радиация. Поглощение и рассеяние солнечной радиации в атмосфере. Отражение радиации и альбедо. Поглощенная радиация
12. Радиационный баланс земной поверхности.
13. Процессы преобразования солнечной радиации в атмосфере.
14. «Парниковый» эффект.
15. Климатические системы, взаимоотношение глобального и локального климатов.
16. Методы анализа первичной метеорологической информации.
17. Температура воздуха. Годовой ход температур. Средние температуры. Амплитуда колебания температуры воздуха.
18. Понятие о влажности воздуха. Абсолютная и относительная влажность воздуха.
19. Образование облаков. Виды облаков.
20. Атмосферные осадки.
21. Атмосферная циркуляция.
22. Понятие о климате. Климатообразующий факторы.
23. Классификация климатов. Классификация М.И. Будыко.
24. Классификация климатов по В.Кеппену.
25. Классификация климатов суши по Л.С.Бергу.
26. Генетическая классификация климатов Б.П.Алисова.
27. Оценка изменения климата и происходящих в нем изменений.

Типовые практические задания для подготовки к экзамену

1. Построить графики годового хода составляющих радиационного баланса (Салехард) - прямая радиация, отраженная радиация, альбедо. Сделать описание с учетом максимальных и минимальных значений. Сравнить станции и сделать вывод,

где они находятся, найти их на карте и указать зону расположения. Исходные данные (по вариантам).

2. Построить графики годового хода составляющих радиационного баланса (Омск) - прямая радиация, отраженная радиация, альбедо. Сделать описание с учетом максимальных и минимальных значений. Сравнить станции и сделать вывод, где они находятся, найти их на карте и указать зону расположения. Исходные данные (по вариантам).

3. Построить графики годового хода составляющих радиационного баланса (Ак-кум) - прямая радиация, отраженная радиация, альбедо. Сделать описание с учетом максимальных и минимальных значений. Сравнить станции и сделать вывод, где они находятся, найти их на карте и указать зону расположения. Исходные данные (по вариантам).

4. Построить графики годового хода составляющих радиационного баланса (о. Врангеля) - прямая радиация, отраженная радиация, альбедо. Сделать описание с учетом максимальных и минимальных значений. Сравнить станции и сделать вывод, где они находятся, найти их на карте и указать зону расположения. Исходные данные (по вариантам).

5. Проанализировать элементы климатограммы. Описать графики (по вариантам). Определить среднюю температуру января и июля, амплитуду температур, годовое количество осадков, режим выпадения осадков.

Образец экзаменационного билета

Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Кафедра экологии и природопользования	05.03.06 Экология и природопользование (код специальности/ направления подготовки) «Природопользование» (специализация/ профиль) Климатология с основами метеорологии (дисциплина)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Климатология и метеорология
2. Атмосфера, погода, климат.
3. Построить графики годового хода радиационного баланса

Составитель _____ Л.Ю. Анопченко
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ И.И. Бочкарева
(подпись)

Шкала и критерии оценивания

Ответ обучающегося на экзамене оценивается по пятибалльной шкале:

– *оценка «отлично»* – ответы обучающегося на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы экзаменатора полные, аргументированные, обстоятельные; высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами; практические задания выполнены по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– *оценка «хорошо»* – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия; однако затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; практические задания выполнены по стандартной методике без ошибок в расчетах, однако даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;

– *оценка «удовлетворительно»* – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией; выполнил не менее 50 % практических заданий;

– *оценка «неудовлетворительно»* – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов билета; не справился с практическим заданием или выполнил менее 50 % практических заданий.

Вопросы для защиты практических работ

Практическая работа №1 «Ветер. Шкала Бофорта. Положительное и отрицательное воздействие ветра на окружающую среду»

1. Что такое шкала Бофорта
2. Какое положительное воздействие может оказывать ветер на окружающую среду?
3. Какое отрицательное воздействие может оказывать ветер на окружающую среду?
4. Как определить скорость ветра по шкале Бофорта?
5. Какие могут быть последствия, в результате воздействия ветра?
6. Какие шкалы для определения силы ветра кроме шкалы Бофорта существуют?

Практическая работа №2 «Радиационный баланс и его составляющие»

1. Какие элементы радиационного баланса Вы знаете?
2. Что такое прямая радиация?
3. Что такое суммарная радиация?
4. Что такое рассеянная радиация?
5. Что такое альбедо?
6. Что такое уравнение радиационного баланса?

Практическая работа №3 «Распределение осадков по планете»

1. Как изменяется годовой ход осадков в течение года в разных широтах?
2. Что такое конвективные осадки?
3. Что такое фронтальные осадки?
4. Что такое орографические осадки?
5. Как влияет на распространение осадков рельеф?
6. Как влияют на распространение осадков морские течения?
7. Где на планете наблюдается абсолютный максимум осадков?

8. Что такое коэффициент увлажнения?

Практическая работа №4 «Метеорологическая площадка, программа и виды наблюдений»

Контрольные вопросы

1. В чем отличия метеорологических площадок с полной и неполной программой наблюдений? Дайте краткую характеристику.

2. Какие виды метеорологических наблюдений ведутся на станциях непрерывно в течение суток?

3. Чем отличаются дистанционные и автоматические метеорологические станции?

Практическая работа №5 «Описание климата по климаторгаммам»

1. Что такое климатограмма?

2. Как определяется средняя температура?

3. Для каких месяцев определяется максимальное и минимальное значение температуры?

4. Что такое амплитуда температур?

5. Какие типы климата Вы знаете?

6. Какие существуют режимы впадения осадков?

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите практической работы обучающийся должен показать ее результаты преподавателю и подготовить отчет. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы

5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

Вопросы для защиты РГР

Обучающийся самостоятельно выполняет расчетно-графическую работу по теме «Высота Солнца над горизонтом» и устно отвечает на вопросы.

1. Определить высоту солнца над горизонтом в дни равноденствия и дни солнцестояния для экватора (0^0), тропиков ($23{,}5^0$), полярных кругов ($66{,}5^0$) и полюсов(90^0).

2. Определить высоту солнца над горизонтом в дни равноденствия и дни солнцестояния для 3-х выбранных географических пунктов.

1. Что такое дни осеннего и весеннего равноденствия?
2. Что такое дни летнего и зимнего солнцестояния?
3. На какие географические зоны делится земной шар?
4. На какие пояса делится земной шар?
5. Как изменяется высота Солнца над горизонтом с изменением широты местности?

Шкала и критерии оценивания

Практическая работа оценивается по пятибалльной шкале.

– оценка «отлично» выставляется, если обучающийся имеет глубокие, исчерпывающие знания в объеме освоенной программы; знание основной (обязательной) литературы; дает правильные и уверенные ответы, свидетельствующие о наличии твердых знаний и навыков в использовании технических средств; полное, четкое, грамотное и логически стройное изложение материала; демонстрирует свободное применение теоретических знаний при анализе практических вопросов;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе обучающегося по некоторым перечисленным показателям недостатков принципиального характера, что вызывает замечания или поправки преподавателя;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но в случае наличия в ответе ошибок, необходимости существенной помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета; при решении практических задач показано незнание способов их решения, материал изложен беспорядочно и неуверенно.

Темы докладов

1. Атмосферное давление
2. Ветер
3. Постоянные ветры и их образование
4. Глобальное изменение климата (потепление и похолодание)
5. Изучение параметров состояния воздуха в помещении
6. Влияние климата на человека
7. Климат и факторы его существования
8. Влияние климата на сельское хозяйство
9. Климатические пояса и области
10. Климатообразующие факторы
11. Погода и климат
12. Прогноз погоды и его виды
13. Сезонность климата
14. Солнечная радиация и климат
15. Распределение атмосферного давления
16. Влажность воздуха. Точка росы
17. Климатическая диаграмма
18. Движение воздушных масс (циркуляция) и климат

Шкала и критерии оценивания

При определении оценки указанные условия должны выполняться полностью. Условие, выполняемое частично, считается невыполненным.

Оценка «отлично» при выполнении следующих условий:

1. В докладе раскрыты следующие вопросы:

- суть рассматриваемого аспекта и причину его рассмотрения,
- описание существующих для данного аспекта проблем и предлагаемые пути их решения

2. Доклад имеет презентацию
3. Соблюдение регламента при представлении доклада
4. Представление, а не чтение материала
5. Использование нормативных, монографических и периодических источников литературы
6. Четкость дикции
7. Правильность и своевременность ответов на вопросы

Оценка «хорошо» при выполнении следующих условий: невыполнение любого одного или двух из указанных условий.

Оценка «удовлетворительно» при выполнении следующих условий: невыполнение любых трех из указанных условий.

Оценка «неудовлетворительно»: невыполнение любых четырех из указанных условий.

37 ЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РИСК ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ СИСТЕМ»

Вопросы для подготовки к экзамену (5 семестр)

1. Экологическая безопасность
2. Основные проблемы человечества
3. Биосфера. Техносфера
4. Загрязнения ОС. Классификация. Краткая характеристика
5. Классификация вредных веществ
6. Окружающая среда как система
7. Потенциалы природной среды
8. Синергизм. Антагонизм. Аддитивное действие. Независимое действие веществ в организме
9. Токсичность веществ
10. Техногенная ЧС. Масштабы
11. Классификация техногенных аварий и катастроф
12. Промышленные ЧС
13. Транспортные ЧС
14. Пожары и взрывы
15. Основные причины техногенных ЧС
16. Природные ЧС
17. Причины экологических кризисов и катастроф
18. Антропогенные воздействия на ОС. Классификация
19. Техногенная система. Ресурсный цикл.
20. Антропогенное воздействие на ОС
21. Экологические блоки промышленных регионов
22. Классификация техногенных систем по видам человеческой деятельности
23. Важнейшие антропогенные факторы. Их связь и влияние на окружающую среду
24. Меры по ликвидации последствий аварий.
25. Ущерб. Прямой ущерб. Косвенный ущерб
26. Индивидуальный риск
27. Технический риск
28. Экологический риск
29. Уровни экологического риска
30. Зоны повышенного экологического риска
31. Управление рисками. Этапы
32. Методы управления рисками
33. Классификация и характеристика рисков
34. Опасность. Риск Уязвимость

Типовые практические задачи для подготовки к экзамену (5 семестр)

1. С помощью нормативных документов (СанПиН и др.) определить нормативное содержание в воде поверхностных водоемов, атмосферном воздухе, почве веществ, заданных преподавателем.

2. Оценить загрязненность водоема по однократному измерению содержания веществ в контрольном створе и определите наиболее опасный для водоема загрязнитель. В воде содержатся:

Ртуть – 0,00041 мг/л (ПДК- 0,0005 мг/л), 1 класс опасности, сан-токс. показатель вредности

Свинец – 0,0016 мг/л (ПДК- 0,01 мг/л), 2 класс опасности, сан-токс. показатель вредности

Мышьяк – 0,0011 мг/л (ПДК – 0,01 мг/л), 1 класс опасности, сан-токс. показатель вредности

3. Перечислить виды топлива, при сжигании которых не образуются взвешенные вещества

4. Определить класс источников и класс предприятия по степени воздействия на атмосферный воздух.

Исходные данные по вариантам приведены в приложении 1, а значения максимально-разовых предельно-допустимых концентраций некоторых веществ в атмосферном воздухе – в приложении 2.

Приложение 1- Исходные данные для расчета

Вариант	№ источника	H, *м*	D, *м*	V, $м^3/с$	M, *г/с*	Вещество
0	1	18	0,5	10,5	3,2	Оксид углерода
					5,2	Диоксид азота
					0,9	Сажа
	2	10	0,5	5,6	1,7	сажа
1	1	19	0,65	9,6	7,0	Ксилол
					5,4	Толуол
	2	16	0,5	7,0	3,7	Ксилол
					2,8	Толуол
	3	10	0,85	8,2	7,2	Взвешенные вещества
2	1	26	0,4	9,0	7,6	Оксид углерода
					8,5	Диоксид азота
	2	18	0,5	6,0	5,4	Взвешенные вещества
	3	8	1,3	5,0	1,4	Взвешенные вещества
3	1	6	0,2	4,0	1,2	Пыль абразивная
	2	21	0,4	12,0	7,76	Серная кислота
	3	13	0,5	8,2	1,01	Соединения марганца
					0,78	Хром шестивалентный
4	1	50	2,8	20,0	15,4	Оксид углерода
					18,2	Диоксид азота
	2	20	1,3	11,0	8,6	Диоксид азота
					3,4	Сажа
	3	8	0,36	6,0	1,8	Взвешенные вещества
5	1	10	0,8	7,2	3,4	Взвешенные вещества
	2	30	0,5	12,0	5,2	Взвешенные вещества
					3,1	Двуокись азота

					7,1	Оксид углерода
	3	9	0,5	9,0	1,6	Взвешенные вещества
6	1	18	0,7	11,3	2,7	Толуол
					6,5	Ксилол
					4,9	Бутилацетат
	2	22	0,32	15,4	9,2	Азотная кислота
7	1	30	0,6	19,5	10,5	Серная кислота
	2	24	0,5	11,0	7,5	Сернистый ангидрид
					0,95	Серная кислота
8	1	30	0,5	100,0	98,0	Серная кислота
	2	17	0,3	11,5	16,0	Серная кислота
					0,7	Азотная кислота
9	1	20	0,5	11,0	4,8	Оксид углерода
					3,9	Диоксид азота
					5,8	Сажа
	2	12	0,8	6,0	1,7	Диоксид азота
					6,0	Аммиак
					5,48	Сероводород

Приложение 2 - Класс опасности и значение $ПДК_{мр}$ в воздухе

Вещество	Класс опасности	$ПДК_{мр}$, мг/м^3
Аммиак	4	0,2
Ангидрид сернистый	3	0,5
Бутилацетат	4	0,1
Взвешенные вещества	3	0,5
Диоксид азота	2	0,085
Кислота азотная	2	0,4
Кислота серная	2	0,3
Ксилол	3	0,2
Оксид углерода	4	5,0
Пыль абразивная	2	0,04
Сажа	3	0,015
Сероводород	2	0,008
Скипидар	4	1,0
Соединения марганца	2	0,01
Толуол	3	0,6
Хром шестивалентный	1	0,0015

Вопросы для подготовки к экзамену (6 семестр)

1. Природная катастрофа как динамическая категория явлений окружающей среды
2. Опасные геологические явления
3. Опасные гидрологические явления и процессы
4. Опасные метеорологические процессы и явления
5. Природные пожары
6. Оценка масштабности природных катастроф и их последствий
7. Пространственно-временные характеристики природных катастроф
8. Ранжирование и классификация природных катастроф
9. Что такое природная катастрофа. Общие признаки чрезвычайной ситуации

10. Социальное и человеческое измерение риска
11. Принятие решений при оценке риска
12. Оценка риска
13. Роль природных катастроф в жизни человека
14. Динамика природных катастроф
15. Роль антропогенных факторов в динамике природных катастроф
16. Критерии оценки опасности природных катастроф
17. Уровень экономического развития и социальная инфраструктура региона как показатели эффективности управления риском от природных катастроф
18. Наблюдаемые закономерности в развитии отношений между природой и человечеством
19. Техногенные источники природных катастроф
20. Демографические предпосылки возникновения природных катастроф
21. Роль антропогенной составляющей при возникновении стрессовых состояний в окружающей среде
22. Задачи и проблемы мониторинга природных катастроф
23. Современные технические средства мониторинга окружающей среды
24. Методы дистанционного мониторинга
25. Мониторинг природных катастроф
26. Ущерб от природной катастрофы
27. Экономический ущерб от природных катастроф
28. Стратегические аспекты предотвращения природных катастроф
29. Международные аспекты глобальных изменений окружающей среды

Типовые практические задачи для подготовки к экзамену (6 семестр)

1. Рассчитайте класс пожароопасности для каждого дня, согласно данным метеоусловий, приведенным в таблице и сделайте вывод о степени пожарной опасности леса, заполните таблицу:

Дата	**t** воздуха, °С	**ω** точка росы, °С	Комплексный показатель горимости за сутки, °С	Осадки за сутки, мм	Показатель горимости леса °С	Класс пожарной опасности
24 июня	30	20		6,0		
25 июня	30	21		-		
26 июня	29	19		-		
27 июня	28	18		9,0		
28 июня	29	19		-		

Справочная таблица:

Показатель горимости (Г)	Класс пожарной опасности
Менее 300	I - отсутствие опасности

301...1000	II - малая опасность
1001...4000	III - средняя опасность
4001...10000	IV - высокая опасность
Более 10000	V - чрезвычайная опасность

2. В июне оказались затоплены дачные участки в районе Нижней Ельцовки. Вода стояла около месяца. Определите, какому процессу относится данное природное явление? Можно ли его отнести к ЧС? Если да, то какого масштаба?

3. До строительства Новосибирского водохранилища р.Обь в нижнем течении весной разливалась на 80 км. в ширину. Определите, какому процессу относится данное природное явление? Можно ли его отнести к ЧС? Если да, то какого масштаба?

4. Из СМИ: Сила ветра в Новосибирске 13.08.2014 достигала 24 м/с. Деревья падали на машины и дороги, сегодня коммунальным работникам предстоит очистить город от завалов. Известно также, что рухнуло несколько рекламных конструкций. Погибло два человека. Определите, к какому процессу относится данное природное явление? Как оно называется по шкале Бофорта? Можно ли его отнести к ЧС? Если да, то какого масштаба?

5. Скорость ветра во время урагана Катрина достигала 280 км/ч. Оцените его по шкале Бофорта и шкале Саффира-Симпсона. Определите, к какому процессу относится данное природное явление? Можно ли его отнести к ЧС? Если да, то какого масштаба?

Образец экзаменационного билета

Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Кафедра Экологии и природопользования	05.03.06 Экология и природопользование Профиль «Природопользование» Промышленная экология

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

4. Опасные метеорологические процессы и явления

5. Принятие решений при оценке риска

6. В июне оказались затоплены дачные участки в районе Нижней Ельцовки. Вода стояла около месяца. Определите, какому процессу относится данное природное явление? Можно ли его отнести к ЧС? Если да, то какого масштаба?

Составитель _____ И.И. Бочкарева

(подпись)

Заведующий кафедрой _____ И.И. Бочкарева
(подпись)

Шкала и критерии оценивания

Ответ обучающегося на экзамене оценивается по пятибалльной шкале:

– *оценка «отлично»* – ответы обучающегося на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы экзаменатора полные, аргументированные, обстоятельные; высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами; практические задания выполнены по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– *оценка «хорошо»* – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия; однако затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; практические задания выполнены по стандартной методике без ошибок в расчетах, однако даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;

– *оценка «удовлетворительно»* – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией; выполнил не менее 50 % практических заданий;

– *оценка «неудовлетворительно»* – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов билета; не справился с практическим заданием или выполнил менее 50 % практических заданий.

Вопросы для защиты практических работ

Практическая работа 1.

Расчет массы выбросов и рассеивания на программе «Эра»

1. Какие виды вредных веществ образуются при сжигании органического топлива?
2. Какое вещество в отходящих газах самое токсичное?
3. Что оказывает существенное влияние на состав образующихся вредных веществ при сжигании топлива?
4. При сжигании каких видов топлива не образуются взвешенные вещества?
5. От чего зависит рассеивание дымовых газов в атмосфере?
6. Какая должна быть концентрация веществ в приземном слое на границе санитарно-защитной зоны?
7. Назовите ПДКм.р. пыли. Экологический вред пыли.
8. Назовите ПДКм.р. оксидов азота. Экологический вред оксидов азота.
9. Назовите ПДКм.р. оксидов углерода. Экологический вред оксидов углерода.
10. Назовите ПДКм.р. диоксида серы. Экологический вред оксидов серы.

Практическая работа 2.

Ранжирование и классификация природных катастроф

Опросник представлен в таблице 1.

Таблица 1 Опросник

1. Дайте определение ЧС	Перечислите опасные метеорологические процессы
2. Классификация ЧС	Что такое землетрясение? Виды землетрясений.
3. Какие существуют общие признаки ЧС?	Основные характеристики землетрясений
4. Какие бывают ЧС по характеру источника?	Чем интенсивность землетрясения отличается от магнитуды?
5. Дайте определение природной ЧС	Чем оползень отличается от обвала?
6. Что такое источник природной ЧС?	Чем оползень отличается от селя
7. Степной пожар	Чем сель отличается от лавины?
8. Перечислите опасные геологические процессы	Чем половодье отличается от паводка?
9. Перечислите опасные гидрологические процессы	Классификация наводнений по размерам и масштабам ущерба
10. Чем отличается пожар от ландшафтного пожара?	Чем наводнение отличается от подтопления?
11. Виды природных пожаров	Что является причинами цунами?
12. Причины природных пожаров	Что такое Шкала Бофорта?
13. Перечислите группы лесных горючих материалов	Чем Шкала Бофорта отличается от Шкалы Рихтера?
14. Что такое лесной пожар. Классификация лесных пожаров	Чем шторм отличается от урагана?
15. Низовой пожар	Чем пыльная буря отличается от суховея?
16. Верховой пожар	Причины наводнения
17. Классификация природных ЧС по происхождению	Торфяной пожар

Практическая работа 3.

Критерии оценки опасности природных катастроф. Оценка пожароопасности леса

Вопросы:

1) Что такое ландшафтный пожар?
2) Назовите виды ландшафтных пожаров.
3) Что такое лесной пожар, каковы его особенности?
4) Что такое низовой пожар? Назовите его основные характеристики.
5) Что такое верховой пожар? Назовите его основные характеристики.
6) Что такое торфяной пожар? Назовите его основные характеристики.
7) Что такое степной пожар? Назовите его основные характеристики.
8) Что такое класс пожарной опасности леса?

Практическая работа 4.

Особенности отбора проб объектов окружающей среды

Вопросы:

1. Каков химический состав вдыхаемого воздуха? Как влияет химический состав воздуха на состояние здоровья человека?

2. Какие могут быть цели отбора проб воздуха? Какие виды воздуха вы можете назвать?

3. Назовите виды отбора проб воздуха. Чем они отличаются друг от друга?

4. Какие требования предъявляются к процессу отбора проб воздуха?

5. Переведите следующие объемы воздуха в $м^3$: 50 $дм^3$, 100 л, 6000 $дм^3$, 8000 л.

6. От чего зависит выбор способа отбора проб воздуха?

7. Перечислите способы отбора проб воздуха при аспирационном методе? Какая для этого требуется аппаратура?

8. Смонтируйте систему для отбора проб воздуха аспирационным методом.

9. С помощью каких приборов определяют скорость протягиваемого воздуха? Как рассчитать объем воздуха, отобранного для анализа?

10. Каково назначение, устройство и порядок работы поглотительных приборов?

11. В каких случаях производят отбор проб воздуха в сосуды? Какими способами?

12. Напишите формулу приведения объема воздуха к стандартным (нормальным) условиям. С какой целью это делается?

13. При температуре воздуха 24°С, давлении 750 мм рт. ст. отобран воздух для лабораторного исследования в течение 20 мин со скоростью 25 $дм^3$/мин. Рассчитайте объем протянутого воздуха и приведите объем воздуха к нормальным условиям.

14. Дайте определение понятию ПДК.

15. Перечислите способы отбора проб воздуха для лабораторного исследования.

16. Как осуществляется отбор проб воздуха для определения в нем пыли?

17. Как рассчитывается содержание пыли?

18. Напишите формулу приведения отобранного объема воздуха к нормальным (стандартным) условиям.

19. Напишите формулу для расчета концентраций газов в воздухе (в $мг/м^3$).

20. Пропущено 600 $дм^3$ воздуха при температуре 16 °С, давлении 742 мм рт. ст. Масса задержанной пыли 10 мг. Рассчитайте концентрацию пыли, сопоставьте с гигиеническими нормами.

Практическая работа 5.

Некоторые современные технические средства мониторинга окружающей среды

Вопросы:

1. При каких условиях горения образуется монооксид углерода?

2. Какая величина угарного газа безопасна для человека?

3. В каких процессах образуется угарный газ?

4. Каким образом можно контролировать содержание CO в воздухе?

5. Какие приборы существуют для определения CO в воздухе?

6. Что такое оптимальные микроклиматические условия?

7. От каких факторов в природе зависят условия микроклимата?

8. Какие приборы применяют для определения температуры? Каково их устройство и принцип работы?

9. Какие приборы применяют для определения влажности? Каково их устройство и принцип работы?

10. Какие приборы применяют для определения скорости воздуха? Каково их устройство и принцип работы?

11. Какие приборы применяют для определения давления? Каково их устройство и принцип работы?

12. Что такое «влажность» воздуха? В каких единицах она определяется?

13. В каких единицах определяется давление? Переведите 750 мм ртст в Па.

14. Что такое «роза ветров»? Как ее составляют?

15. Какая скорость ветра является ураганной?

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите практической работы обучающийся должен показать ее результаты преподавателю и подготовить отчет. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

Темы рефератов

5 семестр

1. Наблюдаемые закономерности в развитии отношений между природой и человечеством

2. Природная катастрофа. Общие признаки чрезвычайной ситуации

3. Международные аспекты глобальных изменений окружающей среды

4. Киотский протокол

5. Роль антропогенной деятельности при возникновении стрессовых состояний

в окружающей среде

6. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций техногенного характера
7.Техногенные источники природных катастроф
8. Ущерб от природной катастрофы
9. Стратегические аспекты предотвращения природных катастроф
10. Современные технические средства мониторинга окружающей среды
11. Поражающие факторы ЧС
12. Проблема глобального потепления и природные катастрофы

6 семестр

1. Природные пожары. Причины и последствия
2. Роль антропогенных факторов в динамике природных катастроф
3. Оценка масштабности природных катастроф и их последствий
4. Прогноз природной чрезвычайной ситуации
5. Критерии оценки опасности природных катастроф
6. Ранжирование и классификация природных катастроф
7. Роль природных катастроф в жизни человека
8. Природные катастрофы - как элемент глобальной экодинамики
9. Социальное и человеческое измерение риска
10. Оценка риска
11. Классификация лесных пожаров
12.Прогнозирование чрезвычайных ситуаций природного характера

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Виды рефератов

По полноте изложения	Информативные (рефераты-конспекты)
	Индикативные (рефераты-резюме)
По количеству реферируемых источников	Монографические
	Обзорные

Реферат должен отвечать ряду требований.

Требования по оформлению:

– объем реферата от 10 до 15 страниц формата А4, шрифт TimesNewRoman, кегль 14 пт, полуторный междустрочный интервал, выравнивание текста – по ширине, нумерация страниц в верхнем колонтитуле по центру, автоматические переносы слов (кроме титульного листа), поля: снизу и сверху – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм;

– на титульном листе указывается: название реферата, Фамилия И.О. обучающегося, номер группы;

– список использованных источников – современная, актуальная литература, не менее трех источников, полное указание выходных данных для книжных и периодических изданий, адреса сайтов с которых заимствован материал, по тексту реферата должны быть ссылки на источники.

Требования по структуре:

– реферат включает титульный лист, оглавление, введение, основной текст, заключение, список литературы, приложения (при необходимости);

– основной текст должен содержать несколько разделов.

Требования по содержанию:

– реферат должен содержать достоверные и актуальные сведения на достаточном научном уровне;

– реферат, кроме текста (формат .doc или .docx), может дополнительно содержать: качественные цветные иллюстрации, фрагменты программного кода и другие материалы, качественно дополняющие основную часть реферата.

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

- полностью соответствует теме исследования;
- терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;
- обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;
- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;
- в реферате используются свежие литературные источники, нормативные документы, законодательные акты;
- обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

Б) Защита реферата:

- обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;
- владеет научным стилем изложения;
- владеет понятийным аппаратом;
- аргументированно отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;
- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;
- был некорректен в использовании терминологии;
- допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита реферата:

- обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;
- имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита реферата:

- в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;
- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;
- отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата.

38 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Вопросы для подготовки к зачету

1. В чем заключается системный анализ безопасности?
2. Обязанности работодателя в области охраны труда
3. Что такое опасность, безопасность, риск? Приведите пример триады реализации потенциальной опасности.
4. Каковы стадии развития чрезвычайных ситуаций?
5. Какое влияние оказывают физические нагрузки на физиологию человека?
6. Что такое опасные и вредные производственные факторы? Как они классифицируются? Примеры для каждой группы.
7. Что включают в себя основы правовых знаний в области безопасности жизнедеятельности?
8. Какие формы трудовой деятельности вы знаете? Приведите примеры.
9. Что такое чрезвычайная ситуация (ЧС), экологическая катастрофа, техногенная катастрофа? Каким образом классифицируют ЧС по масштабу?
10. В чем заключаются особенности регулирования труда женщин, лиц с семейными обязанностями и работников моложе 18-ти лет?
11. Что такое БЖД? В чем заключается концепция приемлемого риска?
12. Какие поражающие факторы чрезвычайных ситуаций вы знаете? Какие существуют формы очагов поражения в чрезвычайных ситуациях?
13. Кто и с какой периодичностью проводит инструктажи по охране труда? Каким образом они оформляются?
14. На какие группы делятся принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности? В чем заключаются методы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Приведите примеры.
15. Кто осуществляет государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде и охране труда? Какова процедура его проведения?
16. Как организуется обучение и проверка знаний охраны труда в организациях?
17. Что такое эргономика, техническая эстетика? Приведите примеры при организации рабочих мест.
18. Каким образом Трудовой кодекс РФ регламентирует время отдыха?
19. Что такое энергозатраты человека? Как можно контролировать личную массу тела?
20. Каков порядок разработки, содержание, срок действия и пересмотр инструкций по охране труда в организации?
21. Что такое анализатор человека и каковы характеристики основных анализаторов человека?
22. Кто и кем должен обеспечиваться средствами коллективной и индивидуальной защиты (СКЗ и СИЗ)? Какой документ регламентирует эту процедуру? Каким образом классифицируются СИЗ и СКЗ? Приведите примеры.

23. В чем суть процедуры специальной оценки условий труда (СУОТ)? Какой нормативный документ регламентирует процедуру СУОТ? Каковы сроки ее проведения и ответственность за не проведение?

24. Что относится к параметрам микроклимата производственных помещений? В зависимости от чего нормируются параметры микроклимата? Какими приборами и на какой высоте они измеряются?

25. Каков общий порядок расследования несчастных случаев на производстве? Кто создает комиссию по расследованию несчастных случаев? Кто входит в комиссию? В какие сроки проводится расследование? И чем заканчивается расследование? Какие нормативные документы регламентируют порядок расследования несчастных случаев на производстве?

26. Какие негативные факторы техносферы вы знаете? Как они воздействуют на человека и природную среду?

27. На чем основано нормировании негативного воздействия отдельных элементов техносферы на человека и природную среду в нашей стране?

28. В чем отличие процедуры расследования групповых несчастных случаев, тяжёлых и со смертельным исходом от процедуры расследования несчастных случаев?

29. Что такое рабочее место, опасные и вредные условия труда, безопасные условия труда?

30. Что такое физиология труда, психология труда, охрана труда?

31. Каким образом классифицируют рабочие места по условиям труда?

32. Что такое шум? Как он нормируется? Что является источником шума на производстве? Какими приборами измеряют шум? Какие основные способы защиты от шума вы знаете?

33. Что такое ионизирующие излучения? Какое биологическое действие они оказывают на человека? Какие излучения относятся к ионизирующим и какие основные способы защиты от них вы знаете? Чем характеризуются ионизирующие излучения?

34. Энергозатраты человека в зависимости от вида трудовой деятельности. Контроль личной массы тела.

35. Что такое условно безопасный, не отпускающий, фибрилялционный электрический ток?

36. Какие способы защиты от электротравм вы знаете?

37. Какие основные нормативные правовые акты в области экологической безопасности вы знаете?

38. Что такое вибрация? Как она нормируется? Что является источником общей и локальной вибрации на производстве? Какие основные способы защиты от вибрации вы знаете?

39. Что такое инфразвук и ультразвук? Как они нормируются? Что является источником инфразвука и ультразвука на производстве? Какое биологическое действие на организм человека оказывает ультразвук и инфразвук? Какие основные способы защиты от ультразвука и инфразвука вы знаете?

40. В зависимости от чего нормируется освещение на рабочих местах? Что такое КЕО и как оно рассчитывается?

41. Что относится к первичным и стационарным средствам пожаротушения?

42. Основы реанимации человека.

43. Первая помощь при переломах и кровотечениях.

44. Как вы можете пояснить понятие «защита временем» при выполнении работ в условиях воздействия электромагнитных полей токов промышленной частоты?

45. Назовите алгоритм действий обучающихся при совершении (угрозе совершения) преступлений в форме подрыва с использованием самодельного взрывного устройства.

46. Назовите алгоритм действий обучающихся при совершении (угрозе совершения) преступлений поджога.

47. Назовите алгоритм действий обучающихся при совершении (угрозе совершения) преступлений атаки беспилотным воздушным аппаратом.

Типовые практические задания для подготовки к зачету

Вариант № 1

Определить риск гибели работника сельскохозяйственной отрасли, если ежегодно гибнет 3500 человек, при условии, что всего работает 1,5 миллиона человек.

Вариант № 2

Во время уборки территории, дворник упал и сломал руку (медицинское учреждение зафиксировало наличие алкоголя в крови). Перечислите состав комиссии, укажите председателя, сроки расследования и чем закончится расследование (квалифицирует ли комиссия, данный несчастный случай (н.с.) как н.с. связанный с производством и какой документ составит: акт расследования в произвольной форме, или акт по форме Н-1).

Вариант № 3

Изобразите графически причинно-следственные связи с логической операцией ИЛИ.

Вариант № 4

Показать порядок действий при оказании первой помощи: наложение жгута при кровотечении.

Вариант № 5

Рассчитать КЕО по следующим данным: измеренная освещённость на рабочем месте составляет 345 люкс, освещённость вне помещения (на улице) составляет 2350 люкс.

Вариант № 6

Показать порядок действий в городских условиях при объявлении аварии с выбросом хлора.

Шкала и критерии оценивания

Ответ обучающегося на экзамене оценивается по пятибалльной шкале:

– *оценка «отлично»* – ответы обучающегося на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы экзаменатора полные, аргументированные, обстоятельные; высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами; практические задания выполнены по стандартной или самостоятельно разработан-

ной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– *оценка «хорошо»* – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия; однако затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; практические задания выполнены по стандартной методике без ошибок в расчетах, однако даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;

– *оценка «удовлетворительно»* – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией; выполнил не менее 50 % практических заданий;

– *оценка «неудовлетворительно»* – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов билета; не справился с практическим заданием или выполнил менее 50 % практических заданий.

Вопросы для защиты практических работ

Практическая работа № 1 «Оценка риска»

1. Что такое риск.
2. Виды риска.
3. Дайте определение приемлемому риску.
4. Дайте определение потенциальному (территориальному) риску.
5. Дайте определение индивидуальному риску.
6. Дайте определение социальному (групповому) риску.
7. Дайте определение социальному (групповому) риску.

Практическая работа № 2 «Расследование и учет несчастных случаев на производстве»

1. Что такое несчастный случай?
2. Что такое опасный производственный фактор?
3. Что такое вредный производственный фактор?
4. На какие группы подразделяются опасные и вредные производственные факторы?
5. Какие различают разновидности производственных травм?
6. Какие выделяют категории производственных травм?
7. Каковы основные причины возникновения производственных травм?
8. Какие существуют методы анализа производственного травматизма?
9. В чем заключается статистический метод анализа производственного травматизма?
10. Как определяется коэффициент частоты травматизма?
11. Как определяется коэффициент тяжести травматизма?
12. Как определяется коэффициент календарной повторяемости несчастных случаев?
13. Как определяется коэффициент средней повторяемости несчастных случаев?
14. Как определяется коэффициент опасности работ?
15. В чем заключается экономический метод анализа производственного травматизма?

16. В чем заключается монографический методанализа производственного травматизма?

17. В чем заключается топографический методанализа производственного травматизма?

18. Какие несчастные случаи считаются связанными с производством и подлежат расследованию и учету?

19. На кого распространяется действие Положения о порядке расследования и учета несчастных случаев?

20. Как должен действовать работодатель при возникновении несчастного случая на предприятии?

21. Что необходимо сделать сразу же после свершения несчастного случая на производстве?

22. Куда должен сообщить работодатель, и в какие сроки о групповом несчастном случае или несчастном случае со смертельным исходом?

23. Кто несет ответственность за организацию и своевременное расследование и учета несчастных случаев?

24. Кто входит в комиссию по расследованию несчастных случаев, каковы ее обязанности?

25. В какие сроки должно быть проведено расследование несчастного случая?

26. Какие несчастные случаи квалифицируются как не связанные с производством?

27. Что делают при установлении грубой неосторожности пострадавшего?

28. В какие сроки и комиссией, какого состава расследуются групповые несчастные случаи или со смертельным исходом?

29. Какие условия должен обеспечить работодатель для работы комиссии, проводящей расследование несчастного случая?

30. Каким документом оформляются несчастные случаи на производстве?

31. Какой организацией учитывается акт о несчастном случае?

32. В какие сроки и куда должны быть отправлены материалы расследования групповых несчастных случаев?

33. Какие организации и должностные лица разбирают разногласия при оформлении актов по форме Н - 1?

34. Каковы полномочия государственного инспектора по охране труда в случае нарушения порядка расследования несчастного случая?

Практическая работа № 3 «Оценка воздействия ионизирующих излучений»

1. Что такое ионизирующее излучение. Источники ионизирующих излучений.

2. Виды ионизирующих излучений.

3. Что такое α-частицы.

4. Что такое β-частицы.

5. Что такое γ-частицы.

6. Дайте определение рентгеновскому излучению.

7. Характеристики ионизирующих излучений с единицами измерения (системными и внесистемными).

8. Что такое поглощенная доза излучения и в чем измеряется.

9. Что такое эквивалентная доза излучения и в чем измеряется.

10. Что такое экспозиционная доза излучения и в чем измеряется.

11. Что такое радиоактивность излучения и в чем измеряется.

12. Особенности действия ионизирующих излучений на организм человека.

13. Методы защиты от ионизирующих излучений?

14. Нормирование ионизирующих излучений.

Практическая работа № 4 «Исследование и расчет освещенности на рабочем месте»

1. Виды освещения и их классификация.

2. Перечислите количественные светотехнические характеристики с единицами измерения.

3. Перечислите качественные светотехнические характеристики.

4. Как нормируется освещенность.

5. Классификация искусственного освещения по назначению.

6. Каким прибором измеряется освещенность.

7. Что такое КЕО?

Практическая работа № 5 «Исследование метеоусловий на рабочем месте»

1. Какие критерии устанавливают санитарные правила для граждан России?

2. Какое деяние считается санитарным правонарушением?

3. Какие виды ответственности предусматриваются Законом о санитарно-эпидемиологическом благополучии РФ для лиц, допустивших санитарное правонарушение?

4. Что такое производственное помещение и рабочее место?

5. Что такое холодный (теплый) период года?

6. Какие категории работ выделяются по общим энерготратам организма?

7. Что такое тепловая нагрузка среды?

8. Какие параметры составляют микроклимат рабочих помещений? Какие виды микроклиматов (классификацию) различают?

9. Что такое температура воздуха?

10. Что такое абсолютная влажность, и в каких единицах она измеряется?

11. Что такое максимальная влажность, и в каких единицах она измеряется?

12. Что такое относительная влажность, и в каких единицах она измеряется?

13. Что такое движение воздуха в рабочих помещениях и почему оно возникает?

14. Что такое тепловое излучение, в каких единицах оно измеряется?

15. Как действуют на человека избыточные величины параметров микроклимата?

16. За счет, каких механизмов осуществляется теплоотдача организмом?

17. По какому интегральному показателю оценивают тепловое состояние организма?

18. Какие осложнения возникают при нарушениях теплоотдачи организмом?

19. В чем заключается различие между тепловым и солнечным ударами?

20. В каких пределах могут находиться величины параметров микроклимата?

21. Что такое оптимальная величина параметра микроклимата?

22. При какой величине параметр микроклимата становится вредным или опасным?

23. Каковы главные требования к методам измерения и контроля параметров микроклимата?

24. Какими приборами измеряются параметры микроклимата на рабочем месте?

25. По какой формуле определяется абсолютная влажность воздуха при использовании стационарного психрометра?

26. По какой формуле определяется относительная влажность воздуха?

Практическая работа № 6 «Исследование опасности поражения человека током в трехфазных электрических сетях напряжением до 1000 В»

1. Что такое глухо заземлённая ней траль?

2. Что такое изолированная нейтраль?

3. Поясните термины «однофазное включение», «двухфазное включение».

4. Перечислите технические способы защиты от поражения электрическим током.

5. Поясните термин защитное заземление.

6. Поясните термин защитное зануление.

Практическая работа № 7 «Эвакуация людей при пожаре»

1. Что такое горение?

2. Что такое пожар?

3. Перечислите средства и способы пожаротушения.

4. Что нельзя тушить водой.

5. Какой нормативный документ устанавливает нормативные требования в области пожарной безопасности к зданиям и сооружениям.

6. Виды горения.

7. В чем отличие дрен черной установки и спринклер ной.

Практическая работа № 8 «Расчет параметров действия зоны поражения при аварии на химически опасном объекте»

1. Дать определение понятия чрезвычайная ситуация

2. Каковы последствия ЧС?

3. Назовите виды очагов поражения

4. Какие ЧС относятся к конфликтным? Бесконфликтным?

5. Как классифицируются ЧС по масштабу распространения?

6. Какие ЧС носят техногенный характер?

7. Перечислите ЧС природного характера

8. Какие ЧС природного характера вы знаете?

9. Что относится к внутренним и внешним причинам ЧС?

10. Охарактеризуйте стадии ЧС

11. Что значит стихийное бедствие? Приведите примеры

12. Что понимается под зоной химического поражения?

13. Какие объекты относятся к химически опасным?

14. На какие категории делятся взрыво- и пожароопасные объекты?

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите практической работы обучающийся должен показать ее результаты преподавателю и подготовить отчет. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполня-

ет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

Фонд тестовых заданий

1. Задание

Уберите неверный ответ. Искусственное освещение по назначению подразделяется на:

1) рабочее;
2) комбинированное;
3) дежурное;
4) аварийное;
5) все ответы верны;

2. Задание

Компромисс между уровнем безопасности и возможностями его достижения это – риск

1) приемлемый;
2) социальный;
3) потенциальный;
4) индивидуальный;
5) все ответы не верны.

3. Задание

Какие показатели относятся к количественным характеристикам освещения

1) Сила света;
2) Яркость;
3) Световой поток;
4) Все характеристики относятся количественным;
5) Все характеристики относятся к качественным.

4. Задание

Холодный период года — это когда

1) среднесуточная температура ниже $+10^0$C;
2) температура ниже $+10^0$C;
3) среднесуточная температура наружного воздуха выше $+10^0$C;
4) среднесуточная температура наружного воздуха ниже $+10^0$C;
5) все ответы верны.

5. Задание

Выберите верный ответ, единицей поглощенной дозы ионизирующих излучений не является

1) беккерель;
2) грей;
3) рад;
4) все перечисленные единицы относятся к поглощенной дозе;
5) нет верного ответа.

6. Задание

Какими приборами можно измерить температуру воздуха?

1) Термометром;
2) Гигрометром;
3) Психрометром;
4) Все ответы верны;
5) Нет верного ответа.

7. Задание

Какой вид опасностей не входит в классификацию опасностей по происхождению

1) антропогенные;
2) антропогенно-техногенные;
3) техногенные;
4) природные;
5) все перечисленные опасности входят в классификацию по происхождению.

8. Задание

Что не является показателем микроклимата?

1) температура поверхностей;
2) интенсивность теплового излучения;
3) освещенность помещения;
4) скорость воздуха;
5) все перечисленные показатели являются показателями микроклимата.

9. Задание

В зависимости от чего нормируется освещение

1) от разряда зрительных работ
2) от вида освещения

3) все ответы верны
4) все ответы неверны.

10. Задание

БЖД решает триединую задачу, которая состоит в (выберите ответ, который входит в триаду)

1) идентификации опасностей, реализации профилактических мероприятий и защите от остаточного риска;
2) идентификации опасностей техносферы, эргономики и информации;
3) классификации опасностей природы, техносферы и биосферы;
4) классификация опасностей литосферного, гидросферного и атмосферного происхождения.

11. Задание

Какие излучения относятся к ионизирующим излучениям альфа лучи;

1) бета лучи;
2) рентгеновское;
3) все перечисленные излучения относятся к неионизирующим;
4) все перечисленные излучения относятся к неионизирующим.

12 Задание

Выберите верный ответ, антропогенные опасности это -

1) опасности, источником которых является сам человек
2) продукты неполного сгорания топлива
3) разное увеличение количества аэрозолей в атмосфере
4) вещества способные убивать бактерии
5) все перечисленное относится к антропогенным опасностям;
6) нет верных ответов.

13. Задание

В каких единицах не измеряется абсолютная влажность?

1) в паскалях;
2) в %;
3) мм. рт. ст.;
4) в г/м^3;
5) все ответы не верны;
6) все ответы верны.

14. Задание

Что относится к способам прекращения горения:

1) способы охлаждения зоны горения или горящего вещества;
2) способы разбавления реагирующих веществ;
3) способы изоляции реагирующих веществ от зоны горения;
4) способы химического ингибирования реакции горения;
5) все перечисленное относится к способам прекращения горения.

15. Задание

Какие функции не выполняет слуховой анализатор:

1) восприятие звуков
2) сохранение равновесия
3) защита от перегрева и охлаждения

4) все выполняет;
5) все ответы не верны.

16 Задание

Безопасность жизнедеятельности это

1) область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них;
2) человека в любых условиях его обитания;
3) состояние защищённости национальных интересов;
4) этапы развития человека;
5) расширение техносферы.

17. Задание

В каких единицах не измеряется относительная влажность?

1) в паскалях;
2) в %;
3) мм. рт. ст.;
4) в г/м^3;
5) все ответы не верны;
6) все ответы верны.

18. Задание

Коэффициент естественного освещения (КЕО)

1) Измеряют при помощи люксметра
2) Рассчитывают по формуле после измерений
3) Выбирают по таблице нормативного документа.

19. Задание

Каким образом определяют среднесуточную температуру воздуха

1) сумма температур, измеренных через 12 часов в течении суток и разделенная на 2;
2) сумма показателей температуры измеренных каждые 3 часа в течении суток и разделенная на 8;
3) сумма показателей температуры измеренных каждые 4 часа в течении суток и разделенная на 6;
4) все ответы верны.

20. Задание

Несчастный случай — это случай

1) воздействия на работника вредного производственного фактора;
2) воздействия на работника опасного производственного фактора;
3) воздействия на работника вредного или опасного производственного фактора;
4) все ответы верны;
5) все ответы не верны.

21 Задание

Сроки расследования тяжелого несчастного случая составляют

1) 3 дня;
2) 15 дней;
3) 1 месяц;
4) все ответы не верны, так как сроки устанавливает председатель комиссии.

22. Задание

В каких единицах не измеряется максимальная влажность?

1) в паскалях;
2) в %;
3) мм.рт.ст.;
4) в г/м^3;
5) все ответы не верны;
6) все ответы верны.

23. Задание

Пространственное распределение частоты реализации негативного воздействия определенного уровня – это риск

1) приемлемый;
2) потенциальный;
3) социальный;
4) все ответы верны;
5) все ответы не верны.

24. Задание

Какими приборами можно измерить температуру воздуха?

1) кататермометром;
2) гигрометром;
3) электротермометром;
4) актинометром;
5) все ответы не верны.

25. Задание

Какие показатели относятся к качественным характеристикам освещения

1) Фон;
2) Видимость;
3) Световой поток;
4) Все характеристики относятся к количественным;
5) Все характеристики относятся к качественным.

26 Задание

В зависимости от чего нормируется освещение

1) от категории работ по уровню энергозатрат;
2) от разряда зрительных работ;
3) от периода года;
4) все ответы верны;
5) все ответы не верны;

27. Задание

Какие излучения относятся к неионизирующим излучениям

1) ультрафиолетовое;
2) инфракрасное;
3) видимый свет;
4) все перечисленные излучения относятся к неионизирующим;
5) все перечисленные излучения относятся к ионизирующим

28. Задание

Выберите верный ответ, единицей эквивалентной дозы ионизирующих излучений является

1) беккерель;
2) кюри;
3) грей;
4) зиверт;
5) рентген

29. Задание

В каких случаях нельзя применять воду для тушения пожара

1) для тушения железоуглеродистых сплавов;
2) для тушения щелочных металлов;
3) для тушения нефтепродуктов;
4) для тушения электрооборудования под напряжением;
5) во всех перечисленных случаях нельзя применять воду;
6) во всех перечисленных случаях можно применять воду;

30. Задание

Фактор производственной среды, приводящий к травме, называется

1) вредный;
2) опасный;
3) оба ответа верны;
4) нет верного ответа.

Шкала и критерии оценивания

Оценка выставляется в виде процента успешно выполненных заданий.

Процент правильных ответов	Балл
80 % и более	5 (отлично)
65–79 %	4 (хорошо)
50–64 %	3 (удовлетворительно)
Менее 50 %	2 (неудовлетворительно)

Темы рефератов

1. Личная безопасность в условиях мегаполиса.
2. История появления и развития ядерного оружия.
3. Последствия крупных аварий на АЭС.
4. История появления ядов и химического оружия.
5. Организация мероприятий по перемещению и эвакуации населения.
6. Обеспечение мер безопасности во время пожаров.
7. Правила поведения в случае попадания в дорожно-транспортные происшествия.
8. Снежная буря. Характеристика. Действия населения при угрозе её возникновения.

9. Лесной пожар. Характеристика. Действия населения при возникновении лесного пожара, подручные способы тушения огня.

10. Необычайно сильные морозы. Характеристика. Профилактика отморожений и переохлаждений, первая медицинская помощь.

11. Наводнение. Характеристика. Способы защиты. Действия населения при угрозе возникновения наводнения.

12. Снежные лавины. Характеристика. Действия населения при угрозе возникновения схода лавины. Действия населения при сходе снежной лавины. Поиск пострадавших при сходе лавины.

13. Влияние радиации на здоровье человека: угроза, развитие болезней и методы лечения.

14. Терроризм: предотвращение и обеспечение мер безопасности.

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Реферат должен отвечать ряду требований.

Требования по оформлению:

– объем реферата от 10 до 15 страниц формата А4, шрифт Times New Roman, кегль 14 пт, полуторный междустрочный интервал, выравнивание текста – по ширине, нумерация страниц в верхнем колонтитуле по центру, автоматические переносы слов (кроме титульного листа), поля: снизу и сверху – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм;

– на титульном листе указывается: название реферата, Фамилия И.О. обучающегося, номер группы;

– список использованных источников – современная, актуальная литература, не менее трех источников, полное указание выходных данных для книжных и периодических изданий, адреса сайтов с которых заимствован материал, по тексту реферата должны быть ссылки на источники.

Требования по структуре:

– реферат включает титульный лист, оглавление, введение, основной текст, заключение, список литературы, приложения (при необходимости);

– основной текст должен содержать несколько разделов.

Требования по содержанию:

– реферат должен содержать достоверные и актуальные сведения на достаточном научном уровне;

– реферат, кроме текста (формат .doc или .docx), может дополнительно содержать: качественные цветные иллюстрации, фрагменты программного кода и другие материалы, качественно дополняющие основную часть реферата.

Шкала и критерии оценивания

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

- полностью соответствует теме исследования;
- терминологический аппарат использован правильно, аргументировано;
- обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;
- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;
- в реферате используются свежие литературные источники, нормативные документы, законодательные акты;
- обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

Б) Защита реферата:

- обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;
- владеет научным стилем изложения;
- владеет понятийным аппаратом;
- аргументировано отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;
- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;
- был некорректен в использовании терминологии;
- допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита реферата:

- обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;
- имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита реферата:

- в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;
- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;
- отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата.

Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат
по деловой игре

1 Тема «Расследование несчастного случая на производстве».

2 Концепция игры Продолжительность игры 1 пара.

В игре используются следующие игровые материалы.

- Бланки протоколов опроса (пострадавшего, руководителя подразделения, очевидцев)
- Бланки медицинских заключений: о степени тяжести несчастного случая и о нахождение в состоянии алкогольного опьянения.
- Бланки протокола осмотра места несчастного случая.
- Бланки акта расследования несчастного случая (форма Н-1).
- Игроки каждой команды распределяют между собой роли членов комиссии, определяют председателя комиссии по расследованию несчастного случая, оговаривают время и подробности несчастного случая. Заполняют документы.

Описание игры

Игра «Расследование несчастного случая» моделирует взаимодействие членов комиссии по расследованию несчастного случая и пострадавшего.

Непосредственно перед началом игры Вам следует проверить комплектность игровых материалов, подготовить игровые места таким образом, чтобы игрокам было удобно общаться.

Каждой команде выдается описание ситуации несчастного случая и комплект бланков для заполнения.

Члены команды должны смоделировать работу комиссии и сформировать пакет документов по расследованию несчастного случая.

Введение в игровую ситуацию.

За основу вводной инструкции Вы можете взять инструкцию для участников игры. Наличие стандартного текста облегчит понимание участниками игровой модели, что в то же время не исключает импровизацию. Безусловно, вводный инструктаж будет зависеть от индивидуальных особенностей ведущего игры, особенностей аудитории (пола, возраста, профессиональной принадлежности), условий проведения игры.

По окончании вводного инструктажа не забудьте выделить время для вопросов. Ответы на вопросы могут быть только на уточнение и понимание моделируемой ситуации, техники и правил игры, а не на раскрытие основной идеи и тонкостей игры.

За 15 минут до окончания игры представитель от каждой команды рассказывает всем участникам вариант ситуации несчастного случая, затем описывает действия членов комиссии, какие документы были собраны, и озвучивает решение комиссии, о том связан ли этот несчастный случай с производством и какой итоговый документ оформила комиссия. Если команда не допустила ошибок при расследовании, ей начисляется 10 баллов. За каждую ошибку снимается 1 балл.

Члены других команд выступают в качестве оппонентов, их цель найти неточности в проведении расследования, если игроки другой команды нашли такие неточности, то команда получает дополнительные баллы.

После того как все команды выступили и задали все вопросы ведущий проводит подробный разбор всех несчастных случаев и подводит итоги.

4 Ожидаемый (е) результат (ы) отработка полученных знаний в области расследования несчастных случаев, формирование навыков работы в коллективе и принятия решения в заданной ситуации

Шкала и критерии оценивания

Деловая игра оценивается по пятибалльной шкале:

– оценка «отлично» выставляется всем членам команды, если команда набрала 10 и более баллов;

– оценка «хорошо» выставляется всем членам команды, набравшей от 7 до 9 баллов;

– оценка «удовлетворительно» выставляется всем членам команды, набравшей от 4 до 6 баллов;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется всем членам команды, если команда набрала менее 4 баллов;

– оценка «зачтено» выставляется всем членам команды, набравшей от 5 и более баллов;

– оценка «не зачтено» выставляется всем членам команды, набравшей менее 5 баллов.

Комплект контрольных заданий по вариантам

Вариант 1

1. Что такое опасный производственный фактор. Классификация опасных и вредных производственных факторов (с примерами для каждой группы).

2. К какой группе факторов вы отнесете параметры микроклимата. Перечислите параметры микроклимата с единицами измерений и укажите те из них, которые не нужно измерять в данной аудитории. Как нормируются параметры микроклимата.

3. Каким прибором измеряют производственное освещение.

4. Дайте определение ионизирующему излучению.

5. Определить риск гибели работника сельскохозяйственной отрасли, если ежегодно гибнет 3500 человек, при условии, что всего работает 1,5 миллиона человек.

Вариант 2

1. Что такое вредный производственный фактор. Классификация опасных и вредных производственных факторов (с примерами для каждой группы).

2. К какой группе факторов вы отнесете освещение. Перечислите светотехнические характеристики. Как нормируется освещение.

3. Каким прибором измеряют скорость движения воздуха и каковы требования к замерам.

4. Дайте определение относительной влажности.

5. Определить риск гибели работника строительной отрасли, если ежегодно гибнет 5500 человек, при условии, что всего работает 2 миллиона человек.

Вариант 3

1. Может ли вредный фактор стать опасным, свой ответ обоснуйте. На какие группы подразделяют вредные и опасные производственные факторы (с примерами для каждой группы).

2. К какой группе факторов вы отнесете радиацию (ионизирующие излучения).

Перечислите характеристики ионизирующих излучений с единицами измерений. Нормирование ионизирующих излучений.

3. Каким прибором измеряют влажность воздуха и каковы требования к замерам.

4. Что такое тепловое излучение и в чем его измеряют.

5. Определить риск гибели жителя НСО от сердечно-сосудистых заболеваний, если ежегодно гибнет 450 человек, при условии, что на территории НСО проживает 2,6 миллиона человек.

Вариант 4

1. В чем отличие опасного и вредного производственного фактора.

2. Распределите по группам (в соответствии с классификацией опасных и вредных факторов) следующие производственные факторы: падение с высоты, напряженность трудового процесса, бактерии, радиация, содержание диоксида в воздухе рабочей зоны, запыленность воздуха рабочей зоны, токи промышленной частоты.

3. Перечислите способы защиты от пыли.

4. Что такое нормирование, на чем оно основано в нашей стране. Как нормируются показатели микроклимата.

5. Во время уборки территории, дворник упал и сломал руку (медицинское учреждение зафиксировало наличие алкоголя в крови). Перечислите состав комиссии, укажите председателя, сроки расследования и чем закончится расследование (квалифицирует ли комиссия данный несчастный случай (н.с.) как н.с. связанный с производством и какой документ составит: акт расследования в произвольной форме, или акт по форме Н-1).

Вариант 5

1. Что такое несчастный случай. Какие случаи относятся к несчастным случаям на производстве.

2. Распределите по группам (в соответствии с классификацией опасных и вредных факторов) следующие производственные факторы: радиация (ионизирующие излучения), шум, падающие предметы, тяжесть трудового процесса, вибрация, вирусы, напряженность трудового процесса, запыленность воздуха рабочей зоны, витамины, синтезированные химическим путем, освещение.

3. Какими приборами можно измерить температуру воздуха и каковы требования к замерам.

4. Что такое опасный фактор.

5. На заводе во время работы у газосварщика взорвался баллон с газом, в результате чего газосварщик получил тяжелую травму. Перечислите состав комиссии, укажите председателя, сроки расследования и сколько экземпляров актов расследования несчастного случая (Н-1) должна составить комиссия и кому предоставляются эти акты.

Вариант 6

1. Перечислите методы показателей производственного травматизма, дайте их краткую характеристику. Какой из методов позволяет выявить причины травматизма.

2. На какие группы подразделяют вредные и опасные производственные факторы. Распределите по группам следующие факторы: радиация, освещение, шум, за-

пыленность воздуха рабочей зоны, параметры микроклимата, вирусы, вибрация, содержание химических веществ в воздухе рабочей зоны, напряженность трудового процесса.

3. Каким прибором измеряют интенсивность теплового излучения и каковы требования к замерам.

4. Определить риск гибели жителя НСО от сердечно-сосудистых заболеваний, если ежегодно гибнет 450 человек, при условии, что на территории НСО проживает 2,6 миллиона человек.

Шкала и критерии оценивания

– оценка «отлично» выставляется, если обучающийся продемонстрировал глубокие, исчерпывающие знания в рамках рассматриваемых вопросов; дал полные исчерпывающие ответы на все поставленные вопросы, свидетельствующие о том, что обучающийся владеет материалом, способен анализировать полученные знания и делать выводы;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но в ответах обучающегося имеются недостатки принципиального характера, что вызывает замечания или поправки преподавателя, или даны полные ответы на 4 вопроса, верный ответ на 5 вопрос (задача) обязателен;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если даны полные ответы на 3 вопроса, верный ответ на 5 вопрос (задача) обязателен;

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок, свидетельствующих о неправильном понимании предмета изучения, беспорядочном и неуверенном изложении материала, отсутствии основного содержания раскрытия вопросов, неспособности ответить на заданные вопросы.

39 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИОЛОГИЯ»

Вопросы для подготовки к зачету

1. Социология как наука.
2. Становление социологии как науки.
3. Общество как система.
4. Социология личности.
5. Общество и личность: социальные статусы и социальные роли.
6. Социализация личности.
7. Девиантное поведение. Механизмы социального контроля и коррекции.
8. Социальные институты: генезис, механизмы функционирования и взаимосвязь.
9. Семья и брак: сущность, разновидности, функции.
10. Интересы семьи и общества. Негативные социально-демографические тенденции и возможности их преодоления.
11. Религия как социальный институт.
12. Культура как социальное явление, ее функции.
13. Экономика как социальный институт.
14. Образование как социальный институт.
15. Социокультурные процессы в современном обществе.
16. К.Маркс и М.Вебер: развитие теоретических представлений о структуре общества.
17. Понятие социальной структуры. Социальная стратификация.
18. Тенденции развития социальной структуры современного российского общества.
19. Этнические общности.
20. Межнациональные отношения и способы их регулирования.
21. Социальные группы: сущность, признаки, классификация.
22. Квазигруппы. Толпа как социальное явление.
23. Социальные конфликты: сущность, типология, формы разрешения.
24. Социальные изменения: сущность, источники, виды.
25. Мировое сообщество: новые тенденции развития.
26. Глобализация.
27. Прикладные методы социологических исследований.
28. Основные школы отечественной социологии. Вклад П. Сорокина в развитие социологической науки.
29. Толерантность как основа социального взаимодействия в современном мире.
30. Самообразование как необходимое условие социальной конкуренции.
31.Политическая социализация.
32.Информационные технологии в социологической науке.

Типовые практические задания для подготовки к зачету

Задание 1

Известно, что один и тот же факт, событие или явление можно анализировать с разных точек зрения - психологической, экономической, исторической, социологической или правовой. Дан факт: семья, состоящая из четырех человек (муж, жена, 7-летний сын и 12-летняя дочь), собирается провести отпуск в загородном пансионате. Что могло бы заинтересовать в этом факте представителей разных наук, и какие проблемы они стали бы изучать?

Психолог.....

Экономист ....

Социолог.....

Правовед…..?

Задание 2

Объясните с точки зрения социализации, почему пожилые люди испытывают больший дискомфорт от непрерывного изменения законодательства в современном российском обществе, чем молодые?

Задание 3

Опишите права и обязанности мужчин и женщин в странах с традиционной восточной культурой и в современном западном обществе. Проанализируйте различия в правах и обязанностях мужчин и женщин в современном российском обществе.

Задание 4

В 1920 г. в Индии были найдены две девочки, воспитанные волками. Единственным звуком, который издавали дети, был громкий вой. Они никогда не смеялись, испытывали страх перед огнем и не любили солнечного света. В то же время девочки могли хорошо видеть в темноте, передвигаться на четырех ногах, а запах мяса чувствовали на расстоянии 70 метров. Прожив несколько лет в человеческом обществе, дети усвоили только элементарные человеческие навыки, старшая девочка выучила около 30 слов.

Подумайте, о чем свидетельствует судьба таких детей, оказавшихся в изоляции и сумевших выжить? Способны ли они усвоить правовые нормы? Что существенно важное для понимания социализации дает опыт изучения этих детей?

Задание 5

Проанализируйте изменения функций семьи в современном обществе по сравнению с традиционным. Покажите эти изменения по каждой функции. Приведите примеры изменений в правовой основе брачно-семейных отношений в российском обществе и объясните их причину.

Задание 6

Существует ли в России в настоящее время дискриминация женщин? Если да, то в чем? Приведите примеры. Предложите правовые механизмы преодоления женской дискриминации в семье и трудовом коллективе.

Задание 7

Юридический брак все чаще заменяется гражданским. Проанализируйте плюсы и минусы гражданских браков. В чем преимущества юридического оформления брака?

Известно, что инициаторами развода в современном обществе чаще выступают женщины. Как вы думаете, почему?

Задание 8

Приведены суждения:

– открытое общество равных возможностей = высокая мобильность;

– закрытое общество высоких социальных барьеров = низкая мобильность.

Согласны ли вы с этими формулами? Обоснуйте свой ответ. Какие правовые механизмы способствуют повышению уровня социальной мобильности?

Задание 9

Объясните, почему молодежь быстрее адаптируется к изменениям в социальной жизни.

Должны ли быть привилегии у молодежи как социальной группы? Если да, то какие?

Какой на ваш взгляд должна быть социальная и правовая политика государства в отношении молодежи?

Задание 10

Социальная политика во всех странах направлена на изменение «рельефа бедности», но не на ее устранение. Объясните почему? Какие государственные и правоохранительные органы обеспечивают социальные гарантии граждан

Задание 11

Обобщенный показатель уровня жизни - средняя продолжительность жизни населения. Почему именно она выбрана социологами в качестве интегрального измерителя? О чем свидетельствует резкое снижение продолжительности жизни в России? Насколько обоснованы основные направления модернизации пенсионного законодательства?

Задание 12

Насколько благоприятны условия для развития малого и среднего бизнеса в России?

Оцените плюсы и минусы занятия предпринимательством для личности. Охарактеризуйте правовую культуру российского предпринимательства.

Задание 13

Зарубежные социологи утверждают, что современное «общество благосостояния» можно представить как организацию имени Робин Гуда, поскольку оно отбирает деньги у богатых и раздает их бедным. Действительно, ставка налогообложения на Западе выше у богатых и ниже у бедных. В то же время специалисты утверждают, что современное общество печется скорее о зажиточных, нежели о бедных. Можно ли согласиться с их оценкой? Следует ли изменить налоговое законодательство в России?

Задание 14

Назовите основные типы маргиналов в современном российском обществе и охарактеризуйте их социально-правовой статус.

Шкала и критерии оценивания

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если ответ свидетельствует о знании материала по программе, о знании рекомендованной литературы, содержит правильное, достаточно точное и аргументированное изложение материала;

- оценка «не зачтено». Существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также принципиальные ошибки при изложении материала. Неумение с помощью преподавателя дать правильные ответы на вопросы из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Вопросы для защиты практических работ

Практическая работа 1. Социология как наука

1. Учения об обществе в философии Древнего мира,
2. Социальные учения Средневековья и эпохи Возрождения.
3. Социальные учения эпохи Просвещения.
4.Огюст Конт. Позитивизм в социологии.
5. Развитие социологических теорий в трудах Г. Спенсера.
6. Натуралистические школы в социологии.
7. Социология марксизма: материалистическое понимание истории, общественно-экономические формации, классы и классовая борьба, сущность государства и исторические пути его развития.
8. Социология Э. Дюркгейма.
9. Концепция "социального действия" М. Вебера.
10. Социологические теории Г. Зиммеля, Ф. Тенниса, В. Парето.
11. Особенности развития социологической мысли в России.
12. Социологическое обоснование доктрины культурно-исторических типов в теории Н.Я. Данилевского.
13. Социологические корни идеологии русского консерватизма К.Н. Леонтьева.
14. Социологические идеи теоретиков анархизма (М.А. Бакунин, П.А. Кропоткин).
15. Эмпирическая социология (К.М. Тахтарев, П.А. Сорокин).
16. Судьба социологической науки в советский период.
17. Западная социология в XX столетии.
18. Современные социологические теории.

Практическая работа 2. Личность и общество

1. Человек как предмет социологического анализа. Диалектика социального и биологического в человеке.
2. Социологический подход к понятию "личность". Структура ее социальных качеств.
3. Парадигмы "социального поведения" (Дж. Хоманс, П. Блау).
4. Личность как социальный тип. Основания типологии личностей. Базисный и модальный типы личности.
5. Личность как деятельный субъект. Понятие социального статуса. Статусно-ролевая концепции личности.
6. Личность как субъект и цель социального развития. Взаимодействие общества и личности.
7. Самореализация личности и отражение в этом процессе смысла жизни, свободы, соотношения творческой и нетворческой деятельности.
8. Понятие "социализация" как социологическая категория. Различие подходов социологов к определению условий и факторов социализации личности.
9. Основные элементы механизма социализации личности.

Практическое занятие 3. Организация общества

1. Понятие о нормативном и конформном социальном поведении.

2. Социальный контроль как механизм социальной регуляции поведения людей. Элементы социального контроля: нормы и санкции. Классификация социальных норм. Типология социальных санкций. Внешний и внутренний контроль.

3. Функции социального контроля. Способы осуществления социального контроля в обществе: социальный контроль через социализацию, через групповое давление, через принуждение и др. Механизмы социального контроля. Социальная и индивидуальная шкала оценок.

4. Правовое регулирование социальной жизни.

5. Понятие отклоняющегося поведения в социологии. Асоциальное и девиантное поведение как проявления социального конфликта. Культурно одобряемые и культурно осуждаемые отклонения.

6. Социологические теории социальных отклонений Отклоняющееся и преступное поведение. Теории, объясняющие причины отклонений: теории физических типов (В. Шелдон, Ч. Ломброзо), психоаналитические теории, социологические теории; понятие аномии у Э. Дюркгейма и Р. Мертона.

7. Институт семьи, его явные и латентные функции.

8. Институт образования, его функции.

9. Социальная коммуникация и общественное мнение.

10. Социальные конфликты.

11. Проблема коррупции в российском обществе.

Шкала и критерии оценивания

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
3 (удовлетворительно)	Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
4 (хорошо)	Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
5 (отлично)	Обучающийся владеет теоретическим материалом, что свидетельствует о наличии глубоких, исчерпывающих знаний предмета в объеме освоенной программы; формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Возникновение социологии как науки.

2.О. Конт как основатель социологической науки.

3.Эволюционная социология Герберта Спенсера.

4.Бедность как социальный феномен в современной России.

5.Проблемы девиантного (отклоняющего) поведения среди современной молодежи.

6.Социальная доктрина Г. Спенсера.

7.Общество как социальная система.

8.Социологическая теория М. Вебера.

9.Социология Э. Дюркгейма. Проблема аномии в обществе.

10. Социологические воззрения П. Сорокина.

11.Зарождение социологии в России и формирование различных направлений.

12.Становление советской социологической науки в 1920 - 1930 - е годы.

13.Социология как наука.

14.Классические социологические теории К.Маркс и Ф.Энгельс.

15.Концепция эволюционного и революционного развития общества.

16.Формационный и цивилизационный подход к анализу общества.

17.Социальная структура общества и ее основные элементы.

18.Теории происхождения обществ и современных государств.

19.Социальная стратификация.

20.Социальная мобильность. Основные понятия.

21.Социальная структура современного российского общества.

22.Виды и функции социальных институтов.

23.Экономика как социальный институт.

24.Семья как социальный институт.

25.Формальные и неформальные организации.

26.Бюрократия как социальное явление в современном мире.

27.Социальный статус и социальные роли личности.

28.Социализация личности.

29.Отклоняющееся поведение личности.

30.Социология труда. Основные понятия.

31.Проведение социологического исследования.

32.Социальный контроль.

33.Социально-этнические общности.

34.Национально – этнические отношения. Современная социология и межнациональные конфликты в современном мире.

35.П.Сорокин русско-американский социолог. Вклад в мировую социологическую науку.

36.Первичная и вторичная социализация.

37.Зарождение отечественной социологической науки во второй половине 19 века. Основные школы.

38.Социология города и села.

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским

текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Виды рефератов

По полноте изложения	Информативные (рефераты-конспекты)
	Индикативные (рефераты-резюме)
По количеству реферируемых источников	Монографические
	Обзорные

Реферат должен отвечать ряду требований.

Требования по оформлению:

- объем реферата от 10 до 15 страниц формата А4, шрифт TimesNewRoman, кегль 14 пт, полуторный междустрочный интервал, выравнивание текста – по ширине, нумерация страниц в верхнем колонтитуле по центру, автоматические переносы слов (кроме титульного листа), поля: снизу и сверху – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм;
- на титульном листе указывается: название реферата, Фамилия И.О. обучающегося, номер группы;
- список использованных источников – современная, актуальная литература, не менее трех источников, полное указание выходных данных для книжных и периодических изданий, адреса сайтов с которых заимствован материал, по тексту реферата должны быть ссылки на источники.

Требования по структуре:

- реферат включает титульный лист, оглавление, введение, основной текст, заключение, список литературы, приложения (при необходимости);
- основной текст должен содержать несколько разделов.

Требования по содержанию:

- реферат должен содержать достоверные и актуальные сведения на достаточном научном уровне;
- реферат, кроме текста (формат .doc или .docx), может дополнительно содержать: качественные цветные иллюстрации, фрагменты программного кода и другие материалы, качественно дополняющие основную часть реферата.

Шкала и критерии оценивания

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

- полностью соответствует теме исследования;
- терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;
- обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;
- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;
- в реферате используются свежие литературные источники, нормативные до-

кументы, законодательные акты;

- обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

Б) Защита реферата:

- обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;
- владеет научным стилем изложения;
- владеет понятийным аппаратом;
- аргументированно отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;
- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;
- был некорректен в использовании терминологии;
- допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита реферата:

- обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;
- имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита реферата:

- в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;
- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;
- отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата.

ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

1. Что является предметом изучения социологии как науки?

а)важнейшие исторические события;

б) социальная жизнь человека, группы, общества,

в)общество

2. Когда возникла социология как наука:

а) после Второй мировой войны;

б) в первой половине XIX века;

в) в XVIII веке. г) в второй половине XIX века.

3. Что такое социальная структура?

а) организация отношений между членами общества;

б) образец поведения;
в) способ взаимодействия индивидов, занимающих определенные социальные позиции и выполняющих определенные социальные функции.
4. Социальная роль – это:
а) представление о том, что человек хотел бы достигнуть;
б) определенные функции, которые человек выполняет в группе, обществе;
в) то, что человек хотел бы делать в жизни.
5. Какие из перечисленных образований относятся к малой группе?
а) студенческая группа;
б) нация;
в) семья.
6. Отметьте самый распространенный метод социологии:
а) анализ документов;
б) наблюдение;
в) опрос.
7. Что подразумевает социологический термин выборка»?
а) отбор объективной информации;
б) выбор методов исследования;
в) отбор респондентов.
8. Самым углубленным видом социологического исследования является:
а) описательное;
б) разведывательное;
в) аналитическое.
9. Какие изобразительные средства применяются для наглядного представления результатов социологического исследования?
а) гистограмма;
б) пентаграмма;
в) голограмма.
10. Центральным понятием социологии К. Маркса является:
а) общественно-экономическая формация;
б) социальное действие;
в) социальное пространство.
12. Как называется изменение социального статуса личности?
а) карьера;
б) социальная мобильность;
в) рейтинг.
13. Чем обусловлены социальные связи между людьми?
а) общественным разделением труда; (*)
б) необходимостью получить поддержку и помощь друг от друга;
в) взаимной симпатией.
14. Какое общество называют традиционным?
а) индустриальное;
б) аграрное;
в) технократическое;
г) постиндустриальное.

15. Кого можно отнести в современном обществе к маргинальным слоям населения?

а) военнослужащих;

б) эмигрантов;

в)пенсионеров,

г)лиц употребляющих наркотические вещества,

д) студентов.

16. Девиантное поведение – это:

а) медицинский диагноз;

б) проблема социальной адаптации ;

в) отклоняющееся поведение.

17. Французский социолог Огюст Конт является автором следующей теории?

а)социального конфликта;

б) прибавочной стоимости;

в) закона о стадиях интеллектуального развития человечества.

18. Человек, которого опрашивают в социологическом исследовании, называется:

а)реципиентом;

б)коммуникатором;

в) респондентом;

г)проводником.

19.Кто является основоположником социологической науки?

а)Шарль Луи Монтескье;

б)ПетеримСорокин;

в)Джон Локк;

г)Огюст Конт

20.Контент-анализ в социологическом исследовании является?

а)памяткой исследователя;

б)программой социологического исследования;

г)генеральной совокупностью;

д)количественным и качественным анализом документов.

21.В какой стране существуют пережитки кастовой стратификационной системы?

а)ЮАР;

б)Англия;

в)Индия.

22 Термин «урбанизация» в научном направлении «Социология города и села» означает?

а)рост девиантного поведения;

б)рост значения города в жизни общества;

в)метод социологического исследования.

23.Герберт Спенсер является автором следующей научной теории:

а)аномии;

б)социального конфликта; в

закона о прибавочной стоимости; г)эволюционной социологии.

24.Толерантность социологический термин обозначающий:
а) проявление агрессии;
б)медицинский диагноз;
в)терпимость к иному мировоззрению и образу жизни
25.Достоверность обозначает:
а) надежность собранных данных либо испытания или оценки их сбора;
б)математическая категория;
в)критерии оценки
26.Квантифиакация обозначает:
а)физическое явление;
б)преобразование наблюдений в цифровые данные для анализа и сравнения
в) социальная ротация населения.
27.Моногамия обозначает:
а)нормы брака ,разрешающий иметь лишь одного партнера.
б)психическое состояние;
в) географический термин.
28.Исследовательский анализ данных это:
а)чтение научной и литературы;
б)написание научной монографии;
в)форма статистического анализа, который начинается с исследования данных.
29.Популяция означает следующее:
а)совокупность людей ,проживающих в данном месте;
б)экономический термин;
в)процесс в химии.
30.Социометрия означает следующий процесс:
а)критерии оценки маргинализации социальных групп;
б)форма социального контроля;
в)”измерение” социальной привлекательности внутри малых социальных групп.

Шкала и критерии оценивания

Оценка выставляется в виде процента успешно выполненных заданий (соответственно, если даны верные ответы на все вопросы теста, ставится оценка «100%», если не дано ни одного верного ответа – «0%»).

Процент правильных ответов	Балл
80 % и более	5 (отлично)
65–79 %	4 (хорошо)
50–64 %	3 (удовлетворительно)
Менее 50 %	2 (неудовлетворительно)

40 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Предмет и цели экологии человека, как науки.
2. Связь экологии человека с другими науками.
3. Методы, применяемые в экологии человека.
4. Этапы взаимодействия природы и общества.
5. Исторические этапы: единство человека с природой, неолитическая революция, промышленная революция.
6. Техносфера.
7. Человек как биологический вид.
8. Полиморфизм популяции человека.
9. Экологическая ниша человека.
10. Среда жизни человека.
11. Биологические потребности человека: базовые биологические потребности; важнейшие биологические потребности; псевдопотребности.
12. Основные концепции здоровья.
13. Наследственные болезни.
14. Экопатологии.
15. Природноочаговые заболевания.
16. Болезни старения.
17. Защитные системы организма человека.
18. Периоды онтогенеза.
19. Генетический аппарат.
20. Репродуктивная функция.
21. Иммунная система.
22. Метаболизм.
23. Нервная система.
24. Желудочно-кишечный тракт, как мишень агрессивного действия среды.
25. Экстремальные ситуации, связанные с питанием и энергетическим обменом.
26. Климатическая адаптация.
27. Социальная среда.
28. Этническая экология.
29. Демографическая информация в экологии человека.
30. Гигиена и здоровье человека.
31. Методы гигиенических исследований.
32. Гигиеническое нормирование. Принципы.

Типовые практические задания для подготовки к экзамену

1. Из списка микроэлементов, представленного преподавателем, выделите, необходимые, условно-токсичные, токсичные, эссенциальные и условно эссенциальные микроэлементы.
2. Зная, параметры учебной аудитории, количество и мощность ламп, определите освещенность аудитории.

Образец экзаменационного билета

Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Кафедра Экологии и природопользования	05.03.06 Экология и природопользование Профиль «Природопользование» Экология человека

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Предмет и цели экологии человека, как науки.
2. Связь экологии человека с другими науками.
3. Типовая задача

Составитель _____ (подпись) Е. И. Баранова

Заведующий кафедрой _____ (подпись) И.И. Бочкарева

Шкала и критерии оценивания

Ответ обучающегося на экзамене оценивается по пятибалльной шкале:

– *оценка «отлично»* – ответы обучающегося на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы экзаменатора полные, аргументированные, обстоятельные; высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами; практические задания выполнены по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– *оценка «хорошо»* – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия; однако затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; практические задания выполнены по стандартной методике без ошибок в расчетах, однако даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;

– *оценка «удовлетворительно»* – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией; выполнил не менее 50 % практических заданий;

– *оценка «неудовлетворительно»* – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов билета; не справился с практическим заданием или выполнил менее 50 % практических заданий.Вопросы для защиты практических работ

Практическая работа №1«Исследование физиологических механизмов адаптации организма к низким температурам»

1. Что входит в понятие «макроклимат» и «микроклимат»?

2. Перечислите известные вам абиотические факторы среды?

Практическая работа №2 «Изучение влияния токсичных металлов на организм»

1. Перечислите токсичные вещества, обладающие способностью накопления в природной среде и в организме человека.

2. Какие токсичные вещества приводят к высокой утомляемости человека, понижению его физической и умственной работоспособности и повышенной чувствительности к инфекциям, особенно при стрессовых воздействиях?

Практическая работа №3 «Определение питательных веществ, необходимых организму человека»

1. Что включает в себя понятие «энергетические потребности»?

2. Для каких районов характерны заболевания, обусловленные недостатком йода, магния, кальция, молибдена?

Практическая работа №4 «Оценка состояния здоровья и резервных возможностей адаптационных систем с помощью теста МПК»

1. Дайте определение адаптации

2. Что такое степень адаптации

3. Какие системы относятся к ведущим адаптационным системам организма

Практическая работа №5 «Оценка энерготрат у человека при разных видах деятельности»

1. От каких факторов зависит потребность организма в пище?

2. Как влияет холодный климат на энерготраты человека?

3. Как зависит уровень энерготрат человека от интенсивности его деятельности?

4. На какие нужды тратится энергия, содержащаяся в пище?

Практическая работа №6 «Определение типа личности, сформировавшегося в результате взаимодействия организма с окружающей средой»

1. Методы изучения роли факторов среды в реализации генотипа

2. Тератогенные факторы

Практическая работа № 7 «Общая оценка здоровья человека»

1. Дайте определение понятия «здоровье»

2. Какие три вида здоровья существуют

3. Факторы, воздействующие на здоровье

Практическая работа № 8 «Оценка образа жизни человека»

1. Что такое здоровый образ жизни

2. Назовите составляющие здорового образа жизни

3. Какой образ жизни способствует сохранению здоровья

Практическая работа №9 «Гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения»

1. Что такое гигиена?

2. Рассказать о гигиеническом нормировании

3. Гигиеническая оценка освещения

Практическая работа № 10 «Создание буклета»

1. Здоровый образ жизни, его основные компоненты и пути формирования.

2. Здоровье человека — общественная ценность.

3. Активное долголетие как цель формирования здорового образа жизни.

4. Гигиена физического труда.

5.Рациональный режим труда и отдыха — модулятор высокой работоспособности и здоровья человека.

6. Питание и здоровье.

7.Стрессы: их польза и вред. Способы активного преодоления стрессовых и дистрессовых ситуаций.

8.Суициды: причины и меры предупреждения.

9. Защитные силы организма человека.

10.Физкультура, спорт, активный отдых и здоровье.

11.Гигиеническое воспитание и охрана окружающей среды.

12.Природные факторы и здоровье.

13.Курение стоит дороже, чем вы думаете!

14.Питьевая вода и здоровье.

15.Алкоголь – враг здоровья, труда и быта.

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите практической работы обучающийся должен показать ее результаты преподавателю и подготовить отчет. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

Темы рефератов

1. Экология и здоровье человека.
2. Проблемы адаптации человека к окружающей среде.
3. Среда обитания и условия существования.
4. Основы взаимодействия общества и природы
5. Ландшафт как фактор здоровья.
6. Питание и здоровье человека.
7. Погода и самочувствие человека
8. Профессии нервно-напряженного труда и здоровье.
9. Значение биологических ритмов в жизни человека.
10. Урбанизация и здоровье.
11. Наркомания, токсикомания и их трагические последствия.
12. О роли наследственности для здоровья человека.
13. Кожа как защитный медико-биологический барьер, уход за кожей.
14. Особо опасные инфекции, их профилактика.
15. Профилактика производственного, транспортного и бытового травматизма. Первая помощь при травмах и несчастных случаях.
16. Закаливание - способ укрепления здоровья.

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Виды рефератов

По полноте изложения	Информативные (рефераты-конспекты)
	Индикативные (рефераты-резюме)
По количеству реферируемых источников	Монографические
	Обзорные

Реферат должен отвечать ряду требований.

Требования по оформлению:

– объем реферата от 10 до 15 страниц формата А4, шрифт Times New Roman, кегль 14 пт, полуторный междустрочный интервал, выравнивание текста – по ширине, нумерация страниц в верхнем колонтитуле по центру, автоматические переносы слов (кроме титульного листа), поля: снизу и сверху – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм;

– на титульном листе указывается: название реферата, Фамилия И.О. студента, номер группы;

– список использованных источников – современная, актуальная литература, не менее трех источников, полное указание выходных данных для книжных и периодических изданий, адреса сайтов с которых заимствован материал, по тексту реферата должны быть ссылки на источники.

Требования по структуре:

– реферат включает титульный лист, оглавление, введение, основной текст, заключение, список литературы, приложения (при необходимости);

– основной текст должен содержать несколько разделов.

Требования по содержанию:

– реферат должен содержать достоверные и актуальные сведения на достаточном научном уровне;

– реферат, кроме текста (формат .doc или .docx), может дополнительно содержать: качественные цветные иллюстрации, фрагменты программного кода и другие материалы, качественно дополняющие основную часть реферата.

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

- полностью соответствует теме исследования;
- терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;
- обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;
- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;
- в реферате используются свежие литературные источники, нормативные документы, законодательные акты;
- обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

Б) Защита реферата:

- обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;
- владеет научным стилем изложения;
- владеет понятийным аппаратом;
- аргументированно отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;
- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;
- был некорректен в использовании терминологии;
- допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита реферата:

- обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;

- имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита реферата:

- в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;

- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;

- отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата.

41 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

Вопросы для подготовки к экзамену (5 семестр)

1. Гидросфера Земли.
2. Водные ресурсы и их роль в социально-экономическом развитии стран. Состояние водных ресурсов в мире и России. Основы водного законодательства.
3. Влияние хозяйственной деятельности на гидросферу. Виды загрязнений гидросферы.
4. Виды использования водных объектов человеком.
5. Сточные воды. Классификация сточных вод.
6. Обобщенные показатели загрязнения сточных вод.
7. Загрязнение водоемов. Факторы загрязнения.
8. Подземные и поверхностные воды суши. Особенности загрязнения.
9. Сточные воды, запрещенные к сбросу в водные объекты.
10. Классификации веществ, растворенных в воде.
11. Санитарные условия спуска сточных вод.
12. Зоны санитарной охраны источников.
13. Основные параметры состава вод.
14. Характеристика основных методов очистки сточных вод
15. Механические методы очистки вод.
16. Химические методы очистки вод.
17. Физико-химические методы очистки вод.
18. Биологические методы очистки вод.
19. Системы оборотного водоснабжения.
20. Мониторинг подземных вод.
21. Мониторинг поверхностных вод суши.
22. Мониторинг сбросов предприятия.
23. Программы контроля состояния водных объектов.
24. Виды водопользования.
25. Особенности водообеспечения отраслей народного хозяйства.
26. Водохранилища и гидротехнические сооружения. Мелиорация.
27. Требования, предъявляемые к водохозяйственному комплексу. Участники ВКХ.
28. Функции, значение и состав действующих в Российской Федерации экономических инструментов, воздействующих на методы водопользования.
29. Факторы воздействия на водные объекты.
30. Нормирование водопользования как условие повышения качества водных ресурсов и рационального их использования.
31. Нормативно-допустимый сброс.

Типовые практические задания для подготовки к экзамену (5 семестр)

1. В сточной воде содержатся: взвешенные вещества (ВВ) концентрацией 360 мг/л и цианиды концентрацией 2,2 мг/л. Требования к сбросу: концентрация ВВ –

15,8 мг/л, цианидов 0 0,01 мг/л. Рассчитайте, какая должна быть эффективность очистки и предложите методы очистки воды от этих веществ.

2. В водоем производится сброс очищенных сточных вод со скоростью N (л/с). Содержание вещества в сточной воде составляет М (мг/л) (данные представляются преподавателем). Рассчитайте массу сброса железа за месяц, за год (т), при условии, что сброс производится круглосуточно.

3. Определите содержание взвешенных веществ в воде водоема, если известна масса фильтра до анализа, масса фильтра с осадком и объем пробы, пропущенный через фильтр (по вариантам).

Варианты заданий

Вариант	Масса фильтра до анализа, г	Масса фильтра с осадком, г	Объем пробы, мл
1	42,94820	42,98225	100
2	38,14285	38,17645	100
3	41,46700	41,4999	100
4	48,47810	48,48845	100
5	37,42865	37,48065	100

4. Рассчитайте концентрацию веществ после очистки.

Данные для расчета

Наименование веществ	ПДК мг/л	$С_{пост}$	Сброс, $м^3$/сут
Взвешенные вещества	10	300 мг/л	150
БПК-5	3	220 мг/л	
НП	0,05	8 мг/л	

5. Составьте план мероприятий по охране водного объекта при сбросе в него сточных вод предприятием.

Вопросы для подготовки к экзамену (6 семестр)

1. Виды загрязнений окружающей среды.
2. Глобальные проблемы человечества
3. Понятие экологической безопасности.
4. Классификация вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу.
5. Загрязнение атмосферы. Признаки, по которым характеризуются выбросы в атмосферу.
6. Классификация источников загрязнения атмосферы.
7. Парниковые газы. Основные международные соглашения в отношении парниковых газов.
8. Характеристика основных парниковых газов.
9. Состав сточных вод различных производств
10. Схема образования твердых отходов на предприятии
11. Озоновый слой. Значение. Опасность разрушения.
12. Механизм Чэпмана. Пути гибели озона.
13. Основные НПА, регламентирующие экологическую безопасность предприятия для атмосферы.

14. Основные НПА, регламентирующие экологическую безопасность предприятия для водной среды

15. Основные НПА, регламентирующие экологическую безопасность предприятия при обращении с отходами

16. Основные методы очистки отходящих газов

17. Основные методы очистки сточных вод различных производств

18. Виды параметрического загрязнения.

19. Экологический шум. Методы защиты ОС

20. Ионизирующие излучения. Методы защиты ОС

21. Тепловое загрязнение. Методы защиты ОС

22. Световое загрязнение. Влияние на окружающую среду

23. Неионизирующее (электромагнитное) излучение. Методы защиты ОС

24. Экологическая документация предприятия

25. Виды оборотных систем водоснабжения

26. Экологическая отчетность предприятия

27. Нормативная документация предприятия

28. Методы переработки твердых отходов

29. Вторичные материальные ресурсы на предприятии

30. Комплексное использование сырьевых и энергетических ресурсов

31. Создание замкнутых производственных циклов

32. Принципы безотходного и малоотходного производства.

Типовые практические задания для подготовки к экзамену (6 семестр)

1. Рассчитайте эффективность очистки циклона при следующих параметрах:

Параметр	Вход на очистку	Выход
Вариант 3		
Диаметр газохода, D, м	0,27	0,5
Атмосферное давление, P, Па	100960	100960
Температура газа в газоходе, t, C^0	18	18
Скорость газа в газоходе, V, м/с	17,8	4,0
Концентрация загрязняющего вещества, C, г/$м^3$	0,2495	0,085

2. Определите, каким из представленных документов необходимо руководствоваться при оценке шума на придомовой территории:

- ГОСТ 12.1.036-81 (СТ СЭВ 2834-80) «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях»
- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы»
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»

3. На мукомольне отобрано 100 $дм^3$ воздуха. Масса фильтра до отбора – 0,3452 г, после отбора – 0,9452 г. Рассчитайте концентрацию пыли и сравните с ПДК (6

мг/м^3)

Образец экзаменационного билета

Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Кафедра Экологии и природопользования	05.03.06 Экология и природопользование Профиль «Природопользование» Промышленная экология

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

7. Экологический шум. Методы защиты ОС
8. Классификация вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу
9. В сточной воде содержатся: взвешенные вещества (ВВ) концентрацией 360 мг/л и цианиды концентрацией 2,2 мг/л. Требования к сбросу: концентрация ВВ – 15,8 мг/л, цианидов 0 0,01 мг/л. Рассчитайте, какая должна быть эффективность очистки и предложите методы очистки воды от этих веществ.

Составитель _____ (подпись) И.И.Бочкарева

Заведующий кафедрой _____ (подпись) И.И. Бочкарева

Шкала и критерии оценивания

Ответ обучающегося на экзамене оценивается по пятибалльной шкале:

– *оценка «отлично»* – ответы обучающегося на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы экзаменатора полные, аргументированные, обстоятельные; высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами; практические задания выполнены по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– *оценка «хорошо»* – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия; однако затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; практические задания выполнены по стандартной методике без ошибок в расчетах, однако даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;

– *оценка «удовлетворительно»* – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией; выполнил не менее 50 % практических заданий;

– *оценка «неудовлетворительно»* – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов билета; не справился с практическим заданием или выполнил менее 50 % практических заданий.

Вопросы для защиты лабораторных работ

Лабораторная работа 1.

Определение загрязнения водного объекта.

Вопросы:

1. Что такое «водный объект»?
2. Какими основными нормативно-правовыми актами регулируется охрана вод?
3. Что такое загрязнение водного объекта?
4. Что такое истощение водного объекта?
5. Что такое засорение водного объекта?
6. Что такое «лимитирующий показатель вредности»?

Лабораторная работа 2.

Нормирование различных типов вод. Отбор проб воды. Основные методы контроля вод.

Вопросы:

1. Для чего необходимо отбирать пробы воды для анализа?
2. Какие виды анализа вод существуют?
3. Какие основные нормативные документы вы знаете?
4. Что такое «батометр»?
5. Какие основные требования предъявляются к отбору проб воды?
6. Какие сопроводительные документы оформляются для проб воды? Какая обязательная информация вносится в этот документ?
7. Что такое жесткость воды?
8. Почему необходимо определять жесткость воды и ее составляющих?
9. Назовите нормы жесткости воды для разных типов вод.
10. Назовите методы определения жесткости воды.
11. Техника безопасности при определении жесткости воды и содержания кальция
12. Назовите нормативные документы, регламентирующие содержание жесткости, кальция, железа, хлоридов в воде поверхностных водных объектов, подземных водных объектов, питьевой воде.

Лабораторная работа 3.

Основные принципы водоочистки. Определение эффективности водоочистки.

Вопросы:

Вопросы к ГОСТ 31952-2012: Ответить на вопрос и найти в тексте пункт, на который следует ссылаться при ответе.

1. Дата введения ГОСТ 18.02.2012 или 01.01.2014?
2. Данный документ применим к расчету эффективности очистных установок промканализации пищевого производства?
3. Данный документ применим к расчету эффективности очистных установок канализации Горводоканала?
4. Данный документ применим к расчету эффективности водоочистных устройств водопровода в городской квартире?
5. Данный документ применим к расчету эффективности водоочистных устройств, используемых на скважине дачного участка?

6. Данный документ применим к расчету эффективности водоочистных устройств, используемых на скважине районного центра?

7. Можно ли использовать данный документ для расчета эффективности очистки воды в системах водоснабжения Японии, в районах, пострадавших от аварии АЭС?

8. Можно ли использовать данный документ для расчета эффективности очистки воды поверхностных источников (реки) в половодье?

9. Можно ли использовать данный документ для расчета эффективности обеззараживания воды в системах централизованного водоснабжения? Нецентрализованного?

10. Можно ли использовать данный документ для расчета эффективности очистки воды в системах водоснабжения Украины? Белоруссии?

11. Максимальный объем очищаемой воды, допущенный данным документом, 5м^3/сут. Рассчитайте производительность устройства.

12. В документах на водоочистное устройство имеется санэпидзаключение на соответствие засыпки фильтра – активированного угля. Производитель заменил картридж с углем на картридж с цеолитом. Правомочно ли это?

13. В нормативной и технической документации на водоочистное устройство сказано, что оно производит очистку воды от железа и мутности. Потребитель недоволен хлорным запахом воды, который ощущается и до очистки воды устройством. Прав ли потребитель?

14. Вода до очистки имела запах сероводорода и легкую мутность, после очистки запах и муть исчезли, но появился осадок. Имеет ли смысл говорить об эффективности устройства?

15. Устройство заявлено на доочистку воды централизованных систем водоснабжения. Какая концентрация железа д.б в модельном растворе, если ПДК железа 0,3 мг/л?

16. Содержание железа в модельном растворе 0,8 мг/л. Какая концентрация железа должна быть на выходе, если устройство предназначено для доочистки воды централизованных систем водоснабжения?

17. Содержание железа в модельном растворе 0,8 мг/л. Какая концентрация железа должна быть на выходе, если устройство предназначено для очистки воды источника водоснабжения?

18. При проведении испытаний в первых порциях очищенной воды наблюдается легкий осадок, который исчезает после прогона 2% ресурса воды, содержание остальных показателей соответствует требованиям очистки. Устройство эффективно?

19. Потребитель использовал фильтр на 300% ресурса и заявил о его недостаточной эффективности. Прав ли он?

20. Как, по вашему должен выглядеть стенд для испытаний?

21. Как могут выглядеть установки водоочистных устройств в сети?

22. Какой должна быть продолжительность испытаний водоочистного устройства?

Лабораторная работа 4.

Основные принципы воздухоочистки. Паспорт ПГОУ

1. Какие виды химической очистки вам известны?

2. Какие виды очистки отходящих газопылевых выбросов вам известны?

3. Какие аппараты используют для механической очистки выбросов?

4. По какой формуле рассчитывают эффективность очистки?

5. Что такое абсорбция, адсорбция?

6. Что такое предельно-допустимый сброс?

Лабораторная работа 5.

Параметрические загрязнения

1. Назовите виды параметрического загрязнения

2. Дайте определение параметрическому (энергетическому загрязнению)

3. Какой вид параметрического загрязнения учитывают при установлении санитарно-защитной зоны?

4. Какое негативное воздействие окружающей среде наносит тепловое загрязнение? Световое? Ионизирующее излучение? Неионизирующее излучение? Шум? Вибрация?

Лабораторная работа 6.

Производственный экологический контроль

1. Какие виды первичной документации по охране атмосферы должны быть на предприятии?

2. Какие виды первичной документации по охране водной среды должны быть на предприятии?

3. Какие виды первичной документации по обращению с отходами должны быть на предприятии?

4. Какие виды нормативной документации по охране атмосферы должны быть на предприятии?

5. Какие виды нормативной документации по охране водной среды должны быть на предприятии?

6. Какие виды нормативной документации по обращению с отходами должны быть на предприятии?

7. Какая отчетная документация должна быть на предприятии?

8. Платежи предприятия. Сроки. Коэффициенты. Порядок начисления

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите практической работы обучающийся должен показать ее результаты преподавателю и подготовить отчет. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в фор-

	мулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы (РГР)

Очистка сточных вод (по вариантам)

Вариант 1 Составить схему очистки сточных вод гальванического производства (кислые стоки).

Вариант 2 Составить схему очистки сточных вод гальванического производства (щелочные стоки).

Вариант 3 Составить схему очистки сточных вод гальванического производства (хромсодержащие стоки).

Вариант 4 Составить схему очистки сточных вод гальванического производства (стоки с содержанием тяжелых металлов).

Вариант 5 Составить схему очистки сточных вод пищевого производства (мясокомбинат).

Вариант 6 Составить схему очистки сточных вод пищевого производства (молочный завод).

Вариант 7 Составить схему очистки сточных вод пищевого производства (пекарня).

Вариант 8 Составить схему очистки сточных вод пищевого производства (завод по производству напитков).

Вариант 9 Составить схему очистки сточных бытовых стоков.

Вариант 10 Составить схему очистки сточных вод нефтесодержащих стоков.

Вариант 11 Составить схему очистки сточных вод ливневых стоков города.

Шкала и критерии оценивания

Оценка выставляется в виде процента успешно выполненных заданий. Расчетно-графическая работа оценивается по 100 балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

1.Правильность расчетов: (максимально - 30 баллов).

2. Правильный подбор аппаратов очистки и определение эффективности очистки (максимально - 20 баллов).

3. Правильно составленная схема очистки (учтена последовательность работы аппаратов): (максимально 30 баллов)

4. Соблюдение требований к оформлению (максимально - 10 баллов): правильное оформление ссылок на используемую литературу; соблюдение требований к записям; культура оформления рисунка и таблицы.

5. Грамотность (максимально - 10 баллов): отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых.

Процент правильных ответов	Балл
86 % и более	5 (отлично)
70-85 %	4 (хорошо)
51-69 %	3 (удовлетворительно)
Менее 50 %	2 (неудовлетворительно)

Темы курсовых работ

Расчет выбросов и рассеивания загрязняющих веществ при сжигании минерального сырья (по вариантам)

Вопросы для защиты курсовой работы

1. Дайте характеристику атмосферному воздуху.
2. Классификация источника вредного выброса.
3. Типы источников вредных выбросов и их идентификация.
4. Для чего используют и что собой характеризует обобщенный показатель вредности?
5. Определение предельно-допустимой концентрации. Какими документами нормируется ПДК?
6. Определение предельно-допустимого выброса. Экологический смысл ПДВ, в каких случаях расчет ПДВ обязателен?
7. Характеристика вредных веществ однонаправленного действия, критерий оценки уровня экологического риска.
8. Характеристика вредных веществ разнонаправленного действия, критерий оценки уровня экологического риска.
9. Принципы проведения санитарно-экологической оценки источника вредного выброса.
10. Основные законы по охране атмосферного воздуха.
11. Нормирование и управление качеством атмосферного воздуха.
12. Алгоритм определения типа источника вредного выброса.
13. Перечислите методы инженерной защиты воздушного бассейна от:

–сажи (диаметр в пределах 5-65 мкм);

–монооксида углерода(C_{CO} = 50-250мг/м^3);

–сернистого ангидрида (C_{SO2} = 5-50мг/м^3);

–оксидов азота (C_{NO2} = 10-100 мг/м^3);

–диоксида углерода.

Обоснуйте принятые методы с позиции экологической безопасности и экономической целесообразности.

14. Охарактеризуйте состояние воздушного бассейна г. Новосибирска для летнего и зимнего периодов.

15. Как влияет риск-ориентированный подход к контролю за деятельностью предприятий на защиту воздушного бассейна?

Шкала и критерии оценивания

Выполнение и защита курсовой работы оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

– полностью соответствует теме исследования;

– терминологический аппарат использован правильно, аргументировано;

– обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;

– представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;

– в курсовой работе используются свежие литературные источники, нормативные документы, законодательные акты;

– обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом курсовой работы.

Б) Защита курсовой работы:

– обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;

– владеет научным стилем изложения;

– владеет понятийным аппаратом;

– аргументировано отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание курсовой работы:

– обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;

– обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;

– был некорректен в использовании терминологии;

– допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита курсовой работы:

обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание курсовой работы:

–обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;

– имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита курсовой работы:

– в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;

– затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;

– отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для поло-

жительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче курсовой работы.

42 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОИНФОРМАТИКА»

Вопросы для подготовки к зачету с оценкой

1. Раскрыть содержание предметной области экоинформатики.
2. Перечислить типы экологической информации, выделяемые при создании информационных систем.
3. Перечислить системы сбора экологической информации.
4. Назвать области применения материалов дистанционного зондирования для сбора экологических данных.
5. Раскрыть содержание аэрофотосъемки как метода получения информации о природной среде (организация аэрофотосъемочного процесса и основные определения).
6. Определение координат точек местности по аэрофотоснимкам (написать и объяснить формулы).
7. Перечислить этапы обработки стереопары аэрофотоснимков и получаемой продукции.
8. Раскрыть особенности получения искусственного стереоэффекта, условия проведения фотосъемки для формирования объемных моделей.
9. Технические и программные средства для обработки аэрофотоснимков.
10. Дать классификацию методов цифровых фотосъемок для изучения биообъектов.
11. Цифровой фотоаппарат (основные узлы, характеристики ПЗС-матрицы).
12. Цифровая наземная стереофотосъемка (виды, размещение камер относительно объекта, тест-объекты).
13. Методика обработки снимков в программе PhotoModeler.
14. Цифровая фотосъемка с близких расстояний (применение и методика проведения).
15. Макросъемка в изучении биоразнообразия (применение и методика проведения).
16. Применение изображений, получаемых микроскопами разного типа для изучения объектов природной среды.
17. Классификация космических съемок.
18. Методы обработки данных дистанционного зондирования для изучения объектов природной среды.
19. Исследование природной среды с использованием данных дистанционного зондирования.
20. Электронные библиотеки и электронные базы данных.
21. Методы сбора экологических данных на основе обработки материалов дистанционного зондирования.
22. Базы данных и электронные библиотеки как средство интеграции информационных ресурсов.

Типовые практические задания для подготовки к зачету с оценкой

1. Вычислить координаты точек местности по результатам измерения их

координат на аэрофотоснимке (выбрать 2 точки в разных частях снимка), (аэрофотоснимок прилагается).

2. Вычислить размер кадра в пространстве объекта, если фотосъемка биообъекта выполнена цифровой камерой со следующими параметрами:

Фокусное расстояние (f) =17 мм,

Размер ПЗС-матрицы (pix) : 3504 × 2336

Расстояние до объекта съёмки (D) = 225 мм.

3. Вычислить коэффициент вариации (V,%) параметров листовой пластины по выборке данных, соответствующих измерениям листов одного куста:

Первый куст									
номер	Лист				Конечная доля				длина
	площадь	периметр	длина	ширина	площадь	периметр	длина	ширина	черенка
1	423,9	206,8	40,0	37,3	79,9	42,5	19,8	6,1	14,4
2	270,6	153,6	29,2	30,0	48,2	33,1	15,5	4,8	9,1
3	470,7	225,5	44,0	40,5	74,7	43,1	20,6	5,2	17,6
4	388,2	204,7	38,7	36,8	78,9	43,5	20,4	5,7	13,2
5	377,3	193,3	34,8	38,9	72,3	41,0	18,9	5,9	14,2

4. Вычислить масштаб аэрофотоснимка (исходные данные выдает преподаватель).

Шкала и критерии оценивания

Ответ обучающегося на зачете с оценкой оценивается по пятибалльной шкале:

– *оценка «отлично»* – ответы обучающегося на вопросы и дополнительные вопросы экзаменатора полные, аргументированные, обстоятельные; высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами; практические задания выполнены по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– *оценка «хорошо»* – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия; однако затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; практические задания выполнены по стандартной методике без ошибок в расчетах, однако даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;

– *оценка «удовлетворительно»* – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией; выполнил не менее 50 % практических заданий;

– *оценка «неудовлетворительно»* – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов билета; не справился с практическим заданием или выполнил менее 50 % практических заданий.

Вопросы для защиты лабораторных работ

Лабораторная работа № 1 «Сбор данных о природных объектах по аэрофотоснимкам»

1. Чем обозначена плоская система координат на аэрофотоснимке?

2. Как выбираются оси системы координат для измерения координат и парал-

лаксов точек стереопары?

3. Физический смысл продольного и поперечного параллаксов, от каких параметров снимков зависят их значения?

4. Записать и пояснить формулы определения координат точек местности по одиночному снимку и стереопаре.

5. Перечислить элементы внешнего ориентирования аэрофотоснимка.

6. Какую информацию об объектах местности можно определить по одиночному аэрофотоснимку и по стереопаре?

Лабораторная работа №2 «Визуализация стереомоделей биообъектов разных форм и размеров для их анализа»

1. Чем различается монокулярное и бинокулярное зрение?

2. Что понимается под стереоскопическим эффектом?

3. Перечислите условия получения искусственного стереоэффекта.

4. Перечислите условия выполнения фотосъемки для получения стереопары.

5. Назовите методы стереоскопического наблюдения снимков.

6. Укажите особенности наблюдения 3D-моделей анаглифическим способом.

7. Перечислите последовательность действий по созданию 3D-модели ее в программе Images 3D для просмотра.

Лабораторная работа № 3 «Обработка наземных изображений для определения количественных характеристик деревьев»

1. Назначение программного продукта PhotoModeler?

2. Перечислить основные этапы обработки снимков объекта.

3. Минимальное количество точек, необходимое для построения модели?

4. Как выполняется измерение соответственных точек стереопары?

5. Какова оптимальная схема расположения соответственных точек?

6. Назначение процесса внешнего ориентирования модели.

7. С какой целью выполняется масштабирование модели?

8. Какие данные необходимы для масштабирования модели?

9. Какие данные необходимы для выполнения внешнего ориентирования модели?

10. От чего зависит точность построения модели?

11. Что такое прирост? Виды прироста?

12. Перечислить основные этапы обработки фотоснимков для определения значений прироста?

13. Как осуществляется идентификация прироста по снимкам?

14. Можно ли определить прирост по одному фотоснимку?

Лабораторная работа № 4 «Обработка крупномасштабных изображений листовых пластин для получения их характеристик в целях биомониторинга»

1. Какими количественными признаками можно охарактеризовать морфологию листовой пластины?

2. Указать различие между эндогенной и индивидуальной изменчивостью?

3. Организация фотосъемки листовых пластин для изучения их морфологии?

4. Перечислить основные этапы методики определения количественных характеристик листа средствами MapInfo Professional.

5. Какая шкала используется для оценки уровня изменчивости?

6. Что характеризует коэффициент вариации?

Шкала и критерии оценивания

Лабораторная работа оценивается следующим образом:

– оценка «зачтено» - выполнены все задания лабораторной работы; работа выполнена в срок, оформление, структура и стиль работы без ошибок; работа выполнена самостоятельно, даны правильные ответы на все вопросы при защите отчета;

– оценка «не зачтено» - задания в лабораторной работе выполнены не полностью или неправильно; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и обобщения; оформление работы не соответствует требованиям; нет ответов на вопросы при защите отчета.

Задание для выполнения РГР

«Изучить информационные ресурсы по биоразнообразию»

Цель: познакомиться с информационными ресурсами по биоразнообразию в сети Интернет.

Задание: найти и кратко описать минимум 3 источника, обязательна ссылка на источник.

Пример: Одним из важнейших ресурсов ГИС-портала ИВТ СО РАН является «Электронный атлас «Биоразнообразие животного и растительного мира Сибири» (http://www. sbras.ru/win/elbib/bio). Атлас создавался в рамках программы «Электронная Библиотека Сибирского Отделения РАН» и при поддержке целого ряда проектов РФФИ, и интеграционных проектов СО РАН (Биоразнообразие и динамика экосистем,) (http://www.sbras.ru/win/elbib/atlas), в которых участвовали ЦСБС СО РАН, ИЦиГ СО РАН, ИПА СО РАН, ИСЭЖ СО РАН и другие институты Сибирского отделения РАН.

Атлас включает в себя около 50 разнообразных коллекций, посвященных проблемам биоразнообразия, в том числе: *«Редкие и нуждающиеся в охране растительные сообщества Сибири — Зеленая книга Сибири*», «*Электронный каталог растений Сибири*» «База данных по медведицам (Insecta, Lepidoptera, Arctiidae)», и др. Важной компонентой является Web/Gis проект «Ландшафтные карты растительности ЗападноСибирской равнины и юга Восточной Сибири.

Отчетность: оформить в виде отчета по РГР.

43 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЛАНДШАФТНОГО И ФИТОДИЗАЙНА»

Вопросы для подготовки к зачету

1. Определение фитодизайна как научного направления. Функции фитодизайна. Задачи экологического и медицинского фитодизайна.

2. Фитонцидные свойства летучих выделений растений. Термин фитонциды. Роль их в жизни растений и растительных сообществ.

3. Общеэкологический аспект фитонцидов. Влияние условий среды на выделение растениями фитонцидов.

4. Химический состав летучих выделений растений. В чём заключается механизм действия летучих фракций фитонцидов на микробную клетку?

5. Важнейшие положения учения о фитонцидах. Известные ученые в области изучения фитонцидных свойств растений.

6. Методы оценки микробной загрязненности воздушной среды помещений. С помощью какого прибора проводят микробиологические замеры проб воздуха?

7. Какие факторы влияют на микробный состав воздушной среды помещений. Назовите какие микроорганизмы относятся к постоянной и условно-патогенной микрофлоре.

8. Охарактеризуйте основные микроэкологические факторы в помещениях и назовите параметры оптимальные для человека.

9. Эколого-функциональная типизация помещений. Классификация основных типов интерьера.

10. Подбор растений в связи с микроклиматическими условиями помещений (освещенность, температура и влажность воздуха). Назовите несколько примеров растений, относящихся к различным экологическим группам: гигрофиты, мезофиты, ксерофиты, суккуленты.

11. Для каких целей проводят лабораторное исследование анализа микробной загрязненности воздушной среды помещения.

12. Назовите ассортимент теневыносливых, светолюбивых растений для интерьеров.

13. Назовите ассортимент интерьерных растений, обладающих широким спектром антимикробной активности к следующим микробным тест-объектам: бактериям Staphylococcus epidermidis, Escherichia coli и грибам Candida albicans.

14. Назовите тропические растения, не рекомендуемые для озеленения в детских учреждений (имеющие ядовитый сок и с аллергизирующим действием).

15. Назовите основные агротехнические приемы по размножению растений и уходу за ними. Какие агротехнические приёмы при выращивании растений предотвращают подсев микроорганизмов из почвы в воздушную среду.

16. Назовите основные элементы ландшафтного дизайна.

17.Функции зеленых насаждений: санитарно – гигиеническая, рекреационная.
структурно-планировочная, декоративно-художественная.

18.Устойчивость древесных растений к факторам урбанизированной среды. Какие виды устойчивые, а какие нет.

19. Назовите основные стили ландшафтного дизайна.

20. Назовите типы зеленых насаждений и дайте их характеристику.

21. Назовите древесные и травянистые растения, используемые в зависимости от функционального назначения объекта озеленения.

22. Основные принципы озеленения детских учреждений. Какие требования предъявляются при подборе ассортимента растений.

23. Растения как индикаторы загрязнения атмосферы. Укажите внешние признаки угнетения растения из-за повышенной концентрации химических соединений в воздухе.

24. Влияние: факторов урбанизированной среды на выделение растениями фитонцидов.

25. Древесные и травянистые растения как биофильтры для очистки воздушной среды урбанизированных территорий.

26. Какие растения открытого грунта, имеют ограничения в использовании при ландшафтном дизайне детских учреждений.

Типовые задачи для зачета

1. Определите необходимое лабораторное оборудование и расходные материалы для отбора проб аэрозолей, в том числе биологических, при проведении санитарного контроля воздуха различных помещений (детского сада, учебной аудитории, офисного помещения и пр.).

2. Произведите подсчёт КОЕ/м^3 (колоний образующих единиц) выявленных в процессе отбор микробиологических проб (по фотографии, представленной преподавателем).

3. Предложите ассортимент растений для учреждений (по вариантам: лечебно-профилактического профиля, детского учреждения, офисного помещения, библиотеки и др.) (назовите 10 видов).

Шкала и критерии оценивания

– «зачтено» выставляется, если обучающийся имеет глубокие, исчерпывающие знания в объеме освоенной программы; знание основной (обязательной) литературы; дает правильные и уверенные ответы, свидетельствующие о наличии твердых знаний и навыков в использовании технических средств; также «зачтено» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе студента по некоторым перечисленным показателям недостатков принципиального характера, что вызывает замечания или поправки преподавателя;

– «не зачтено» выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета; при решении типовых задач показано незнание способов их решения, материал изложен беспорядочно и неуверенно.

Вопросы для защиты лабораторных работ

Лабораторная работа №1 «Изучение микроэкологических условий»

1. Назовите основные типы помещений.

2. Какая температура воздуха комфортна для человека (при работе с документами, при большой физической нагрузке, отдыхе)?

3. Какая влажность воздуха в помещении оптимальна для человека?

4. Какие Вы знаете способы оптимизации влажности воздуха в помещении?

5. Какие нормы искусственного освещения предусмотрены для учебных заведений?

6. Опишите принцип работы комбинированного прибора ТКА-ПКМ «Люксметр/Яркомер» для замеров микроклиматических параметров помещения.

7. Какие показатели микроклимата, на рабочих местах производственных помещений, оптимальны для человека?

Лабораторная работа № 2 «Определение концентрации микроорганизмов в воздухе помещений»

1. Какие методы отбора проб воздуха Вы знаете?

2. Опишите принцип работы пробоотборного устройства (аспиратор) ПУ-1Б.

3. Какое лабораторное оборудование и расходные материалы необходимы для отбора проб аэрозолей, в том числе биологических, при проведении санитарного контроля воздуха различных помещений?

4. Чем характеризуется санитарно-гигиеническое состояние воздуха помещения?

5. Какие основные микроэкологические условия в помещении влияют на состав микрофлоры воздуха?

6. Какие микроорганизмы, присутствующие постоянно в воздухе помещений, Вы знаете?

7. Как производиться подсчёт КОЕ/м^3 (колоний образующих единиц) выявленных в процессе отбор микробиологических проб.

Лабораторная работа № 3 «Анализ микробиологического состояния воздушной среды исследуемого помещения»

1. Как соотношение, бактериальной микрофлоры (рода сарцина и стафилококк) и плесневых грибов в воздухе, влияет на санитарно-гигиеническое состояние воздуха помещения?

2. Какие заболевания у человека могут вызвать находящиеся в воздухе споры плесневых грибов?

3. Что значит: «Качественный и количественный состав воздушной микрофлоры»?

4. Какую опасность для здоровья человека несёт высокое содержание в воздухе представитеей бактериальной микрофлоры из рода сарцина и стафилококк?

5. Какие нормы микробной обсеменённости воздушной среды, КОЕ в 1 м^3, Вы знаете.

6. При высокой влажности в помещении, распространение каких микроорганизмов наиболее вероятно?

7. От чего зависит уровень микробного загрязнения в воздухе помещения?

Лабораторная работа № 4 «Подбор ассортимента растений для конкретного помещения»

1. Перечислите основные типы интерьеров.
2. Назовите группы растений, выделяемые по функциональному назначению.
3. Расскажите о различных типах ассоциативных фитокомпозиций.
4. Назовите 10 фитонцидных растений, рекомендуемых для выращивания в помещениях, с восточной и западной экспозициями окон.
5. Перечислите 10 фитонцидных растений, рекомендуемых для размещения в помещениях с южной и юго-западной экспозициями окон.
6. Предложите ассортимент растений для учреждений лечебно-профилактического профиля (назовите 10 видов).
7. По какому принципу подбирают ассортимент растений для детских учреждений?
8. Назовите критерии подбора фитонцидных растений для размещения в парадных и производственных типах интерьеров.

Лабораторная работа №5 «Изучение экологических условий на различных объектах озеленения в городской среде»

1. Назовите основные объекты озеленения и объясните их роль в жизни города.
2. Какую функциональную нагрузку несут основные элементы ландшафтного дизайна?
3. Расскажите про функции зеленых насаждений: санитарно – гигиенической, рекреационной. структурно-планировочной, декоративно-художественной.
4. Для чего проводят анализ основных экологических факторов на объектах озеленения.
5. Назовите способы оптимизации неблагоприятных условий городской среды с применением метода экологического ландшафтного дизайна.

Лабораторная № 6 «Определение факторов риска для растений открытого грунта при выращивании их в урбанизированной среде»

1. Какие виды древесных и травянистых растений устойчивы к факторам урбанизированной среды?
2. Назовите растения - индикаторы неблагополучной экологической обстановки.
3. Перечислите внешние признаки угнетения растений из-за высокой антропогенной нагрузки.
4. Какие факторы риска для роста и развития растений присутствуют в городской среде?
5. Назовите возможные способы устранения факторов риска для развития растений при высокой антропогенной нагрузки.

Лабораторная № 7 «Подбор ассортимента растений для ландшафтного дизайна»

1. Перечислите основные объекты озеленения в городской среде.
2. Назовите группы древесных растений, выделяемые по функциональному назначению.

3. Назовите растения открытого грунта, не рекомендуемые для выращивания в детских учреждениях. Объясните, почему использование этих растений ограниченно.

4. Предложите ассортимент растений для учреждений лечебно-профилактического про-филя (назовите 10 видов).

5. Подберите ассортимент растений для затенённых участков на объекте озеленения.

6. Подберите ассортимент растений для объектов озеленения с высокой антропогенной нагрузкой.

Лабораторная работа №8 «Разработка стратегии по оптимизации экологической обстановки на объекте открытого или закрытого грунта, с помощью биологического метода – экологического ландшафтного и фитодизайна»

1. На основе лабораторной работы № 1,2,3, 5, 6 выявить негативные экологические показатели, определить источник их возникновения.

2. Разработать план по оптимизации экологической обстановки на объекте озеленения.

3. На основе лабораторной работы № 4, 7 подобрать ассортимент растений для оптимизации экологической обстановки на объекте озеленения.

4. Написать рекомендации для выполнения разработанной стратегиив которых будут отражены основные позиции:

а) устранение выявленного источника экологического неблагополучия на объекте;

б) все возможные способы улучшения показателей не соответствующих нормам САНПНа;

в) план по размещению растений в интерьере или в открытом грунте, в соответствии с подобранным ассортиментом;

г) основные советы по уходу за растениями.

Шкала и критерии оценивания

Лабораторная работа оценивается по пятибалльной шкале.

Для допуска к защите лабораторной работы обучающийся должен показать ее результаты на компьютере преподавателю и подготовить отчет в электронном виде. Защита проходит индивидуально.

– оценка «отлично» выставляется, если обучающийся имеет глубокие, исчерпывающие знания в объеме освоенной программы; знание основной (обязательной) литературы; дает правильные и уверенные ответы, свидетельствующие о наличии твердых знаний и навыков в использовании технических средств; полное, четкое, грамотное и логически стройное изложение материала; демонстрирует свободное применение теоретических знаний при анализе практических вопросов;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе студента по некоторым перечисленным показателям недостатков принципиального характера, что вызывает замечания или поправки преподавателя;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но в случае наличия в ответе ошибок, необходимости существенной помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета; при решении практических задач показано незнание способов их решения, материал изложен беспорядочно и неуверенно.

Темы рефератов

1. Общеэкологический аспект летучих выделений растений. Механизм действия на химическом и биологическом уровне.

2.Лекарственные, фитонцидные и эфиромасличные тропические и субтропические растения.

3.Особенности выращивания интерьерных растений.

4.Зимний сад – новая форма зеленого строительства. История возникновения и использования зимних садов.

5.Классификация видов растений по приемам размножения.

6.Проблема загрязнения воздуха помещений карбонильными соединениями. Растения – биофильтры.

7.Лечебные сады открытого грунта направленного фитотерапевтического действия. Современные представления о фитоароматерапии.

8.Профилактика и лечение заболеваний ароматами. Что необходимо знать о лечебных свойствах эфирных масел.

9.Древесные и травянистые растения, применяемые в озеленении городов Западной Сибири.

Шкала и критерии оценивания

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Виды рефератов

По полноте изложения	Информативные (рефераты-конспекты)
	Индикативные (рефераты-резюме)
По количеству реферируемых источников	Монографические
	Обзорные

Реферат должен отвечать ряду требований.

Требования по оформлению:

– объем реферата от 10 до 15 страниц формата А4, шрифт TimesNewRoman, кегль 14 пт, полуторный междустрочный интервал, выравнивание текста – по ширине, нумерация страниц в верхнем колонтитуле по центру, автоматические переносы слов (кроме титульного листа), поля: снизу и сверху – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм;

– на титульном листе указывается: название реферата, Фамилия И.О. обучающегося, номер группы;

– список использованных источников – современная, актуальная литература, не менее трех источников, полное указание выходных данных для книжных и периодических изданий, адреса сайтов с которых заимствован материал, по тексту реферата должны быть ссылки на источники.

Требования по структуре:

– реферат включает титульный лист, оглавление, введение, основной текст, заключение, список литературы, приложения (при необходимости);

– основной текст должен содержать несколько разделов.

Требования по содержанию:

– реферат должен содержать достоверные и актуальные сведения на достаточном научном уровне;

– реферат, кроме текста (формат .doc или .docx), может дополнительно содержать: качественные цветные иллюстрации, фрагменты программного кода и другие материалы, качественно дополняющие основную часть реферата.

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

– полностью соответствует теме исследования;

– терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;

– обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;

– представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;

– в реферате используются свежие литературные источники, нормативные документы, законодательные акты;

– обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

Б) Защита реферата:

– обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;

– владеет научным стилем изложения;

– владеет понятийным аппаратом;

– аргументированно отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

– обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;

– обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;

– был некорректен в использовании терминологии;

– допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита реферата:

– обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

– обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;

– имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита реферата:

– в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;

– затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;

– отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата.

44 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ В ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ»

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Определение понятия «моделирования».
2. Виды моделирования.
3. Цель моделирования.
4. Какие типы моделей наиболее полно описывают процессы в живой природе и обществе?
5. Факторы воздействия на окружающую среду
6. Способы организации выборки: простого случайного отбора, способом стратифицированной выборки и гнездовой выборки.
7. Обоснуйте, в чем разница между функциональной и стохастической зависимостью, существующей между двумя величинами.
8. Определение понятия «графические приемы анализа картографических моделей». Примеры двух- и трехмерных графических моделей.
9. Дайте характеристику термина «геоизображения».
10. В чем заключаются главные свойства геоизображений?
11. Каково назначение и сущность методов картометрии в исследовании природных явлений? Составьте перечень показателей определяемых методами картометрии.
12. В чем заключается сущность математической статистики?
13. Опишите порядок формирования данных в дискретный вариационный ряд и требования, предъявляемые к данным при формировании интервального вариационного ряда.
14. Объясните, в чем разница при формировании данных дискретного и интервального вариационного ряда.
15. В чем заключается сущность корреляционного анализа и смысл понятий «поле рассеяния», «коэффициент детерминации»?
16. Объясните, в чем разница между моделями парной регрессии и множественной регрессии.
17. Перечислите аналитические функции регрессии.
18. Дайте характеристику термина «геоизображения». В чем заключаются главные свойства геоизображений?
19. Каково назначение и сущность методов картометрии в исследовании природных явлений? Составьте перечень показателей, определяемых методами картометрии.
20. Статистические поверхности. В чем различие между дискретной и непрерывной статистическими поверхностями?
21. Что такое изолиния? Приведите примеры изолиний для отображения непрерывных поверхностей.
22. В чем состоят особенности изоплет и их отличие от изолиний? В каком случае используются изолинии, а в каком изоплеты?
23. Каково различие в способах отбора данных по регулярной и нерегулярной сетке? Выборка способом полигонов, центроид полигона

Типовые практические задания для подготовки к экзамену

Задача 1.

Вычислить моду для интервального ряда по формуле.

Значения ряда предоставляет преподаватель.

Задача 2.

Рассчитать градиентную модель изменения атмосферного давления с шагом по высоте 0,5 км. От уровня нормального давления P=101325 Па до высоты величайшей вершины мира. Формула для вычисления имеет вид:

$$P = 101325 \times \exp(-H/8).$$

По итогам построить линейчатую диаграмму.

Образец экзаменационного билета

Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Кафедра экологии и природопользования	05.03.06 Экология и природопользование (код специальности/ направления подготовки) Природопользование (специализация/ профиль) Основы моделирования в экологии и природопользовании (дисциплина)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. В чем заключается сущность математической статистики?
2. Какие типы моделей наиболее полно описывают процессы в живой природе и обществе?
3. Типовая задача

Составитель _____ (подпись) Е.И. Баранова

Заведующий кафедрой _____ (подпись) И.И. Бочкарева

Шкала и критерии оценивания

Ответ обучающегося на экзамене оценивается по пятибалльной шкале:

– *оценка «отлично»* – ответы обучающегося на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы экзаменатора полные, аргументированные, обстоятельные; высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами; практические задания выполнены по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– *оценка «хорошо»* – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия; однако затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; практические задания выполнены по стандартной методике без ошибок в расчетах, однако даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;

– *оценка «удовлетворительно»* – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией; выполнил не менее 50 % практических заданий;

– *оценка «неудовлетворительно»* – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов билета; не справился с практическим заданием или выполнил менее 50 % практических заданий.

Вопросы для защиты лабораторных работ

Лабораторная работа №1 «Освоение основных возможностей Open Office»

1. Перечислите способы организации выборки: простого случайного отбора, способом стратифицированной выборки и гнездовой выборки

2. В чем заключается сущность нормального закона распределения случайных величин?

Лабораторная работа №2 «Определение вероятностной взаимозависимости между наблюдениями ряда факторов»

1. Дайте определение выборочному среднему, средневзвешенному, и приведите пример вычисления их.

2. Обоснуйте, в чем разница между функциональной и стохастической зависимостью, существующей между двумя величинами.

Лабораторная работа №3 «Определение вероятностной взаимозависимости между наблюдениями ряда факторов»

1. Объясните, в чем разница между моделями парной регрессии и множественной регрессии.

2. Перечислите аналитические функции регрессии.

3. Какие типы моделей наиболее полно описывают процессы в живой природе и обществе?

Лабораторная работа №4 «Статистическая обработка выборки данных наблюдения»

1.Статистические поверхности. Различие между дискретной и непрерывной статистическими поверхностями.

2.Дайте определение понятия «графические приемы анализа картографических моделей».

Лабораторная работа №5 «Статистическая обработка данных водного мониторинга, наблюдаемых на отдельном створе»

1. Порядок формирования интервалов ряда и распределения данных по частоте попадания в интервал, которые характеризуют графики гистограммы и кумулятив-

ной кривой, асимметрия и эксцесс при оценке параметров выборочной совокупности

2. В чем заключается сущность корреляционного анализа и смысл понятия «поле рассеяния», «коэффициент детерминации».

Лабораторная работа №6 «Расчет и построение схемы ореола разноса газовоздушного выброса»

1. Приведите пример двух- и трехмерных графических моделей

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите лабораторной работы обучающийся должен показать ее результаты преподавателю и подготовить отчет. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

Фонд тестовых заданий

1. Моделирование — это:

– процесс замены реального объекта (процесса, явления) моделью, отражающей его существенные признаки с точки зрения достижения конкретной цели;

– процесс демонстрации моделей одежды в салоне мод;

– процесс неформальной постановки конкретной задачи;

– процесс замены реального объекта (процесса, явления) другим материальным или идеальным объектом;

– процесс выявления существенных признаков рассматриваемого объекта.

2. Модель — это:

– фантастический образ реальной действительности;

– материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его пространственно-временные характеристики;

– материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его существенные характеристики;

– описание изучаемого объекта средствами изобразительного искусства;

– информация о несущественных свойствах объекта.

3. При изучении объекта реальной действительности можно создать:

– одну-единственную модель;

– несколько различных видов моделей, каждая из которых отражает те или иные существенные признаки объекта;

– одну модель, отражающую совокупность признаков объекта;

– точную копию объекта во всех проявлениях его свойств и поведения;

– вопрос не имеет смысла.

4. Процесс построения модели, как правило, предполагает:

– описание всех свойств исследуемого объекта;

– выделение наиболее существенных с точки зрения решаемой задачи свойств объекта;

– выделение свойств объекта безотносительно к целям решаемой задачи;

– описание всех пространственно-временных характеристик изучаемого объекта;

– выделение не более трех существенных признаков объекта.

5. Натурное моделирование это:

– моделирование, при котором в модели узнается моделируемый объект, то есть натурная модель всегда имеет визуальную схожесть с объектом-оригиналом;

– создание математических формул, описывающих форму или поведение объекта-оригинала;

– моделирование, при котором в модели узнается какой-либо отдельный признак объекта-оригинала;

– совокупность данных, содержащих текстовую информацию об объекте-

оригинале;

– создание таблицы, содержащей информацию об объекте-оригинале.

6. Информационной моделью объекта *нельзя* считать:

– описание объекта-оригинала с помощью математических формул;

– другой объект, не отражающий существенных признаков и свойств объекта-оригинала;

– совокупность данных в виде таблицы, содержащих информацию о качественных и количественных характеристиках объекта-оригинала;

– описание объекта-оригинала на естественном или формальном языке;

– совокупность записанных на языке математики формул, описывающих поведение объекта-оригинала.

7. Математическая модель объекта — это:

– созданная из какого-либо материала модель, точно отражающая внешние признаки объекта-оригинала;

– описание в виде схемы внутренней структуры изучаемого объекта;

– совокупность данных, содержащих информацию о количественных характеристиках объекта и его поведения в виде таблицы;

– совокупность записанных на языке математики формул, отражающих те или иные свойства объекта-оригинала или его поведение;

– последовательность электрических сигналов.

8. К числу математических моделей относится:

– милицейский протокол;

– правила дорожного движения;

– формула нахождения корней квадратного уравнения;

– кулинарный рецепт;

– инструкция по сборке мебели.

9. К числу документов, представляющих собой информационную модель управления государством, можно отнести:

– Конституцию РФ;

– географическую карту России;

– Российский словарь политических терминов;

– схему Кремля;

– список депутатов государственной Думы.

10. К информационным моделям, описывающим организацию учебного процесса в школе, можно отнести:

– классный журнал;

– расписание уроков;

– список учащихся школы;

– перечень школьных учебников;

– перечень наглядных учебных пособий.

11. Табличная информационная модель представляет собой:

– набор графиков, рисунков, чертежей, схем, диаграмм;

– описание иерархической структуры строения моделируемого объекта;

– описание объектов (или их свойств) в виде совокупности значений, размещаемых в таблице;

– систему математических формул;

– последовательность предложений на естественном языке.

12. Рисунки, карты, чертежи, диаграммы, схемы, графики представляют собой:

– табличные информационные модели;

– математические модели;

– натурные модели;

– графические информационные модели;

– иерархические информационные модели.

13. Описание глобальной компьютерной сети Интернет в виде системы взаимосвязанных компьютеров следует рассматривать как:

– натурную модель;

– табличную модель;

– графическую модель;

– математическую модель;

– сетевую модель.

14. Файловая система персонального компьютера наиболее адекватно может быть описана в виде:

– табличной модели;

– графической модели;

– иерархической модели;

– натурной модели;

– математической модели.

15. В биологии классификация представителей животного мира представляет собой:

– иерархическую модель;

– табличную модель;

– графическую модель;

– математическую модель;

– натурную модель.

Шкала и критерии оценивания

Оценка выставляется в виде процента успешно выполненных заданий.

Процент правильных ответов	Балл
80 % и более	5 (отлично)
65–79 %	4 (хорошо)
50–64 %	3 (удовлетворительно)
Менее 50 %	2 (неудовлетворительно)

Комплект заданий для выполнения РГР

Цель расчетно-графической работы: закрепление знаний по корреляционному анализу степени взаимосвязей существующих между факторами природного и антропогенного происхождения, влияющими на формирование и развитие процессов, происходящих геосистемах разных уровней.

Обеспечивающие средства: сводная таблица статистических показателей по регионам Российской Федерации, сгруппированным по семи федеральным округам (см. приложение в данной работе). Для реализации задания необходимо иметь навыки работы со статистической процедурой корреляция – коррел и графическим средством – мастер диаграмм – точечная диаграмма.

Задание:

1. Выбрать один из двух основных показателей и определить влияние (корреляцию) его с другими тремя факторами. Эти три показателя необходимо оценить по их значимости (на взгляд обучающегося) для данного округа. Данные необходимо оформить в качестве табличного документа. При этом у таблицы должен быть заголовок разграфка по столбцам, название регионов.

2. Вычислить парные коэффициенты корреляции «r» между основным показателем и поочередно с тремя выбранными вами, итого 3 значения «r».

3. Сравнить их с данными, приведенными в теоретической части работы (см. таблицу) и сделать вывод о силе связи этих показателей.

4. Построить диаграммы рассеяния – поля корреляции (три диаграммы).

5. В соответствии с теоретическими выкладками, приведенными в работе, сделать выводы о значимости связи между выбранными показателями.

6. По результатам выполненной работы представляется отчет в виде таблиц, графиков – диаграмм и выводов по результатам корреляционного анализа сельскохозяйственных угодий округа.

Шкала и критерии оценивания

Расчетно-графическая работа оценивается по пятибалльной шкале:

– *оценка «отлично» (зачтено)* выставляется обучающемуся, если он демонстрирует полные и правильные ответы на все поставленные теоретические вопросы, корректно формулирует понятия;

– *оценка «хорошо» (зачтено)* выставляется обучающемуся, если он недостаточно полно и правильно отвечает на задаваемые вопросы, допускает несуществен-

ные ошибки в формулировке категорий и понятий, небольшие шероховатости в аргументации;

– *оценка «удовлетворительно» (зачтено)* выставляется обучающемуся, если его ответы включают материалы, в целом правильно отражающие понимание выносимых на коллоквиум (собеседование) раздела курса, допускаются неточности в раскрытии части категорий, допускает неправильные ответы на 1-2 вопроса;

оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) выставляется обучающемуся, если он дал неверные ответы на 3 и более вопросов, допустил большое количество существенных ошибок.

45 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ СИБИРИ»

Вопросы для подготовки к экзамену

1.Что такое бассейновый округ?
2.Что такое гидрографический район?
3.Что такое водохозяйственный участок?
4.Какие леса называются защитными?
5.Какие леса называются эксплуатационными, а какие резервными?
6.Что такое государственные природные заповедники, в том числе биосферные?
7.Национальные парки.
8.Природные парки.
9.Государственные природные заказники Сибири.
10.Памятники природы Сибири.
11.Дендрологические парки и ботанические сады Сибири.
12.Лечебно-оздоровительные местности и курорты Сибири.
13.Земли природоохранного назначения.
14.Земли рекреационного назначения.
15.Земли историко-культурного назначения.
16.Санитарная классификация промышленных объектов.
17.Санитарно-защитные зоны 1 и 2 категории водопользования.
18.Каковы условия спуска сточных вод?
19.Зоны санитарной охраны.
21.Твердые бытовые отходы.
22.Промышленные токсические отходы.
23.Предельно допустимые уровни физических факторов в окружающей среде

Вариант №1

Образец экзаменационного билета

Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Кафедра экологии и природопользования	05.03.06 Экология и природопользование (код специальности/ направления подготовки) Природопользование (специализация/ профиль) Экология Сибири (дисциплина)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1.Что такое бассейновый округ?
2. Дендрологические парки и ботанические сады Сибири.
3. Определить на карте наиболее экологически уязвимые районы Сибири.

Составитель _____ Е. И. Баранова
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ И. И. Бочкарева
(подпись)

Типовые практические задания для подготовки к экзамену

1. Определить на карте наиболее экологически уязвимые районы Сибири.

2. Рассчитайте экономический ущерб от годового нарушения и загрязнения недр методом укрупненной оценки, если известен ущерб от загрязнения и нарушений данным веществом (по вариантам).

Шкала и критерии оценивания

Ответ обучающегося на экзамене оценивается по пятибалльной шкале:

– *оценка «отлично»* – ответы обучающегося на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы экзаменатора полные, аргументированные, обстоятельные; высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами; практические задания выполнены по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– *оценка «хорошо»* – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия; однако затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; практические задания выполнены по стандартной методике без ошибок в расчетах, однако даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;

– *оценка «удовлетворительно»* – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией; выполнил не менее 50 % практических заданий;

– *оценка «неудовлетворительно»* – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов билета; не справился с практическим заданием или выполнил менее 50 % практических заданий.

Вопросы для защиты практических работ

Практическая работа №1 «Историческая справка об образовании субъекта федерации и поселения в данной местности».

1. Какие субъекты Российской Федерации входят в Сибирский Федеральный округ?

2. Дать краткую природно-климатическую характеристику исследуемого субъекта Федерации

Практическая работа №2 «Экологическая оценка на землях водного фонда»

1. Что такое бассейновые округа?

2. Что такое гидрографические районы?

3. Что называют водохозяйственными участками?

4. От чего зависит ширина водоохранных зон для водоемов и водотоков?

Практическая работа №3 «Экологическая оценка воздействия на землях лесно-

го фонда»

1. Что такое земли лесного фонда?
2. Какие леса называются Защитными?
3. Какие леса называются Эксплуатационными?
4. Какие леса называются Резервными?

Практическая работа №4 «Экологическая оценка на землях особо охраняемых природных территорий».

1. Что такое земли особо охраняемых природных территорий?
2. Государственные природные заповедники, в том числе биосферные;
3. Национальные парки;
4. Природные парки;
5. Государственные природные заказники;
6. Памятники природы;
7. Дендрологические парки и ботанические сады;
8. Лечебно-оздоровительные местности и курорты.
9. Природоохранного назначения;

Практическая работа №5 «Экологическая оценка на землях населенных пунктов».

1. Что называют землями населенных пунктов?
2. Что является 1 и 2 категорией водопользования?
3. Что такое зоны санитарной охраны?
4. Условия захоронения твердых бытовых отходов?

Практическая работа №6 «Экологическая оценка на землях сельскохозяйственного назначения».

1. Что называют землями сельскохозяйственного назначения?
2. Дайте характеристику деградации и загрязнению почв субъекта федерации, применению удобрений и ядохимикатов?

Практическая работа №7 «Экологическая оценка на землях промышленности»

1. Что называют землями промышленности?
2. Дать характеристику добывающих предприятий и энергетических объектов, расположенных на землях промышленности.

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите практической работы обучающийся должен показать ее результаты преподавателю и подготовить отчет. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает за-

работы	труднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

Темы рефератов

1. Бассейновые округа Российской Федерации
2. Способы захоронения медицинских отходов
3. Способы захоронения твердых бытовых отходов
4. Способы захоронения промышленных отходов
5. Экологическая классификация отходов производства и жизнедеятельности
6. Зоны санитарной охраны
7. Категории земель
8. История образования субъекта федерации и поселения Сибирского региона
9. Особо охраняемые природные территории Сибирского региона
10. Экологическая характеристика рек Сибири
11. Классификация природопользования в РФ
12. Лесные ресурсы Западной и Восточной Сибири
13. Устойчивое развитие и экологическая перспектива человечества
14. Основы взаимодействия общества и природы
15. АПК и ТЭК
16. Экологически чистые районы Сибири
17. Нарушение и восстановление земель
18. Платы за использование природными ресурсами и их загрязнение.
19. Методы контроля за состоянием загрязнения окружающей среды (почв, воды, атмосферы).
20. Основные проблемы экологии Сибири.
21. Почвы Сибири

22. Природа Сибири: климат, флора, фауна
23. Крупнейшие заповедники Сибири.
24. Промышленные районы Сибири
25. Тунгусский метеорит: история, тайны, последствия.

Реферат должен отвечать ряду требований.

Требования по оформлению:

– объем реферата от 10 до 15 страниц формата А4, шрифт TimesNewRoman, кегль 14 пт, полуторный междустрочный интервал, выравнивание текста – по ширине, нумерация страниц в верхнем колонтитуле по центру, автоматические переносы слов (кроме титульного листа), поля: снизу и сверху – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм;

– на титульном листе указывается: название реферата, Фамилия И.О. обучающегося, номер группы;

– список использованных источников – современная, актуальная литература, не менее трех источников, полное указание выходных данных для книжных и периодических изданий, адреса сайтов с которых заимствован материал, по тексту реферата должны быть ссылки на источники.

Требования по структуре:

– реферат включает титульный лист, оглавление, введение, основной текст, заключение, список литературы, приложения (при необходимости);

– основной текст должен содержать несколько разделов.

Требования по содержанию:

– реферат должен содержать достоверные и актуальные сведения на достаточном научном уровне;

– реферат, кроме текста (формат .doc или .docx), может дополнительно содержать: качественные цветные иллюстрации, фрагменты программного кода и другие материалы, качественно дополняющие основную часть реферата.

Шкала и критерии оценивания

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

- полностью соответствует теме исследования;
- терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;
- обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;
- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;
- в реферате используются свежие литературные источники, нормативные документы, законодательные акты;
- обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

Б) Защита реферата:

- обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;

- владеет научным стилем изложения;
- владеет понятийным аппаратом;
- аргументированно отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;
- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;
- был некорректен в использовании терминологии;
- допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита реферата:

- обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;
- имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита реферата:

- в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;
- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;
- отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата

46 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ»

Вопросы для подготовки к зачету (7 семестр)

1. Значение особо охраняемых природных территорий для современного общества.
2. Предмет, объект, цели и задачи организации особо охраняемых природных территорий.
3. Особо охраняемые территории, как объект рекреационной деятельности.
4. Международная классификация ООПТ.
5. Глобальные сети ООПТ.
6. Территории всемирного наследия ООН.
7. Программа «Человек и биосфера», система биосферных резерватов.
8. Рамская конвенция о водно-болотных угодьях.
9. Классификация ООПТ МСОП.
10. Научная деятельность в ООПТ, ее задачи и специфика.
11. Экологический мониторинг состояния ООПТ, его задачи и методические особенности.
12. Красные книги как инструмент природоохранной деятельности.
13. Структура и категории Красных книг, их специфика на международном, национальном и региональном уровнях.

Вопросы для подготовки к зачету (8 семестр)

1. Значение особо охраняемых природных территорий на современном этапе развития общества.
2. Предмет, объект, цели и задачи организации особо охраняемых природных территорий. Этапы становления природоохранной деятельности.
3. Понятие ООПТ. Цели, задачи, принципы организации ООПТ.
4. Особо охраняемые территории, как объект рекреационной деятельности.
5. Экологические принципы охраны природы.
6. Проблемы определения статуса ООПТ, выделения зон ООПТ.
7. Функции особо охраняемых природных территорий.
8. История становления и организации заповедного дела и других особо охраняемых природных территорий в России.
9. Природоохранное законодательство России.
10. Особенности анализа ООПТ при рассмотрении пригодности территории для организации экологического туризма с применением информационно-коммуникационных технологий.
11. Классификация ООПТ.
12. Понятия заповедника, заказника, национального парка, памятника природы и т. д., их характеристика и особенности.
13. Особенности влияния туристско-рекреационной деятельности на окружающую природную среду.
14. Влияние современных технологий на окружающую природную среду, при организации рекреационной деятельности.

15. Природоохранное законодательство России.

16. Принципы экологического туризма, как особого вида рекреационной индустрии.

17. Правовые особенности организации экологического туризма на территории ООПТ. Взаимодействие экологических видов туризма с социально-экономическими факторами развития территории, населения.

18. Определение экологического туризма.

19. Экологический туризм и его отличительные особенности с учетом основных требований информационной безопасности.

20. Классификация видов экологического туризма.

21. Функции экологического туризма в России и зарубежных странах.

22. Экологический туризм как вид рекреационной деятельности.

23. Особо охраняемые территории Новосибирской области.

24.Условия и факторы организации туристской деятельности на территории ООПТ.

25. Нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле.

26. Роль природно-территориальных комплексов для удовлетворения эстетических, рекреационных, интеллектуальных и других потребностей.

Типовые практические задания для подготовки к зачету (7 семестр)

1. Рассчитать, какую площадь занимают зоны ООПТ на территории Северной Америки.

2. Рассчитать, какую площадь занимают зоны ООПТ на территории Южной Америки.

3. Рассчитать, какую площадь занимают зоны ООПТ на территории Европы.

4. Рассчитать, какую площадь занимают зоны ООПТ на территории Азии.

5. Рассчитать, какую площадь занимают зоны ООПТ на территории Австралии.

Типовые практические задания для подготовки к зачету (8 семестр)

1. Рассчитать, какую площадь занимают зоны ООПТ на территории Болотнинского района Новосибирской области, проанализировать их виды, целесообразность размещения.

2. Рассчитать, какую площадь занимают зоны ООПТ на территории Искитимского района Новосибирской области, проанализировать их виды, целесообразность размещения.

3. Рассчитать, какую площадь занимают зоны ООПТ на территории Сузунского района Новосибирской области, проанализировать их виды, целесообразность размещения.

4. Рассчитать, какую площадь занимают зоны ООПТ на территории Чулымского района Новосибирской области, проанализировать их виды, целесообразность размещения.

5. Рассчитать, какую площадь занимают зоны ООПТ на территории Убинского района Новосибирской области, проанализировать их виды, целесообразность размещения.

Зачет оценивается как «зачтено» и «не зачтено»:

– «зачтено» – ответы обучающегося на вопросы задания и дополнительные вопросы преподавателя полные, аргументированные, обстоятельные; выполнено не менее 50 % типовой задачи для зачета. Высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами. Допускаются незначительные ошибки на дополнительные вопросы.

– «не зачтено» – обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы; выполнил менее 50 % типовой задачи для зачета.

Вопросы для защиты практических работ

7 семестр

Практическая работа №1 «Особенности системы ООПТ разных стран»

1. Какие виды ООПТ представлены на территории Северной Америки.
2. Какие виды ООПТ представлены на территории Южной Америки.
3. Какие виды ООПТ представлены на территории Европы.
4. Какие виды ООПТ представлены на территории Азии.
5. Какие виды ООПТ представлены на территории Австралии.

Практическая работа №2 «Создание проекта по привлечению туристов в национальный парк»

1. Что такое внутренняя среда системы национальных парков?
2. Каковы задачи национальных парков в сфере туризма и отдыха?
3. Какие существуют источники финансирования туризма и отдыха в национальных парках?
4. Каковы внешних факторов воздействия на национальные парки?
5. Какие существуют функции национальных парков в сфере туризма и отдыха?
6. Что такое туризм, какие виды туризма возможны на территории национальных парков?
7. Как может влиять национальный парк на процессы развития туризма?
8. Какие существуют задачи национальных парков в сфере туризма и отдыха?
9. Какие существуют функции национальных парков в сфере туризма и отдыха?

Практическая работа №3 «Анализ видов, занесенных в Красную книгу»

1. Что такое Красная книга.
2. Красные книги как инструмент природоохранной деятельности.
3. Структура Красных книг
4. Категории Красных книг
5. Специфика ведения Красных книг на международном уровне.
6. Специфика ведения Красных книг на национальном уровне.
7. Специфика ведения Красных книг на региональном уровне.

8 семестр

Практическая работа №4 «Характеристика одного из заповедников на территории РФ»

1. Что такое заповедник?
2. История создания заповедников в России
3. Опишите природно-климатические особенности одного из заповедников на территории РФ
4. Опишите географическое положение одного из заповедников на территории РФ
5. Опишите климатическую характеристику одного из заповедников на территории РФ
6. Опишите растительный мир одного из заповедников на территории РФ
7. Опишите животный мир одного из заповедников на территории РФ
8. В чем состоит природоохранная деятельность заповедников?
9. В чем состоит просветительская деятельность в заповедниках?

Практическая работа №5 «Анализ статей N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях"»

1. Государственные природные заповедники
2. Национальные парки
3. Природные парки
4. Государственные природные заказники
5. Памятники природы
6. Дендрологические парки и ботанические сады
7. Лечебно-оздоровительные местности и курорты
8. Организация охраны особо охраняемых природных территорий
9. Ответственность за нарушение режима особо охраняемых природных территорий
10. Международные договоры в области особо охраняемых природных территорий

Практическая работа №6 «Система ООПТ Новосибирской области»

1. Заповедник Новосибирской области.
2. Заказники Новосибирской области.
3. Памятники природы Новосибирской области.
4. Водно-болотные угодья Новосибирской области.

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите практической работы обучающийся должен показать ее результаты преподавателю и подготовить отчет. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает за-

работы	труднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

Темы рефератов

1. Заповедники и национальные парки Северной Европы
2. .Заповедники и национальные парки Западной Европы
3. Заповедники и национальные парки Центральной Европы
4. Заповедники и национальные парки Южной Европы
5. Заповедники и национальные парки Южной Азии
6. Заповедники и национальные парки Юго-Восточной Азии
7. Заповедники и национальные парки Восточной Азии
8. Заповедники и национальные парки США
9. Заповедники и национальные парки Канады
10. Заповедники и национальные парки Бразилии
11. Заповедники и национальные парки Венесуэлы
12. Заповедники и национальные парки Аргентины
13. Заповедники и национальные парки Колумбии
14. Заповедники и национальные парки Мексики
15. Заповедники и национальные парки Восточной Африки
16. Заповедники и национальные парки Южной Африки
17. Заповедники и национальные парки Австралии
18. Заповедники и национальные парки Новой Зеландии

Шкала и критерии оценивания

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки

зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Виды рефератов

По полноте изложения	Информативные (рефераты-конспекты)
	Индикативные (рефераты-резюме)
По количеству реферируемых источников	Монографические
	Обзорные

Реферат должен отвечать ряду требований.

Требования по оформлению:

– объем реферата от 10 до 15 страниц формата А4, шрифт Times New Roman, кегль 14 пт, полуторный междустрочный интервал, выравнивание текста – по ширине, нумерация страниц в верхнем колонтитуле по центру, автоматические переносы слов (кроме титульного листа), поля: снизу и сверху – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм;

– на титульном листе указывается: название реферата, Фамилия И.О. обучающегося, номер группы;

– список использованных источников – современная, актуальная литература, не менее трех источников, полное указание выходных данных для книжных и периодических изданий, адреса сайтов с которых заимствован материал, по тексту реферата должны быть ссылки на источники.

Требования по структуре:

– реферат включает титульный лист, оглавление, введение, основной текст, заключение, список литературы, приложения (при необходимости);

– основной текст должен содержать несколько разделов.

Требования по содержанию:

– реферат должен содержать достоверные и актуальные сведения на достаточном научном уровне;

– реферат, кроме текста (формат .doc или .docx), может дополнительно содержать: качественные цветные иллюстрации, фрагменты программного кода и другие материалы, качественно дополняющие основную часть реферата.

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

- полностью соответствует теме исследования;
- терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;
- обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;
- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;
- в реферате используются свежие литературные источники, нормативные до-

кументы, законодательные акты;

- обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

Б) Защита реферата:

- обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;

- владеет научным стилем изложения;

- владеет понятийным аппаратом;

- аргументированно отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;

- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;

- был некорректен в использовании терминологии;

- допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита реферата:

- обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;

- имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита реферата:

- в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;

- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;

- отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата

Темы докладов

Пользуясь литературными источниками, в том числе периодическими изданиями и интернет-ресурсами раскрыть тему. Материал излагается четко, ясно, технически грамотно. Материал необходимо систематизировать, привести современные данные по теме. В эссе необходимо представить аргументировано свое мнение.

Сообщение обучающийся представляет в форме устного доклада с презентацией основный понятий, выводов и доказательств. Эта форма удобна для выработки навыков ведения полемики.

Порядок представления доклада:

1. Выступление (доклады-сообщения) по основным вопросам.

2. Вопросы к выступающему.

3. Обсуждение содержания доклада, его теоретических и методических достоинств и недостатков, дополнения и замечания по нему.

4. Заключительное слово докладчика.

5. Заключение и оценивание преподавателем выступления докладчика.

Требования к выступлению обучающийся-докладчик:

1. Изложение основных положений доклада.

2. Раскрытие сущности проблемы.

3. Умение представить примеры во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них.

4. Точные формулировки, последовательность аргументации данной проблемы, безусловная доказательность и содержательное использование понятий и терминов.

5. Методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности.

Обучающийся может выбрать тему индивидуального задания из предложенных ниже или предложить собственную тему:

1. Заповедник
2. Биосферный заповедник
3. Национальный парк
4. Памятник природы
5. Ботанический сад
6. Дендрологический парк
7. Заказник
8. Лечебные территории и местности
9. Экотуризм
10. Природные рекреационные ресурсы России.
11. Водные рекреационные ресурсы.
12. Возможности использования биологических ресурсов в рекреации.
13. Рекреационные возможности гор.
14. Экологическое воспитание в рекреационной деятельности.
15. Экстенсивное природопользование в России.
16. Интенсивное природопользование в России.
17. Развитие рекреационной деятельности в национальных и природных парках Европы.
18. Развитие рекреации и туризма в национальных парках США.
19. Развитие природных парков в России.
20. Объекты природного наследия.
21. Объекты природного наследия в России.

Шкала и критерии оценивания

– оценка «отлично» выставляется, если обучающийся продемонстрировал глубокие, исчерпывающие знания в рамках рассматриваемого вопроса и дисциплины в целом; знание основной (обязательной) и дополнительной литературы; представил сообщение в форме логичного и последовательного доклада, сопровождаемого презентационными материалами, раскрыл в докладе свою тему полностью, четко и ясно изложил материал, при подготовке материалов использованы компьютерные технологии и интернет-ресурсы, дает правильные, уверенные, полные и четкие ответы на вопросы, свидетельствующие о глубокой проработанности темы, свободно ори-

ентируется в предложенной теме, способен анализировать представленные материалы и делать выводы;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе обучающегося по некоторым перечисленным показателям недостатков принципиального характера, что вызывает замечания или поправки преподавателя;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но в случае наличия в ответе ошибок, необходимости существенной помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя, недостаточной логичности и структурированности материалов, отсутствия презентационных материалов, не способности к анализу представленных материалов и неубедительности выводов;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок, свидетельствующих о неправильном понимании предмета изучения, беспорядочном и неуверенном изложении материала, отсутствии основного содержания раскрытия темы или презентационных материалов, скудном (неразвернутом) представлении вопроса, отсутствии выводов, неспособности ответить на заданные вопросы.

Комплект заданий для выполнения РГР

Проанализировать состав и расположение зон ООПТ, расположенных на территории Новосибирской области (НСО). Определить, какие из них занимают наибольшую и наименьшую площадь. Проанализировать, выбрав 3 района НСО, какие ООПТ там представлены и какие площади они занимают.

1. Какие виды особо охраняемых природных территорий (ООПТ) представлены на территории Новосибирской области?

2. Какие из видов ООПТ Новосибирской области занимают наибольшую площадь?

3. Какие из видов ООПТ Новосибирской области занимают наименьшую площадь?

4. В каком районе Новосибирской области наиболее широко распространены ООПТ?

5. В каком районе Новосибирской области отсутствуют ООПТ?

– оценка «отлично» выставляется, если обучающийся имеет глубокие, исчерпывающие знания в объеме освоенной программы; знание основной (обязательной) литературы; дает правильные и уверенные ответы, свидетельствующие о наличии твердых знаний и навыков в использовании технических средств; полное, четкое, грамотное и логически стройное изложение материала; демонстрирует свободное применение теоретических знаний при анализе практических вопросов;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе обучающегося по некоторым перечисленным показателям недостатков принципиального характера, что вызывает замечания или поправки преподавателя;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но в случае наличия в ответе ошибок, необходимости существенной помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя;

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета; при решении практических задач показано незнание способов их решения, материал изложен беспорядочно и неуверенно.

47 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ»

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Когда и кем впервые сформулировано определение мониторинг ОС.
2. Развитие концепций мониторинга (Израэль Ю.А., Герасимов И.П.)
3. Биоэкологический, геоэкологический и биосферный мониторинг (сущность).
4. Классификация видов мониторинга (по пространственным уровням, по объектам, по методам наблюдения).
5. Глобальная система мониторинга (подсистемы, международные организации)
6. Объекты экологического мониторинга.
7. Методология проведения экологического мониторинга (требования к содержанию и организации мониторинга, основные виды работ).
8. Охарактеризовать санитарно-гигиенические показатели воздействия на природную среду, их недостатки для оценки природной среды.
9. Экологические показатели оценки состояния окружающей среды, по каким критериям оценивается состояние экосистем.
10. Ботанические показатели нарушенности экосистем.
11. Почвенные показатели нарушенности экосистем.
12. Зоологические показатели нарушенности экосистем.
13. Методика комплексной геоэкологической оценки территории (основные этапа, оцениваемые показатели, критерии оценки состояния).
14. Основные системы экологического мониторинга (наземные и дистанционные).
15. Методы мониторинга (инструментальные, биомониторинг).
16. Использование карт для целей экологического мониторинга.
17. Дистанционные методы мониторинга ОС.
18. Характеристика материалов ДЗ по видам съемочных систем и разрешающей способности (пространственное, радиометрическое и спектральное).
19. Перечислить и охарактеризовать космические спутники, используемые для экологического мониторинга.
20. Организация системы мониторинга в России (общая структура, федеральные органы)
21. Росгидромет, территориальная структура Росгидромета.
22. Особенности организации мониторинга состояния атмосферы. Виды программ наблюдений. Выбор месторасположения и количества постов. Контролируемые параметры и критерии оценки.
23. Особенности организации мониторинга водных объектов.
24. Особенности организации мониторинга подземных вод.
25. Особенности организации мониторинга почв. Организация и объекты наблюдений. Контролируемые параметры и методы их определения.
26. Особенности организации мониторинга растительности.
27. Особенности организации мониторинга животного мира.

28. Производственный экологический мониторинг, структура и организация наблюдений.

29. Особенности мониторинга Новосибирской области.

Типовые задачи для экзамена

1. Разработать программу мониторинга для оценки влияния промышленного предприятия (по вариантам: кирпичный завод, склад угля, масложиркомбинат, котельная угольная и пр.) на загрязнение атмосферного воздуха населенного пункта (карта расположения предприятия прилагается). Обосновать место отбора проб, периодичность наблюдений, указать основные загрязняющие вещества предприятия, подлежащие обязательному контролю.

2. В пределах поселения (по вариантам: г. Новосибирск, г. Томск, г. Красноярск и др.) обоснуйте пункт контроля выпуска сточных вод согласно СанПиН 2.1.5.980-00. Содержание карто-схемы:

– Черта населенного пункта

– Место выпуска сточных вод.

3. Рассчитайте необходимое число постов для населенного пункта (по вариантам: с численностью населения: 500 тыс. чел., 1000000 чел., 350 тыс. чел, 65 тыс.чел.)

Образец экзаменационного билета

Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Кафедра: экологии и природопользования	05.03.06 Экология и природопользование (код и направление подготовки) «Природопользование» (профиль подготовки) Экологический мониторинг (дисциплина)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Что такое экологический мониторинг. Виды мониторинга и его задачи.

2. Виды программ наблюдений состояния атмосферы. Подходы к выбору мест и категории постов слежения.

3. Разработать программу мониторинга для оценки влияния масложиркомбината на загрязнение атмосферного воздуха населенного пункта (карта расположения предприятия прилагается). Определить и обосновать место отбора проб, периодичность наблюдений, указать основные загрязняющие вещества предприятия, подлежащие обязательному контролю.

Составитель _____ Л.К. Трубина
(подпись)

Заведующий кафедрой _____И.И. Бочкарева

(подпись)

Шкала и критерии оценивания

Экзамен оценивается по пятибалльной шкале:

– оценка «отлично» выставляется, если обучающийся имеет глубокие, исчерпывающие знания в объеме освоенной программы; дает правильные и уверенные ответы, свидетельствующие о наличии твердых знаний; полное, четкое, грамотное и логически стройное изложение материала; демонстрирует свободное применение теоретических знаний при анализе практических вопросов; типовые задачи для экзамена выполнены по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе студента недостатков по перечисленным показателям; типовые задачи для экзамена выполнены по стандартной методике без ошибок в расчетах;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе обучающегося недостатков принципиального характера по некоторым перечисленным показателям; выполнено не менее 50 % типовой задачи для экзамена;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета; при решении типовых задач показано незнание способов их решения или задача решена менее, чем на 50%; материал изложен беспорядочно и неуверенно.

Вопросы для защиты лабораторных работ

Лабораторная работа №1 «Экологическая оценка территорий районов Новосибирской области с использованием геоинформационных технологий»

1. Сущность методики экологической оценки состояния территории?
2. Какие показатели используются для экологической оценки состояния территории?
3. Перечислить основные этапы методики экологической оценки территории?
4. Какими показателями характеризуются особенности рельефа?
5. По каким показателям оценивается степень измененности ландшафта?
6. Перечислить показатели нарушенности почвенного покрова.
7. Экологические показатели оценки состояния окружающей среды, по каким критериям оценивается состояние экосистем.
8. Ботанические показатели нарушенности экосистем.
9. Почвенные показатели нарушенности экосистем.
10. Зоологические показатели нарушенности экосистем.

Лабораторная работа №2 «Разработка программы мониторинга территорий при разных видах антропогенного воздействия на исследуемую территорию».

1. Из каких элементов состоит система наблюдений за атмосферным воздухом?

2. По каким программам производится отбор проб атмосферного воздуха?

3. Как определяется число стационарных постов в населенных пунктах для наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха?

4. За какими объектами наблюдают при проведении государственного мониторинга водных объектов?

5. Какими критериями руководствуются при определении качества водных объектов?

6. Какие категории пунктов наблюдения за качеством воды существуют?

7. Перечислить гидрологические показатели контроля качества воды?

8. Основные гидрохимические показатели контроля качества воды?

9. Какие требования предъявляются к размещению пунктов контроля состояния почв.

Лабораторная работа №3. «Оценка соблюдения экологических требований при размещении предприятия в жилой зоне»

1. Назовите основные источники загрязнения атмосферы, характерные для анализируемого предприятия.

2. Назовите различия между составом и режимом наблюдений за воздухом рабочей зоны, при фоновом мониторинге, на границе жилой застройки и СЗЗ.

3. Перечислите основные нормативные требования к организации ПЭМ загрязнения поверхностных и подземных вод.

4. Охарактеризуйте схему размещения постов контроля атмосферы для промышленных объектов.

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите практической работы обучающийся должен показать ее результаты преподавателю и подготовить отчет. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные

	вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

Вопросы для защиты курсовой работы

1. Организация мониторинга поверхностных водных объектов на территории Новосибирской области.
2. Организация мониторинга атмосферного воздуха в г. Новосибирске.
3. Перечислить источники загрязнения атмосферного воздуха в Новосибирской области.
4. Основные загрязняющие вещества в атмосфере города Новосибирска
5. Факторы, влияющие на состояние водных объектов Новосибирской области.
6. Перечислить требования к контролю над загрязнением почв?
7. Основные положения по мониторингу подземных водных объектов?
8. Как выбираются пробные площадки для оценки лесных и луговых экосистем?
9. По каким нормативам оценивается качество воды (поверхностные воды).
10. Перечислить определяемые физические характеристики качества воды.
11. Перечислить определяемые химические характеристики качества воды.
12. От чего зависит категория пункты наблюдений за качеством вод.
13. На каких водоемах располагают пункты контроля категории 4.
14. Характеристики пункта контроля.
15. Основные приемы мониторинга растительности и животного мира.

Шкала и критерии оценивания

Для защиты курсовой работы обучающийся должен сдать текст, проверенный на оригинальность текста.

Курсовая работа оценивается по пятибалльной шкале:

- *оценка «отлично»* выставляется, если с обучающийся выполнил работу в срок, оформление, структура и стиль изложения текста работы без ошибок; работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует заданию, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы; правильные ответы на все вопросы при защите курсовой работы. Работа выполнена полностью;

- *оценка «хорошо»* выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе студента по некоторым перечисленным показателям недостатков, что вызывает замечания или поправки преподавателя;

- *оценка «удовлетворительно»* выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но в случае наличия в ответе ошибок, необходимости существенной помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя;

- *оценка «неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся в случае не полностью выполненной работы, наличия грубых ошибок при изложении текста; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и обобщения; оформление работы не соответствует требованиям; нет ответов на вопросы при защите курсовой работы.

Варианты заданий для выполнения контрольной работы

Вариант 1

1. Кем и когда впервые сформулировано понятие «мониторинг окружающей среды».
2. Дайте определение экологического мониторинга.
3. На каких уровнях осуществляется экологический мониторинг? В чем их особенности?
4. Что такое трансграничное загрязнение? Какими документами регламентируется организация его мониторинга? Приведите примеры.
5. Перечислите объекты биоэкологического мониторинга.
6. Укажите периодичность контроля отбора проб для контроля загрязнения почв тяжелыми металлами.
7. Перечислите космические спутники, используемые для решения природно-ресурсных и экологических задач.
8. Перечислить показатели для оценки качества ОС.
9. Какие биообъекты могут использоваться для оценки состояния водных объектов
10. Определите необходимое число постов для населенного пункта с численностью населения 350 тыс. чел

Вариант 2.

1. Какие методы мониторинга вы знаете? Дайте краткую их характеристику.
2. Перечислите службы и организации, осуществляющие деятельность по мониторингу окружающей среды.
3. Перечислите метеорологические спутники РФ для мониторинга ОС.
4. Для каких объектов устанавливается санитарно-защитная зона? Приведите примеры.
5. Перечислите экологические показатели состояния ОС.
6. Сущность биоиндикационных методов мониторинга ОС.
7. Какой вид космической съёмки обеспечивает проведение съёмки в условиях затруднённой видимости?
8. Определите сущность метода дендрохронологии.
9. Какие характеристики объектов природной среды получают при физическом мониторинге? На каком принципе основан выбор объектов мониторинга.

Определите периодичность контроля за гидрохимическими и гидрологическими показателями на водотоках в районе города с населением 450тыс.

48 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ»

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Что понимается под термином «Экологическое нормирование»?
2. Кратко охарактеризуйте историю экологического нормирования.
3. Какие основные направления экологического нормирования вы знаете?
4. Что является объектом экологического нормирования?
5. Охарактеризуйте место нормирования антропогенных нагрузок в системе управления природопользованием.
6. Каким образом проводится разработка нормативов качества окружающей среды?
7. Охарактеризуйте основные направления экологического нормирования.
8. Какие виды экологических нормативов относятся к направлению производственно-ресурсного нормирования?
9. Какие виды экологических нормативов относятся к направлению экосистемного нормирования?
10. Какие виды экологических нормативов относятся к направлению санитарно-гигиенического нормирования?
11. Дайте краткую характеристику существующей в РФ системы экологического нормирования.
12. Охарактеризуйте взаимодействие российской и зарубежной систем экологического нормирования.
13. Что понимается под термином «Устойчивость природных систем»?
14. Какие виды устойчивости Вы знаете?
15. С помощью каких показателей можно оценить степень устойчивости природной системы?
16. На основе каких критериев производится оценка деградации природных систем?
17. С помощью каких характеристик оценивается характеристика ландшафтных комплексов?
18. В чем состоит различие в оценках устойчивости геосистем и природных экосистем?
19. Какие виды устойчивости выделяются в системном анализе?
20. Дайте краткую характеристику системы стандартов в РФ и за рубежом.
21. Что такое экологическая стандартизация? Приведите примеры экологических стандартов.
22. Что такое сточные воды? Какие виды сточных вод подлежат регламентации и по каким показателям?
23. На основе каких показателей проводится оценка качества воды водоемов?
24. Какие показатели используются при нормировании качества вод водоемов и водотоков?
25. Как рассчитывается необходимая степень очистки сточных вод?
26. Как осуществляется нормирование потребления и отведения воды на

предприятии?

27. Что такое норматив ПДС? Как он определяется?

28. Что такое норматив допустимых воздействий на водные объекты?

29. Каковы цели нормирования воздействий на атмосферу;

30. Какие основные показатели используются в системе нормирования воздействий на атмосферу?

31. Что такое ПЗА? Как он рассчитывается?

32. Как рассчитывается норматив ПДВ?

33. Что такое СЗЗ? Как регламентируются ее размеры?

34. Каким образом рассчитываются и утверждаются нормативы ПДВ?

35. Что понимается под нормативом землепользования?

36. На основе каких показателей рассчитывается нагрузка на территории?

37. Какие показатели используются для оценки устойчивости почв?

38. Дайте краткую характеристику критериев состояния растительности. Приведите примеры.

39. Дайте краткую характеристику критериев состояния животного мира. Приведите примеры.

40. Дайте краткую характеристику критериев состояния лесных ресурсов. Приведите примеры.

41. Дайте краткую характеристику экономических механизмов природопользования, используемых в РФ?

42. Охарактеризуйте систему платежей сфере природопользования в РФ.

43. Как определяются платежи за загрязнение окружающей среды?

44. Как соотносится система экологического нормирования с системой платежей за загрязнение?

45. Что такое эколого-экономическая эффективность природопользования?

46. Какова роль экологического нормирования при регулировании природопользования?

47. Каким образом разрабатываются экологические нормативы для предприятий?

48. Что такое отраслевое экологическое нормирование?

49. Приведите примеры экологических нормативов. разрабатываемых на уровне отрасли.

50. Дайте краткую характеристику подходов к нормированию на основе концепции приемлемого риска.

51. Каким образом применяются в практике нормирования вероятностные методы?

52. На основе каких критериев устанавливается допустимость экологических рисков?

53. Санитарно-защитные зоны (СЗЗ) предприятий: назначение и принципы установления СЗЗ. Санитарно-защитные зоны предприятий: значение, принципы установления, регламентация использования территории СЗЗ.

54. Зоны санитарной охраны водоисточников. Пояса санитарной охраны. Границы поясов, принципы их установления для поверхностных и подземных вод.

55. Регламентация хозяйственной деятельности на территории поясов ЗСО

водоисточников.

56. Водоохранные зоны: значение, принципы установления, регламентация использования территории.

Типовые практические задания для подготовки к экзамену

1. Рассчитайте плату за размещение отхода производства и потребления, предложенного преподавателем.
2. Определите категорию загрязнения водоема по данным, предложенным преподавателем.
3. Рассчитайте степень превышения норматива содержания вещества в объекте окружающей среды.

Образец экзаменационного билета

Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Кафедра экологии и природопользования	05.03.06 Экология и природопользование (код специальности/ направления подготовки) Природопользование (специализация/ профиль) Экологическое нормирование (дисциплина)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Охарактеризуйте основные направления экологического нормирования.
2. Что понимается под термином «Устойчивость природных систем»?
3. Определите категорию загрязнения водоема по данным, предложенным преподавателем.

Составитель _____ О.А. Беленко
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ И.И. Бочкарева
(подпись)

Шкала и критерии оценивания

Ответ обучающегося на экзамене оценивается по пятибалльной шкале:

– *оценка «отлично»* – ответы обучающегося на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы экзаменатора полные, аргументированные, обстоятельные; высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами; практические задания выполнены по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– *оценка «хорошо»* – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия; однако затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; практические задания выполнены по стандартной мето-

дике без ошибок в расчетах, однако даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;

– *оценка «удовлетворительно»* – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией; выполнил не менее 50 % практических заданий;

– *оценка «неудовлетворительно»* – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов билета; не справился с практическим заданием или выполнил менее 50 % практических заданий.

Вопросы по разделам дисциплины

Вопросы по разделу 1 «Введение в экологическое нормирование»

1. Что понимается под термином «Экологическое нормирование»?

2.Приведите классификацию нормативов в области охраны окружающей среды и природопользования. Охарактеризовать каждую группу.

Кратко охарактеризуйте историю экологического нормирования.

3.Какие основные направления экологического нормирования вы знаете?

4.Что является объектом экологического нормирования?

5.Охарактеризуйте место нормирования антропогенных нагрузок в системе управления природопользованием.

6.Какую роль играет экологическое нормирование для стандартизации в области охраны окружающей среды?

7.Каким образом проводится разработка нормативов качества окружающей среды?

8.Охарактеризуйте основные направления экологического нормирования.

9.Какие виды экологических нормативов относятся к направлению производственно-ресурсного нормирования?

10. Какие виды экологических нормативов относятся к направлению экосистемного нормирования?

11. Какие виды экологических нормативов относятся к направлению санитарно-гигиенического нормирования?

12. Дайте краткую характеристику существующей в РФ системы экологического нормирования.

13. Охарактеризуйте взаимодействие российской и зарубежной систем экологического нормирования.

14. Какие основные проблемы возникают при формировании отечественной системы экологического нормирования?

22. Дайте краткую характеристику системы стандартов в РФ и за рубежом.

23. Какие изменения произошли в последнее время в системе стандартизации в РФ?

24. Дайте краткую характеристику системы стандартизации в области охраны окружающей среды в РФ.

25. Что такое технический регламент? Какое место занимают технические регламенты в управлении природопользованием?

26. Что такое экологическая стандартизация?

27. Раскройте содержание понятия «стандарт». Какие документы могут быть

названы стандартами?

28. Приведите примеры экологических стандартов.

Вопросы по разделу 2 «Нормирование качества окружающей среды»

1. Классификация веществ по степени опасности. Показатели вредности вещества в окружающей среде.

2. Что такое сточные воды? Какие виды сточных вод подлежат регламентации и по каким показателям?

3.На основе каких показателей проводится оценка качества воды водоемов?

4.Какие показатели используются при нормировании качества вод водоемов и водотоков?

5.Как рассчитывается необходимая степень очистки сточных вод?

6.Как осуществляется нормирование потребления и отведения воды на предприятии?

7.Что такое норматив ПДС? Как он определяется?

8.Что такое норматив допустимых воздействий на водные объекты?

9.Каковы цели нормирования воздействий на атмосферу;

10. Какие основные показатели используются в системе нормирования воздействий на атмосферу?

11. Что такое ПЗА? Как он рассчитывается?

12. Как рассчитывается норматив ПДВ?

13. Каким образом рассчитываются и утверждаются нормативы ПДВ?

14. Дайте определения понятий «земли», «почва», земельные ресурсы».

16. Что понимается под нормативом землепользования?

17. На основе каких показателей рассчитывается нагрузка на территории?

18. Какие показатели используются для оценки устойчивости почв?

19. Приведите примеры оценки устойчивости почв?

20. Что такое индивидуальный норматив качества почвы?

21. Дайте краткую характеристику концепции критических нагрузок.

22. Дайте определение отходов. Что такое отходы производства и отходы потребления?

23. Приведите примеры классификаций отходов.

24. Что такое ПНООЛР? Как он рассчитывается?

25. Как определяются классы опасности отходов и в каких целях?

26. Какие категории предприятий выделяют с точки зрения образования отходов?

27. Как рассчитываются нормативы образования отходов производства?

28. Как рассчитываются нормативы образования отходов потребления?

29. Дайте краткую характеристику критериев состояния растительности. Приведите примеры.

30. Дайте краткую характеристику критериев состояния животного мира. Приведите примеры.

31. Дайте краткую характеристику критериев состояния лесных ресурсов. Приведите примеры.

32. Что такое биогеохимическая оценка состояния территорий?

33. Приведите примеры нормативов лесопользования.
34. Приведите примеры нормативов изъятия ресурсов.
35. Приведите примеры нормативов воздействия на объекты флоры и фауны.
36. Что такое технологические нормативы и технические нормативы.

Вопросы по разделу 3 «Экологическое нормирование состояния экосистем и допустимых нагрузок на них. Методы экологического нормирования»

1. Что понимается под термином «Устойчивость природных систем»?
2. Какие виды устойчивости Вы знаете?
3. С помощью каких показателей можно оценить степень устойчивости природной системы?
4. На основе каких критериев производится оценка деградации природных систем?
5. С помощью каких характеристик оценивается характеристика ландшафтных комплексов?
6. В чем состоит различие в оценках устойчивости геосистем и природных экосистем?
7. Какие виды устойчивости выделяются в системном анализе?

Вопросы по разделу 4 «Нормативы санитарных и защитных зон»

1. Санитарно-защитные зоны предприятий: значение, принципы установления, регламентация использования территории СЗЗ.
2. Зоны санитарной охраны водоисточников. Пояса санитарной охраны. Границы поясов, принципы их установления для поверхностных и подземных вод.
3. Регламентация хозяйственной деятельности на территории поясов ЗСО водоисточников.
4. Водоохранные зоны: значение, принципы установления, регламентация использования территории.
5. Регламентация проектирования защитных лесных полос.
6. Нормативы зеленых зон городов.

Вопросы по разделу 5 «Организационно-экономические нормативы в сфере природопользования и охраны окружающей среды»

1. Дайте краткую характеристику экономических механизмов природопользования, используемых в РФ?
2. Дайте краткую характеристику экономических механизмов природопользования, используемых в зарубежной практике?
3. Охарактеризуйте систему платежей сфере природопользования в РФ.
4. Как определяются платежи за загрязнение окружающей среды?
5. Как соотносится система экологического нормирования с системой платежей за загрязнение?
6. Что такое эколого-экономическая эффективность природопользования?
7. Какова роль экологического нормирования при регулировании природопользования?
8. Каким образом разрабатываются экологические нормативы для

предприятий?

9. Что такое отраслевое экологическое нормирование?

10. Приведите примеры экологических нормативов, разрабатываемых на уровне отрасли.

11. Что такое экологический учет?

12. Приведите примеры документов, создаваемых в рамках отчетности предприятий по природопользованию.

13. Как организована экологическая отчетность на предприятии?

14. Приведите примеры международных экологических нормативов.

15. Дайте краткую характеристику подходов к нормированию на основе концепции приемлемого риска.

16. На основе каких критериев устанавливается допустимость экологических рисков?

Вопросы для защиты практических работ

Практическая работа № 1 «Государственные и международные стандарты в области контроля параметров окружающей среды»

1. Что входит в систему стандартов по охране окружающей среды?
2. Какая группа ГОСТ регламентирует охрану ландшафтов?
3. Какая группа ГОСТ регламентирует гидролесомелиорацию?
4. Что понимают под нормативами качества окружающей среды?
5. Назовите нормативы качества окружающей среды.
6. Что такое ПДК?
7. Чем отличается ПДВ от ПДС?
8. Каковы нормативы санитарно-защитных зон?
9. Назовите систему ГОСТ по охране атмосферы.
10. Назовите систему ГОСТ по охране гидросферы.
11. Каково соотношение понятий ПДВ и ВСВ, ПДС и ВСС?

Практическая работа № 2 «Нормирование качества воды водного объекта рыбохозяйственного назначения»

1. По каким основным показателям оценивается качество воды населенных мест.

2. Перечислите основные часто используемые комплексные показатели оценки качества водных объектов.

3. Что такое гидрохимический индекс загрязнения воды.

4. Как рассчитывается комбинаторный индекс загрязненности.

5. Перечислите классы загрязненности воды в зависимости от величины комбинаторного индекса загрязнения воды.

Практическая работа № 3 «Нормирование качества почвы населенных мест»

1. Перечислите основные источники антропогенного загрязнения земли.

2. Перечислите классы загрязняющих веществ по степени возможного отрицательного влияния на почву, растения, животных и другие живые организмы.

3. Как определяется класс опасности веществ при их отсутствии в документах класса опасности химических веществ, приоритетных для почв обследуемого района.

4. Что учитывается при оценке опасности загрязнения почв химическими веществами.

5. Чем определяется опасность загрязнения почвы населенных пунктов.

Практическая работа № 4 «Нормативы использования природных ресурсов»

1. Цель установления нормативов использования природных ресурсов.

2. Дайте определение понятию нормативов допустимого изъятия компонентов природной среды

3. Дайте определение нормативам изъятия водных ресурсов.

4. Дайте характеристику системе нормирования в области использования и охраны животного мира и среды его обитания.

5. Перечислите каким законодательством устанавливаются нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды.

Практическая работа № 5 «Нормирование образования отходов и расчет платы за образование и размещение отходов производства и потребления»

1. Дайте определение отходов производства и потребления согласно федеральному законодательству.

2. На какие классы опасности делят отходы производства и потребления?

3. Что представляет собой ФККО?

4. Как расшифровывается код отхода по ФККО?

5. Что такое норматив образования отхода?

6. Что такое лимит на размещение отхода, в чем его отличие от норматива образования отхода?

7. С какой целью разрабатывается ПНООЛР?

8. Какими нормативно-правовыми актами регламентированы порядок и нормативы платы за загрязнение окружающей среды?

9. На чем основана региональная дифференциация ставок платы за загрязнение окружающей среды?

10. Приведите алгоритм действий эколога на предприятии, если требуется установить класс опасности отхода, но в ФККО он не указан?

Задание на выполнение расчетно-графической работы «Организация санитарно-защитных зон предприятий и определение категории объектов воздействия на атмосферный воздух»

Цель работы: Освоить методику определения размеров санитарно-защитных зон предприятий и категории объектов воздействия на атмосферный воздух.

Задачи:

1) Изучить методики определения размеров санитарно-защитных зон предприятий и категории объектов воздействия на атмосферный воздух.

2) Рассмотреть факторы, влияющие на размер санитарно-защитной зоны и категорию объектов воздействия на атмосферный воздух.

3) Определить размер санитарно-защитной зоны и категорию воздействия на атмосферный воздух для заданного объекта.

Вопросы для защиты расчетно-графической работы

1. Что такое санитарно-защитных зона? Что является критерием для определения размера СЗЗ?

2. Какие объекты считаются источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека?

3. На основании каких расчетов устанавливаются размеры СЗЗ?

4. Какие нормативные документы регулируют требования к установлению СЗЗ?

5. Перечислите ориентировочные размеры СЗЗ для производственных объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

6. Для каких объектов необходимо установление СЗЗ?

7. Что запрещено в границах СЗЗ?

8. Сколько выделяют категорий объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

9. Что учитывается при установлении критериев, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к соответствующей категории?

10. По каким критериям осуществляется отнесение объектов к категориям объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите практической работы обучающийся должен показать ее результаты преподавателю и подготовить отчет. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретиче-

	ским материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

49 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ»

Вопросы для подготовки к зачету

1.Развитие социально-экологических представлений людей с древнейших времен и до наших дней.

2.Предпосылки для развития социальной экологии. Определение понятия «социальная экология».

3.Этапы развития социальной экологии.

4.Предмет изучения «социальной экологии» и её связь с другими дисциплинами.

5.Методы, цель и задачи «социальной экологии».

6.Охотничье-собирательская культура

7.Аграрная культура

8.Индустриальное общество

9. Постиндустриальное общество

10. Законы динамики системы «Природа — Человек» П. Дансеро

11. Законы Н.Ф. Реймерса.

12. Закон ноосферы В.И. Вернадского.

13. Законы Б. Коммонерома.

14. Что такое адаптация?

15. Какие типы приспособлений человека к внешним факторам существуют?

16. Какие бывают типы реагирования на факторы среды?

17. Что такое экологические факторы среды?

18. На какие группы делятся экологические факторы среды?

19. Понятие и сущность экологической культуры.

20. Понятие и сущность экологической этики.

21. Назовите четыре типа отношений между человеком и природой и их сущность.

22. Назовите и охарактеризуйте правила и принципы экологической этики.

23. Понятие и сущность экологической психологии.

24. Причины возникновения экологической психологии, и ее предмет.

25. Охарактеризуйте базовые параметры субъективного отношения человека к природе.

26. Назовите формы наделения субъектностью природных объектов.

27.Дайте определение понятиям «экологическое сознание» и «экологическое образование».

28. Назовите и охарактеризуйте типы экологического сознания.

29. Назовите компоненты экологического образования и их сущность.

30. Мировоззренческая основа экологического образования.

31.В чем различие между экологическим образованием и экологизации системы образования?

32.Какая роль государственной экологической политики в решении экологических проблем?

33.Назовите основные направления современной экологической политики

Российской Федерации.

34. Какая роль ООН в решении глобальных экологических проблем?

35.Охарактеризуйте значение Конференции ООН по окружающей среде и развитию состоявшейся в Рио-де-Жанейро.

36.Охарактеризуйте механизмы реализации экологической политики в современном обществе.

Шкала и критерии оценивания

Зачет оценивается как «зачтено» и «не зачтено»:

– «зачтено» – ответы обучающегося на вопросы задания и дополнительные вопросы преподавателя полные, аргументированные, обстоятельные; выполнено не менее 50 % типовой задачи для зачета. Высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами. Допускаются незначительные ошибки на дополнительные вопросы.

– «не зачтено» – обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы; выполнил менее 50 % типовой задачи для зачета.

Вопросы для защиты практических работ

Практическая работа №1 «История становления науки социальной экологии»

1. Становление социальной экологии
2. Предмет и объект социальной экологии
3. Методы социальной экологии
4. Принципы и законы социальной экологии

Практическая работа №2 «Социоприродные отношения»

1. Взаимоотношение природы и общества: исторический аспект
2. Этапы взаимоотношений природы и общества
3. Концепция ноосферы
4. Концпция устойчивого развития
5. Глобальные социально-экологические проблемы человечества и пути их решения

Практическая работа №3 «Воспроизводство населения»

1. Основные понятия и показатели статистики воспроизводства населения
2. Основные понятия и показатели статистики половозрастного состава населения
3. Основные понятия и показатели статистики миграционного движения населения

Практическая работа №4 «Определение демографической емкости района застройки»

1. Демографическая емкость

2. Емкость территории, человека по поверхностным водам
3. Емкость территории, человека по подземным водам
4. Емкость территории, человека по условиям организации пригородной сельскохозяйственной базы

Практическая работа №5 «Антропогенное влияние на среду обитания человека»
1. Что такое антропогенное загрязнение
2. Назовите причины и последствия загрязнения атмосферы
3. Назовите причины и последствия загрязнения гидросферы
4. Назовите причины и последствия загрязнения почвы
5. Назовите причины и последствия загрязнения биосферы

Практическая работа №6 «Разработка сценария экологического мероприятия»
1. Экологическое сознание
2. Экологическое образование.
3. Типы экологического сознания.
4. Компоненты экологического образования и их сущность.

Практическая работа №7 «Анализ научных статей»
1. Роль государственной экологической политики в решении экологических проблем
2. Основные направления современной экологической политики Российской Федерации.
3. Роль ООН в решении глобальных экологических проблем
4. Механизмы реализации экологической политики в современном обществе.

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите практической работы обучающийся должен показать ее результаты преподавателю и подготовить отчет. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных

	суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

Темы рефератов

1. Эволюция различных форм материи до возникновения жизни
2. Задачи социальной экологии и её связь с научно-техническим прогрессом
3. Трудовые ресурсы мира и основные направления их современной миграции
4. Динамика уровня жизни в России за последние 5 лет
5. Человечество в иерархии биологических систем
6. Проблемы народонаселения
7. Преобразование и сохранение естественный среды обитания человека
8. Семейная политика Российского государства
9. Управляем ли мы процессом урбанизации?
10. Социальная экология и её роль в формировании целостной естественнонаучной картины материального мира
11. Концептуальность и системность в современной социальной экологии
12. Культура человеческого общения
13. Общество и природа. Взаимодействие основных сфер общественной жизни
14. Современное Российское общество и социальные аспекты его развития
15. Экология крупного города
16. Религия и наука как социальное явление в развитии человечества
17. Глобальные проблемы человечества. Использование Мирового океана
18. Методы и модели демографических процессов
19. Сибирь, современный ноосферизм и решение вопросов устойчивого развития России
20. Природные ресурсы как экономический фактор
21. Продовольственная проблема мира
22. Проблема ресурсообеспечения
23. Глобальные социально-экологические проблемы существования современного человечества
24. Что значит устойчивое развитие для России?

Шкала и критерии оценивания

Реферат оценивается по 100 балльной шкале, балы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

Отличный 86 – 100 баллов

Хороший	70 – 85 баллов
Удовлетворительный	51 – 69 балла
Неудовлетворительный	0 – 49 баллов

1.Новизна текста (максимально - 20 баллов): актуальность проблемы и темы; новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.

2. Степень раскрытия сущности проблемы (максимально - 30 баллов): соответствие содержания теме и плану; полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; обоснованность способов и методов работы с материалом; умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.

3. Обоснованность выбора источников (максимально -20 баллов): круг, полнота использования литературных источников по проблеме; привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).

4. Соблюдение требований к оформлению (максимально - 15 баллов): правильное оформление ссылок на используемую литературу; грамотность и культура изложения; владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; соблюдение требований к объему реферата; культура оформления (выделение абзацев).

5. Грамотность (максимально - 15 баллов): отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; литературный стиль.

50 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КАДАСТР ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ»

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Общее понятие о целях и задачах кадастра.
2. Исторический очерк развития кадастра в мире.
3. Исторический очерк развития кадастра в России.
4. Общее понятие о природных ресурсах, их классификация по исчерпаемости.
5. Классификация природных ресурсов по происхождению.
6. Классификация природных ресурсов по хозяйственному использованию.
7. Социальные функции природных ресурсов.
8. Понятие о ЕГРН. Кадастровое деление территории.
9. Особенности ведения лесного кадастра.
10. Особенности ведения водного кадастра.
11. Особенности ведения кадастра животного мира.
12. Особенности ведения кадастра опасных отходов.
13. Особенности ведения кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых.
14. Особенности ведения экологического кадастра.
15. Особенности ведения кадастра ООПТ.
16. Виды ООПТ в России.
17. Общее понятие о ГИС.
18. Цифровые кадастровые карт и планы.
19. Виды кадастровых баз данных.
20. Основные этапы проектирования кадастровых баз данных.
21. Особенности кодирования земельных объектов.
22. Особенности кодирования водных объектов.
23. Особенности кодирования лесных объектов.
24. Особенности кодирования информации о месторождениях и запасах полезных ископаемых.
25. Особенности кодирования информации о состоянии окружающей среды при ведении экологического кадастра.
26. Особенности кодирования информации о накоплении и хранении опасных отходов.

Типовые практические задания для подготовки к экзамену

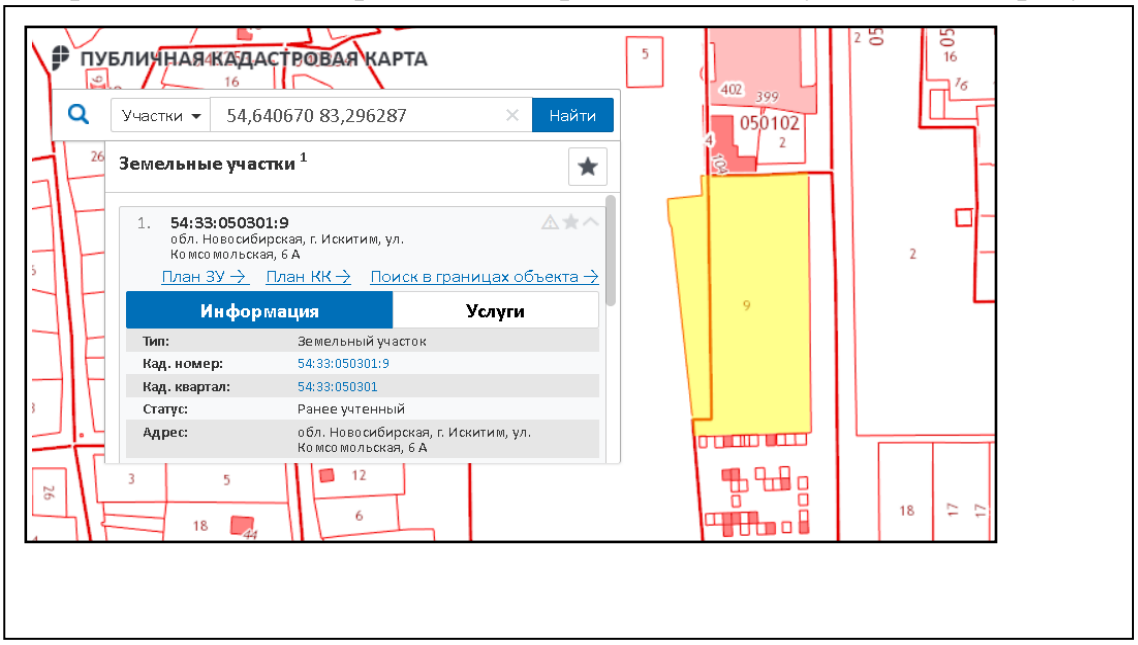
Вариант № 1

В соответствии с адресом строения, указанным в варианте задания, найти на Публичной кадастровой карте Росреестра земельный участок, на котором находится это здание, определить кадастровый номер участка, получить информацию о нем.

Исходные данные:

- адрес строения: Г. Искитим, ул. Комсомольская, 6а
- Публичная кадастровая карта Росреестра РФ. Для выполнения работы необходим доступ в Интернет.

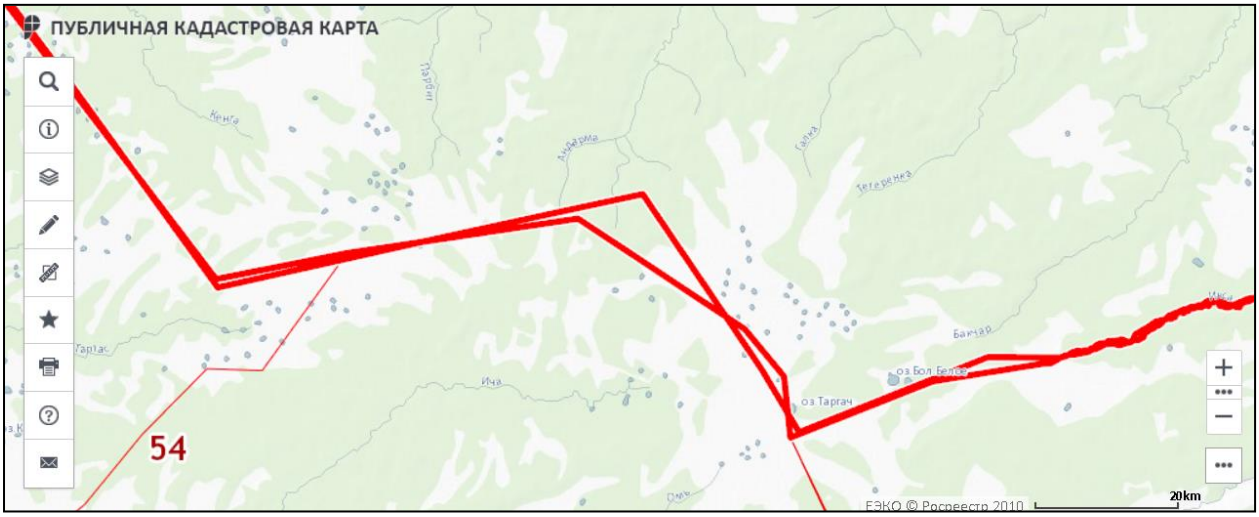
Определение кадастрового номера земельного участка по адресу



1. Выделите в приведенном кадастровом номере обозначения основных единиц кадастрового деления РФ: 33:14:000713:280

Вариант № 2

Выполнить в ГИС QGIS геопривязку фрагмента Публичной кадастровой карты Росреестра, на котором представлено несогласование границ кадастровых округов. Координаты для геопривязки получить с сервиса Google maps. В качестве ориентиров использовать поворотные точки административных границ. Выполнить векторизацию границ спорных территорий. Используя инструментарий ГИС QGIS, определить площади спорных территорий.



Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Кафедра экологии и природопользования	05.03.06 «Экология и природопользование» (код и направление подготовки) Природопользование (профиль подготовки) Кадастр природных ресурсов (дисциплина)

Образец экзаменационного билета

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Общее понятие о целях и задачах кадастра
2. Исторический очерк развития кадастра в мире
3. Типовая задача

Составитель _____ О.Н. Николаева
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ И.И. Бочкарева
(подпись)

Шкала и критерии оценивания

Ответ обучающегося на экзамене оценивается по пятибалльной шкале:

– *оценка «отлично»* – ответы обучающегося на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы экзаменатора полные, аргументированные, обстоятельные; высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами; практические задания выполнены по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– *оценка «хорошо»* – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия; однако затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; практические задания выполнены по стандартной методике без ошибок в расчетах, однако даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;

– *оценка «удовлетворительно»* – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией; выполнил не менее 50 % практических заданий;

– *оценка «неудовлетворительно»* – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов билета; не справился с практическим заданием или выполнил менее 50 % практических заданий.

Вопросы для защиты лабораторных работ

Лабораторная работа №1 «Создание кадастровой базы данных природных ресурсов территории»

1. Что такое природные ресурсы?
2. Что такое природные условия?
3. Как классифицируются природные ресурсы в соответствии с Законом «Об охране окружающей среды»?
4. Как называется орган гос. власти, ответственный за сбор информации и использование природных ресурсов?
5. Что такое хозяйственная оценка природных ресурсов?
6. Какие существуют виды хозяйственной оценки природных ресурсов.
7. Что такое кадастр?
8. Что такое кадастр природных ресурсов (КПР)?
9. Что является объектом и субъектом КПР?
10. Какие показатели природных ресурсов собирает и хранит КПР?
11. Для чего применяется информация КПР?
12. Какие бывают кадастры по назначению?
13. Какие бывают кадастры по структуре?
14. Какие бывают кадастры по административно-территориальной принадлежности?
15. Что такое ЕГРН?
16. Что такое межевой план?
17. Сколько лет хранятся документы ЕГРН?
18. Что такое кадастровая деятельность?
19. Требования к кадастровому инженеру
20. Общая схема кадастрового деления в РФ

Лабораторная работа №2 «Создание реестра водных объектов региона

1. Что такое Государственный водный реестр?
2. Перечислите разделы Государственного водного реестра.
3. Как классифицируются водные ресурсы при ведении Государственного водного реестра?
4. Как кодируются водные ресурсы при ведении Государственного водного реестра?
5. В какие даты обновляются сведения Государственного водного реестра?
6. Что такое бассейновый округ?
7. Охарактеризуйте схему кадастрового деления водных ресурсов РФ
8. В каком бассейновом округе находится Новосибирская область?
9. Перечислите основные виды водных ресурсов РФ
10. Перечислите основные виды инфраструктуры на водных объектах

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите лабораторной работы обучающийся должен показать ее результаты преподавателю и подготовить отчет. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

Задания для выполнения РГР

Используя Публичную кадастровую карту России, получить информацию о земельном участке в соответствии с почтовым адресом, выданным преподавателем. Указать следующие сведения об участке: кадастровый номер, категория земель, стоимость участка, наличие в пределах участка капитальных строений, наличие в пределах участка зеленых насаждений, наличие в пределах участка зон ограничений.

Варианты контрольных заданий:

Номер варианта	Номер кадастрового участка
Вариант 1	54:35:063851:40
Вариант 2	54:35:064255:66
Вариант 3	54:35:064265:30
Вариант 4	54:35:064165:9
Вариант 5	54:35:063185:5
Вариант 6	54:35:063155:11
Вариант 7	54:35:062365:1086
Вариант 8	54:35:062385:26

Вариант 9	54:35:062425:6
Вариант 10	54:35:062430:1
Вариант 11	54:35:062325:2
Вариант 12	54:35:061490:2823
Вариант 13	54:35:061490:2968
Вариант 14	54:35:061490:400
Вариант 15	54:35:061805:22
Вариант 16	54:35:061815:28
Вариант 17	54:35:061755:46
Вариант 18	54:35:061060:34
Вариант 19	54:35:061060:33
Вариант 20	54:35:061070:1

Вопросы для защиты РГР

1. Что такое кадастровый округ?
2. Что такое кадастровый район?
3. Что такое кадастровый квартал?
4. При каком условии в кадастровом делении территории выделяются кадастровые блоки?
5. При каком условии в кадастровом делении территории выделяются кадастровые массивы?
6. Каким органом утверждается кадастровое деление территории?
7. Какие объекты местности могут быть приняты в качестве границ кадастрового деления территории?
8. Может ли граница лесного массива использоваться как граница кадастрового квартала?
9. Может ли железная дорога использоваться как граница кадастрового квартала?
10. Может ли река с постоянным течением использоваться как граница кадастрового квартала?
11. Назовите самую низшую иерархическую единицу кадастрового деления территории в России.
12. Входит ли кадастровый квартал в кадастровый округ?
13. Входит ли кадастровый район в кадастровый квартал?
14. Входит ли кадастровый округ в кадастровый квартал?
15. Входит ли кадастровый блок в кадастровый квартал?

Шкала и критерии оценивания

РГР оценивается по пятибалльной шкале.

Для допуска к защите РГР обучающийся должен показать ее результаты на компьютере преподавателю и подготовить отчет в электронном виде. Защита проходит индивидуально.

– оценка «отлично» выставляется, если обучающийся имеет глубокие, исчерпывающие знания в объеме освоенной программы; знание основной (обязательной) литературы; дает правильные и уверенные ответы, свидетельствующие о наличии твердых знаний и навыков в использовании технических средств; полное, четкое,

грамотное и логически стройное изложение материала; демонстрирует свободное применение теоретических знаний при анализе практических вопросов;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе обучающегося по некоторым перечисленным показателям недостатков принципиального характера, что вызывает замечания или поправки преподавателя;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но в случае наличия в ответе ошибок, необходимости существенной помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя;

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета; при решении практических задач показано незнание способов их решения, материал изложен беспорядочно и неуверенно.

60 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ»

Вопросы для подготовки к экзамену

I. Экологическая безопасность. Критерии экологической безопасности.

1. Система регулирования и управления экологической безопасностью.
2. Понятия и характеристика биосферы и техносферы.
3. Нормирование качества окружающей среды: ПДК, ПДВ.
4. Основы обеспечения национальной безопасности: объект, субъект безопасности.
5. Понятия классификации, квантификации и идентификации.

II. Экологическая безопасность в системе национальной безопасности.

1. Критерии экологической безопасности. Безопасность территориальных комплексов и экосистем.
2. Экологическая безопасность в системе национальной безопасности.
3. Основные задачи и направления деятельности Российского государства в экологии. Система национальной безопасности, ее подсистемы и элементы.

III. Опасности в системе "человек - среда обитания".

1. Экологическая опасность, источники и факторы экологической опасности.
2. Атмосфера, источники и характер загрязнения атмосферы.
3. Виды опасности и их характеристика.
4. Экологическая опасность и экологическая безопасность.

IV. Бинарные гетерогенные системы. Степень очистки.

1. Бинарные гетерогенные системы, классификация и их характеристика.
2. Материальный баланс процессов разделения. Эффективность метода разделения.

V. Экологическая безопасность воздушной среды.

1. Источники и характер загрязнений атмосферы. Виды выбросов.
2. Источники образования пыли, ее характеристика
3. Механические пылеуловители, их достоинства и недостатки.
4. Гравитационные и ударно-инерционные пылеуловительные камеры, принцип дейст вия, их эффективность.
5. Циклон: схема и принцип действия
6. Сухие фильтрационные аппараты: рукавный фильтр, электрофильтр
7. Абсорбция. Физическая и химическая абсорбция.
8. Абсорбер, схема и принцип действия. Пристеночный эффект и его устранение.

VI. Экологическая безопасность гидросферы.

1. Источники водоснабжения и их характеристики.

2. Сточные воды и источники загрязнения воды. Основные методы очистки сточных вод.

3. Коллоидно-химическое представление загрязнений воды.

4. Сточная вода, ее характеристика и классификация по дисперсности примесей. Виды устойчивости дисперсных систем.

5. Коллоидные растворы, их состав и структура. Правило Пескова-Фаянса.

6. Основные коагулянты, используемые на практике, их характеристика.

7. Коагуляция. Порог коагуляции. Правило Шульце- Гарди.

8. Основы механической очистки стоков: процеживание, отстаивание.

9. Коагуляция схема процесса очистки стоков с помощью коагулянтов.

10. Ионный обмен, катионообменная и анионообменная адсорбция.

11. Схема ионообменной установки. Регенерация ионитов.

12. Реагентная нейтрализация сточных вод.

13. Окисление реагентами, содержащий активный хлор и кислородом воздуха.

14. Очистка сточных вод восстановлением

VII. Нейтрализация твердых бытовых и промышленных отходов

1.Виды отходов

2.Виды нейтрализации промышленных отходов

Типовые практические задания для подготовки к экзамену

1. Циклоны применяют для очистки воздуха от высокодисперсных частиц магнезии. Очистка газов от частиц аэрозоля улучшается при действии на них одновременно центробежных и электрических сил. Рассчитайте, во сколько раз уменьшается унос магнезии с очищенным газом, если концентрация аэрозоля магнезии на входе в циклон 1,71 г/м^3, на выходе – 0,2 г/м^3, а на выходе из циклона при работе его в электроциклонном режиме – 0,03 г/м^3?

2. Определите увеличение коэффициента полезного действия циклона из примера выше при работе в электроциклонном режиме.

3. Рассчитайте концентрацию (мг/м^3) древесной пыли в воздухе при следующих параметрах замера: атмосферное давление 740 мм рт ст, температура воздуха 18^{0}С. Масса пыли на фильтре 0,19 г, отбор производился 10 минут со скоростью 20 л/мин.

4. Определите, какие аппараты очистки понадобятся для очистки воды, загрязненной нефтепродуктами.

ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Кафедра: Экологии и природопользования	05.03.06 Экология и природопользование (код и направление подготовки) «Природопользование» (профиль подготовки) Экологии и природопользования (наименование кафедры)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Система регулирования и управления экологической безопасностью.
2. Понятия и характеристика биосферы и техносферы
3. Циклон: схема и принцип действия

Составитель _____ В.П. Зайцев
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ И.И.Бочкарева
(подпись)

Шкала и критерии оценивания

Экзамен оценивается по пятибалльной шкале:

– оценка «отлично» выставляется, если обучающийся имеет глубокие, исчерпывающие знания в объеме освоенной программы; дает правильные и уверенные ответы, свидетельствующие о наличии твердых знаний; полное, четкое, грамотное и логически стройное изложение материала; демонстрирует свободное применение теоретических знаний при анализе практических вопросов; типовые задачи для экзамена выполнены по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе студента недостатков по перечисленным показателям; типовые задачи для экзамена выполнены по стандартной методике без ошибок в расчетах;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе обучающегося недостатков принципиального характера по некоторым перечисленным показателям; выполнено не менее 50 % типовой задачи для экзамена;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета; при решении типовых задач показано незнание способов их решения или задача решена менее, чем на 50%; материал изложен беспорядочно и неуверенно.

Вопросы для защиты лабораторных работ

Лабораторная работа №1. «Основные положения расчета риска»

1. Экологическая опасность, источники и факторы экологической опасности.
2. Понятие безопасности и экологической безопасности.
3. Система регулирования и управления экологической безопасностью.
4. Уровни управления экологической безопасностью.
5. Критерии экологической безопасности.
6. Безопасность территориальных комплексов. Безопасность экосистем.

7. Экологическая безопасность в системе национальной безопасности.

8. Основы обеспечения национальной безопасности: объект, субъект безопасности.

9. Основные задачи и приоритетные направления деятельности Российского государства в экологической сфере.

10. Система национальной безопасности, ее подсистемы и элементы.

Лабораторная работа № 2. «Вредные вещества. Определение категории опасности предприятия»

1. Опасности в системе «человек – среда обитания».
2. Понятия и характеристика биосферы и техносферы.
3. Виды опасности и их характеристики.
4. Факторы опасности и их классификация.
5. Классификация, квантификация и идентификация.

Лабораторная работа № 3. «Методика расчета аппаратов очистки газовых выбросов. Расчет циклона»

1. Циклоны: схема и принцип действия.
2. Батарейные циклоны.
3. Сухие фильтрационные аппараты: рукавный фильтр, электрофильтр, схемы и их принцип действия

Лабораторная работа № 4. «Определение необходимой степени очистки производственных сточных вод»

1. Антропогенное воздействие на гидросферу.
2. Источники водоснабжения и их характеристики.
3. Сточные воды и источники загрязнения воды.
4. Классификация методов очистки сточных вод.

Лабораторная работа 5. «Расчет допустимого состава сточных вод по концентрации растворенных вредных веществ»

1. Абсорбция.
2. Физическая и химическая абсорбция.
3. Абсорбент, абсорбтив, газ-носитель.
4. Абсорбер, схема и принцип действия.
5. Пристеночный эффект («сухой конус») и его устранение.

Шкала и критерии оценивания

Лабораторная работа оценивается по пятибалльной шкале.

Для допуска к защите лабораторной работы обучающийся должен показать ее результаты в тетради преподавателю и подготовить отчет в письменном виде. Защита проходит индивидуально.

– оценка «отлично» выставляется, если обучающийся имеет глубокие, исчерпывающие знания в объеме освоенной программы; знание основной (обязательной) литературы; дает правильные и уверенные ответы, свидетельствующие о наличии

твердых знаний и навыков в использовании технических средств; полное, четкое, грамотное и логически стройное изложение материала; демонстрирует свободное применение теоретических знаний при анализе практических вопросов; правильно выполнил задание;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе обучающегося по некоторым перечисленным показателям недостатков принципиального характера, что вызывает замечания или поправки преподавателя; выполнил задание с некоторыми недочетами;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но в случае наличия в ответе ошибок, необходимости существенной помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя; выполнил задание не полностью или с существенными недочетами, которые были исправлены после замечания преподавателя;

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета; при выполнении лабораторных работ сделано много ошибок, записи велись беспорядочно, задание не выполнено или содержит существенные

Темы рефератов

1. Способы утилизации и обезвреживания твердых бытовых отходов.
2. Экологическая безопасность гидросферы.
3. Радиационное загрязнение окружающей среды.
4. Источники водоснабжения и их характеристики.
5.Способы утилизации отработанных аккумуляторов.
6.Электронный скрап. Методы утилизации.
7.Экологическая безопасность в Новосибирской области.
8. Сточные воды и источники загрязнения воды.
9.Промышленные отходы. Методы их обезвреживания и утилизации.
10. Административная и уголовная ответственность за загрязнение окружающей среды.
11. Влияние теплового загрязнения на окружающую среду. Основные источники теплового загрязнения.
12.Опасности в системе "человек - среда обитания".
13.Основные принципы экологизированных технологий.
14.Экологические проблемы энергетики.
15.Источники техногенного загрязнения биосферы.
16.Экологическая безопасность гидросферы.
17.Экологическая безопасность литосферы.
18.Сточные воды, классификация, основные методы очистки.
19.Принципы безотходного и малоотходного производства.
20.Вторичные материальные ресурсы.

Шкала и критерии оценивания

Реферат оценивается по 100 балльной шкале, балы переводятся в оценки успе-

ваемости следующим образом:

Отличный	86 – 100 баллов
Хороший	70 – 85 баллов
Удовлетворительный	51 – 69 балла
Неудовлетворительный	0 – 49 баллов

1.Новизна текста (максимально - 20 баллов): актуальность проблемы и темы; новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.

2. Степень раскрытия сущности проблемы (максимально - 30 баллов): соответствие содержания теме и плану; полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; обоснованность способов и методов работы с материалом; умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.

3. Обоснованность выбора источников (максимально -20 баллов): круг, полнота использования литературных источников по проблеме; привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).

4. Соблюдение требований к оформлению (максимально - 15 баллов): правильное оформление ссылок на используемую литературу; грамотность и культура изложения; владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; соблюдение требований к объему реферата; культура оформления (выделение абзацев).

5. Грамотность (максимально - 15 баллов): отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; литературный стиль.

61 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОТХОДЫ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ»

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Дайте определение отходам производства и потребления, объясните, в чем различие между ними. Каковы основные отличия отходов от товаров и продуктов?
2. Что такое обращение с отходами? Характеризуйте основные этапы обращения с отходами.
3. Что такое класс опасности отхода? Дайте объяснение методам определения класса опасности отходов.
4. Опишите процедуру паспортизации отходов.
5. Для каких целей создан Федеральный каталог отходов, и какую смысловую нагрузку несет код отхода?
6. Какими основными нормативно-правовыми актами Российской Федерации регламентируется деятельность с отходами?
7. Что включает в себя Федеральный кадастр отходов? Охарактеризуйте каждую составляющую Федерального кадастра отходов.
8. Перечислите методы определения норматива образования отходов.
9. Нормативно-правовое регулирование обращения с медицинскими отходами.
10. Нормативно-правовое регулирование обращения с радиоактивными отходами.
11. Ответственность за несоблюдение законодательства в сфере обращения с отходами.
12. Основные принципы государственной политики в области обращения с отходами.
13. Приоритетные направления государственной политики в области обращения с отходами.
14. Основные положения «иерархии отходов» в странах ЕС.
15. Основные этапы технологического цикла отходов, подлежащих ликвидации.
16. Организация сбора отходов. Сортировка, упаковка отходов.
17. Транспортирование опасных отходов.
18. Размещение отходов. ГРОРО
19. Организация полигонов ТКО.
20. Организация полигонов промышленных отходов.
21. Виды полигонов промышленных отходов (шламохранилища, подземные полигоны, хвостохранилища, золошлакоотвалы и пр.)
22. Охарактеризуйте конструкцию карт полигонов и систему изоляции поверхности полигона.
23. Вторичные материальные ресурсы: определение, классификация.
24. Основные промышленные методы переработки и использования отходов.
25. Методы подготовки и переработки отходов.
26. Перечислите основные компоненты мусоросжигающего завода. Какие эффекты могут быть вызваны недостаточно эффективной очисткой газов сжигания

отходов.

27. Обработка и утилизация отходов различных производств. Обработка и утилизация отходов разных видов.

28. Экономические аспекты утилизации отходов.

29. Платежи.

30. Экологический сбор.

31. Виды экономической ответственности за нарушение в обращении с отходами.

Типовые практические задания для подготовки к экзамену

1. По федеральному классификационному каталогу отходов определите код следующих отходов (по вариантам): (Отходы тары, упаковки и упаковочных материалов из полиэтилена, загрязненные лакокрасочными материалами; Отходы при дроблении и переработке угольного сырья; Отходы минеральных удобрений, утративших потребительские свойства и пр.)

2. Используя «Правила ведения регионального кадастра отходов Новосибирской области», определите:

– из каких разделов состоит кадастр отходов НСО;

– какие формы и документы используются для формирования реестра объектов размещения отходов;

– какое цифровое выражение имеет код объекта размещения отходов и из каких элементов состоит.

3. Рассчитайте сумму платежа за размещение 0,06 т/год отхода первого класса опасности при лимите 0,011 т/год.

4. Определите класс опасности отхода по коду ФККО:

– 92011001532 аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом;

– 733 10001724 мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

5. Заполните паспорт опасного отхода на следующий отход: Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), агрегатное состояние - твёрдое, смесь сыпучих и кусковых форм, компонентный состав: Бумага – 5,6%; Картон – 0,8%; Песок, земля – 82,63%; Нефтемасла (по нефтепродуктам) – 0,07%; Вода (влажность) – 4,1%; Полиэтилен – 3,0%; Стекло – 1,1%; Железо – 2,7%.

6. Определите по ГРОРО Новосибирской области (с использованием сайта Минприроды НСО), на какой полигон вывозят:

– Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной

– Мусор строительный от разборки зданий

– Отходы керамзита

– Смет с территории организаций, содержащий опасные компоненты в количестве, соответствующем 4-му классу опасности

– Пищевые отходы кухонь и орган общественного питания несортированные

– Отходы (осадки) при механической и биологической очистке сточных вод

– Отходы от переработки зерновых культур

7. Определите (с использованием сайта Минприроды НСО), место приема следующих отходов у населения в Новосибирской области:

– Ртутьсодержащие отходы
– Бытовая техника
– Шина
– Жидкие химические вещества Батарейки, аккумуляторы
– Медицинские отходы Стекло
– Щелочные аккумуляторы
– Биологические отходы
– Трупы домашних животных

Образец экзаменационного билета

Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Кафедра: Экологии и природопользования	05.03.06 Экология и природопользование (код и направление подготовки) «Природопользование» (профиль подготовки) Экологии и природопользования (наименование кафедры)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Дайте определение отходам производства и потребления, объясните, в чем различие между ними. Каковы основные отличия отходов от товаров и продуктов?
2. Что такое обращение с отходами? Характеризуйте основные этапы обращения с отходами.
3. Задача

Составитель _____ И.И.Бочкарева
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ И.И.Бочкарева
(подпись)

Шкала и критерии оценивания

Экзамен оценивается по пятибалльной шкале:

– оценка «отлично» выставляется, если обучающийся имеет глубокие, исчерпывающие знания в объеме освоенной программы; дает правильные и уверенные ответы, свидетельствующие о наличии твердых знаний; полное, четкое, грамотное и логически стройное изложение материала; демонстрирует свободное применение теоретических знаний при анализе практических вопросов; типовые задачи для экзамена выполнены по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в

полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе студента недостатков по перечисленным показателям; типовые задачи для экзамена выполнены по стандартной методике без ошибок в расчетах;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе обучающегося недостатков принципиального характера по некоторым перечисленным показателям; выполнено не менее 50 % типовой задачи для экзамена;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета; при решении типовых задач показано незнание способов их решения или задача решена менее, чем на 50%; материал изложен беспорядочно и неуверенно..

Вопросы для защиты практических работ

Практическая работа 1.

Классификация отходов. ФККО

Задание: Найти номер и наименование отхода по ФККО.

1) Что такое Государственный кадастр отходов?
2) Из каких основных составляющих состоит Государственный кадастр отходов?
3) Что такое федеральный классификационный каталог отходов (ФККО)?
4) Что такое государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО)?
5) Что такое банк данных об отходах?
6) Что такое банк данных о технологиях использования и обезвреживания отходов различных видов.

Практическая работа 2.

Паспорт опасного отхода. Класс опасности отхода

Задание: Заполнить паспорт опасного отхода по предлагаемым данным.

1) Что такое Паспорт опасного отхода?
2) Что такое Класс опасности отхода?
3) Что такое компонентный состав отхода?
4) Какие требования должны быть соблюдены при определении компонентного состава отхода?
5) Что такое вид отхода?
6) Процедуры, предшествующие заполнению паспорт опасного отхода.

Практическая работа 3.

Экологическая документация. Методы контроля обращения с отходами на предприятии Задание: Рассчитать класс опасности отхода по его компонентному составу.

1) Какой НПА регламентирует расчет класса опасности отхода?
2) Какие данные учитываются при расчете класса опасности отхода?
3) Какие существуют способы установления класса опасности отхода?
4) Что такое расчетный способ установления класса опасности отхода?
5) Что такое экспериментальный способ установления класса опасности отхода?
6) Какие существуют виды экологического контроля?
7) Что такое государственный экологический контроль (ГЭК)?
8) Кто проводит государственный экологический контроль?
9) Что такое производственный экологический контроль (ПЭК)?
10) Кто проводит ПЭК?
11) Что такое общественный экологический контроль (ОЭК)?
12) Что такое Программа ПЭК?

Практическая работа 4.
Определение компонентного состава отхода
Задание: определить компонентный состав отхода (смет с территории или аналогичный), заполнить сопутствующую документацию (протокол).
1) Что такое морфологический состав твердых коммунальных отходов?
2) Каким способом можно определить компонентный состав отхода?
3) Что такое ТКО?
4) Для чего необходимо определять компонентный состав отхода?
5) Техника безопасности при работе с ТКО.

Практическая работа 5.
Расчет платы

Задание: рассчитать плату за размещение отходов разных классов опасности
1) Что такое НВОС?
2) Кто обязан вносить плату за НВОС при обращении с отходами?
3) Как производится расчет платы за размещение отходов?
4) Что такое «экологический сбор»?
5) Кто должен платить экологический сбор?

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите практической работы обучающийся должен показать ее результаты преподавателю и подготовить отчет. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не вла-

Повторная подготовка к защите	деет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

Темы рефератов

Полная формулировка темы реферата выполняется индивидуально для каждого обучающегося, исходя из утвержденной темы его магистерской диссертации. Ниже приводятся типовые варианты формулировок:

1. Условия при транспортировании опасных отходов.
2. Разработка удельных отраслевых нормативов образования отходов.
3. Лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами.
4. Концепции управления отходами.
5. Государственное управление в сфере обращения и переработки отходов
6. Особенности управления отходами производства и потребления
7. Экологические проблемы Новосибирской области в сфере обращения с отходами
8. Правовое регулирование в области обращения с отходами в странах Европейского Союза.
9. Правовое регулирование деятельности в области обращения с отходами в Российской Федерации
10. Использование отходов производства и потребления в качестве вторичных ресурсов.
11. Селективный сбор компонентов твердых бытовых отходов: принципы реализуемости в новых условиях.
12. Обращение с отходами на объектах НВОС 1 категории
13. Обращение с отходами на объектах НВОС 2 категории
14. Обращение с отходами на объектах НВОС 3 категории
15. Производственный экологический контроль в отношении отходов

Шкала и критерии оценивания

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Виды рефератов

По полноте изложения	Информативные (рефераты-конспекты)
	Индикативные (рефераты-резюме)
По количеству реферируемых источников	Монографические
	Обзорные

Реферат должен отвечать ряду требований.

Требования по оформлению:

– объем реферата от 10 до 15 страниц формата А4, шрифт TimesNewRoman, кегль 14 пт, полуторный междустрочный интервал, выравнивание текста – по ширине, нумерация страниц в верхнем колонтитуле по центру, автоматические переносы слов (кроме титульного листа), поля: снизу и сверху – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм;

– на титульном листе указывается: название реферата, Фамилия И.О. обучающегося, номер группы;

– список использованных источников – современная, актуальная литература, не менее трех источников, полное указание выходных данных для книжных и периодических изданий, адреса сайтов с которых заимствован материал, по тексту реферата должны быть ссылки на источники.

Требования по структуре:

– реферат включает титульный лист, оглавление, введение, основной текст, заключение, список литературы, приложения (при необходимости);

– основной текст должен содержать несколько разделов.

Требования по содержанию:

– реферат должен содержать достоверные и актуальные сведения на достаточном научном уровне;

– реферат, кроме текста (формат .doc или .docx), может дополнительно содержать: качественные цветные иллюстрации, фрагменты программного кода и другие материалы, качественно дополняющие основную часть реферата.

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

- полностью соответствует теме исследования;
- терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;

- обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;

- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;

- в реферате используются свежие литературные источники, нормативные документы, законодательные акты;

- обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

Б) Защита реферата:

- обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;

- владеет научным стилем изложения;

- владеет понятийным аппаратом;

- аргументированно отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;

- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;

- был некорректен в использовании терминологии;

- допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита реферата:

- обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;

- имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита реферата:

- в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;

- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;

- отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата.

62 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ СРЕД»

Вопросы для подготовки к зачету, экзамену

1. Общее понятие о картографировании природных ресурсов.
2. Круг практического приложения карт природных ресурсов.
3. История развития картографирования природных ресурсов в России.
4. Классификация карт природных ресурсов по масштабу.
5. Классификация карт природных ресурсов по тематическому содержанию.
6. Классификация карт природных ресурсов по приемам исследования.
7. Классификация карт природных ресурсов по назначению.
8. Особенности проектирования общегеографической основы карт природных ресурсов.
9. Комплексное картографирование природных ресурсов.
10. Аэрокосмические источники исходных данных для создания карты природных ресурсов.
11. Статистические источники данных для создания карты природных ресурсов.
12. Особенности проектирования и составления карт воздушных ресурсов
13. Особенности проектирования и составления карт водных ресурсов.
14. Особенности проектирования и составления карт земельных ресурсов.
15. Особенности проектирования и составления карт почвенных ресурсов.
16. Особенности проектирования и составления карт лесных ресурсов.
17. Особенности проектирования и составления карт минеральных ресурсов.
18. Особенности проектирования и составления карт гидрогеологических ресурсов.
19. Особенности проектирования и составления карт нелесных растительных ресурсов.
20. Особенности проектирования и составления карт ресурсов фауны.
21. Основные ГИС природно-ресурсного назначения.
22. Основные инструментальные ГИС, используемые в картографировании природных ресурсов.
23. Общая технологическая последовательность создания цифровой карты природных ресурсов в ГИС QGIS.
24. Общая технологическая последовательность создания цифровой карты природных ресурсов в ГИС Панорама.
25. Общее понятие и классификация экологических карт.
26. Общегеографическая основа экологических карт.
27. Тематическое содержание экологических карт.
28. Основные инструментальные ГИС, используемые в экологическом картографировании.
29. Общая технологическая последовательность создания цифровой экологической карты в ГИС QGIS.
30. Общая технологическая последовательность создания цифровой экологической карты в ГИС MapINFO.

Типовые задания к зачету, экзамену

1. В соответствии с исходными данными для выполнения задания, создать в ГИС MapInfo карту тематики, указанной в экзаменационном билете.

Исходные данные для выполнения задания:

А) атлас Новосибирской области (необходимо получить в лаборантской кафедры экологии и природопользования)

Б) Готовая цифровая общегеографическая основа на территорию Новосибирской области в рабочем формате ГИС MapInfo (состав слоев: границы районов; речная сеть; озерная сеть).

В) Статистические данные о загрязнении определенного природного компонента на стационарных постах наблюдения (источник - «Государственный доклад о состоянии и охране окружающей среды Новосибирской области» за истекший год).

Соответствие качества воды в водоисточниках санитарным нормам ЗСО

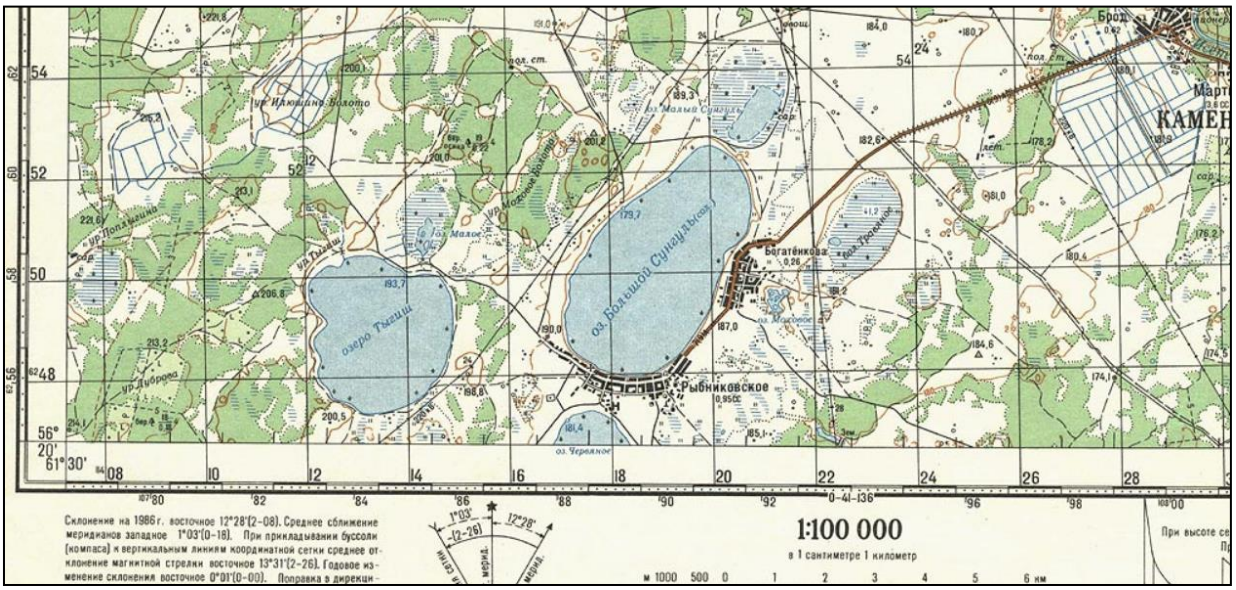
Районы области	Количество источников всего		из них не отвечающих сан. нормам по ЗСО		Удельный вес источников, где отсутствует ЗСО, %	
	2010 г.	2011 г.	2010 г.	2011 г.	2010 г.	2011 г.
Усть-Таркский	37	37	15	12	40,5	32,4
Коченевский	145	145	34	34	23,4	23,4
Чулымский	40	40	10	9	25,0	22,5
Каргатский	45	45	6	6	13,3	13,3
Чановский	45	45	6	6	13,3	13,3
Мошковский	143	143	19	18	13,3	12,6

2. На основании данных таблицы составить формулу древостоя для данного леса. Используя ГИС MapInfo и фрагмент растра, создать базу данных древесных пород для данного леса, выполнить векторизацию контура леса (замыкание контура леса выполнить по рамке фрагмента), построить круговую диаграмму, отображающую породный состав данного леса.

Древесная порода	Доля участия породы в составе древостоя
Лиственница	1%
Ель	48%
Сосна	-
Береза	33%
Твердолиственные породы	-
Прочие хвойные и лиственные породы	18%

3. Выполнить геопривязку растра. Выполнить векторизацию контуров озёр территории в ГИС MapInfo. Создать базу данных, содержащую следующие сведения об озерах территории: название; качество воды; виды хозяйственного использования.

Используя инструментарий ГИС MapInfo, определить площадь зеркала воды для каждого озера. Перестроить структуру базы данных так, чтобы внести в нее сведения о площади зеркала воды для каждого озера. Подписать значения площади зеркала воды на карте.



4. Используя предоставленную преподавателем карту, выявить регионы Дальнего Востока:

- наиболее обеспеченные нефтью и газом;
- наиболее обеспеченные химическим сырьем;
- наименее обеспеченные рыбой и морепродуктами;
- наименее обеспеченные гидроэнергетическими ресурсами.

По данным карты составить краткую текстовую характеристику обеспеченности Хабаровского края природными ресурсами. Перечислить административные субъекты, от которых, по вашему мнению, Хабаровский край может получить недостающие ресурсы (с учетом особенностей территориального соседства).

Образец экзаменационного билета

Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Кафедра экологии и природопользования	05.03.06 Экология и природопользование (код специальности/ направления подготовки) «Природопользование» (специализация/ профиль) Картографические методы исследования природных среди (дисциплина)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1.Общее понятие о картографировании природных ресурсов
2.Круг практического приложения карт природных ресурсов

3. Создать карту «Соответствие водоисточников Новосибирской области санитарным нормам»

Составитель _____ О.Н.Николаева
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ И.И. Бочкарева
(подпись)

Шкала и критерии оценивания

Оценка выставляется в виде процента успешно выполненных заданий (соответственно, если даны верные ответы на все вопросы теста, ставится оценка «100%», если не дано ни одного верного ответа – «0%»).

Процент правильных ответов	Балл
90 % и более	5 (отлично)
75–89 %	4 (хорошо)
51–74 %	3 (удовлетворительно)
Менее 50 %	2 (неудовлетворительно)

Задание для выполнения РГР

Цель расчетно-графической работы: закрепление у обучающихся навыков умения работать с общедоступными источниками природно-ресурсных и экологических данных.

Задание: используя материалы Ежегодного государственного отчета о состоянии окружающей среды Новосибирской области, составить цифровую экологическую или природно-ресурсную карту в соответствии с вариантом, выданным преподавателем.

Вопросы для защиты расчетно-графической работы

1. Что такое карта?
2. Перечислите основные элементы карты.
3. Что такое картосхема?
4. В чем заключается отличие карты и картосхемы?
5. Что такое карта природных ресурсов?
6. Перечислите пользователей карт природных ресурсов?
7. Что является объектом природно-ресурсного картографирования?
8. Перечислите основные элементы тематического содержания природно-ресурсных карт.
9. Что такое общегеографическая основа карт?
10. Перечислите основные элементы общегеографической основы природно-ресурсных карт.
11. Перечислите основные картографические источники создания природно-ресурсных карт.
12. Перечислите основные статистические источники создания природно-

ресурсных карт.

13. Перечислите основные государственные органы, собирающие информацию о природных ресурсах.

14. Какие научные задачи решают по природно-ресурсным картам?

15. Какие практические задачи решают по природно-ресурсным картам?

Шкала и критерии оценивания

Расчетно-графическая работа оценивается по пятибалльной шкале.

Для допуска к защите расчетно-графической работы обучающийся должен показать ее результаты на компьютере преподавателю и подготовить отчет в электронном виде. Защита проходит индивидуально.

– оценка «отлично» выставляется, если обучающийся имеет глубокие, исчерпывающие знания в объеме освоенной программы; знание основной (обязательной) литературы; дает правильные и уверенные ответы, свидетельствующие о наличии твердых знаний и навыков в использовании технических средств; полное, четкое, грамотное и логически стройное изложение материала; демонстрирует свободное применение теоретических знаний при анализе практических вопросов;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе обучающегося по некоторым перечисленным показателям недостатков принципиального характера, что вызывает замечания или поправки преподавателя;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но в случае наличия в ответе ошибок, необходимости существенной помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя;

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета; при решении практических задач показано незнание способов их решения, материал изложен беспорядочно и неуверенно.

ДЕЛОВАЯ ИГРА «ГИС ДЛЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАТЕЛЯ»

1. Цель: дать обучающимся возможность продемонстрировать профессиональные знания и творческие способности в области анализа и картографирования природно-ресурсных данных; дать обучающимся общее представление о техническим задании на выполнение ГИС-работ; выработать у обучающихся навык работы в команде.

В процессе проведения игры группа обучающихся разделяется на бригады из 4-6 человек. Каждая бригада получает свое задание по разработке структуры ГИС для определенного вида природопользования. Каждой бригаде предоставляются материалы для публичной презентации своей работы (лист ватмана формата А1, цветные фломастеры, маркеры, карандаши).

2. Задание: разработать структуру базы данных ГИС для определенного вида природопользования (лесохозяйственного, водохозяйственного, горнопромышленного, сельскохозяйственного (земледелие), сельскохозяйственного (животноводство), охотхозяйственного, рекреационного (туризм), рекреационного (стационарные курорты)).

А) Сформировать перечень показателей, вносимых в базу данных, определить их единицы измерения, периодичность сбора и источники получения.

Б) Составить примерный перечень картографических материалов, отображающих показатели из базы данных.

В) Составить перечень элементов общегеографической основы вышеупомянутых картматериалов.

Г) Составить примерный перечень задач по оценке и прогнозу состояния данного природного ресурса, которые можно будет решать с помощью проектируемой ГИС.

Д) Сформировать примерный перечень оценочных и прогнозных картматериалов, которые можно будет получить с помощью проектируемой ГИС.

В процессе выполнения работы «заказчиком» создаваемой ГИС для каждой бригады может выступать как преподаватель, так и приглашенные на игру лица (другие преподаватели СГУГиТ, сотрудники организаций, сотрудничающих со СГУГиТ в ходе производственных практик обучающихся). Каждая бригада в ходе выполнения задания имеет право на 1 дополнительную консультацию с заказчиком для предварительного представления проекта и разрешения вопросов.

По завершении игры каждая бригада представляет свой проект заказчику и аудитории из остальных бригад в форме устного доклада, сопровождаемого рукописным плакатом, иллюстрирующим основные положения проектируемой ГИС. Все присутствующие в аудитории имеют право задавать вопросы по теме проекта.

Таким образом, при выполнении игрового задания обучающиеся показывают:

- знания: назначение и структура ГИС, задачи в области природопользования, решаемые с помощью ГИС, картографическая продукция для анализа, оценки и визуализации природно-ресурсных данных;

- умение: оперативно мыслить, вносить свой вклад полученных знаний в общий проект, находить общий язык и компромиссы с другими участниками проекта, доносить суть своего проекта до постороннего слушателя.

3. Ожидаемый результат:

Контроль освоения обучающимися заявленных компетенций. Обучающийся обладает:

- способностью к сбору исходных данных и проектированию структуры базы данных с учетом исходного задания (вид природного ресурса, территориальный охват, решаемые задачи и пр.);

- способностью к представлению исходных статистических данных в картографической форме;

- способностью применять средства вычислительной техники для геоинформационного анализа природно-ресурсных данных;

- способностью к формированию новых картографических произведений оценочного и прогнозного характера на основании собранных данных.

Шкала и критерии оценивания

1.Время выполнения работы (срок выполнения задания – 20 минут)

2.Степень детальности проработки основных позиций проектируемой ГИС

3. Уверенность доклада в ходе презентации проекта, развернутость ответов на

вопросы заказчика и обучающихся из других бригад.

4. Информативность и наглядность презентационного плаката, сопровождающего доклад.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ	БАЛЛЫ
Работа в команде, слаженность действий	1-10 баллов
Время выполнения работы.	1-10 баллов
Методика и качество выполнения работ.	1-10 баллов
Техническая грамотность и полнота ответов на вопросы.	1-10 баллов
Итоговая оценка	0 -40 баллов

По результатам игры каждая бригада квалифицируется как «убедившая» или «не убедившая» заказчика на финансирование дальнейших работ над представленной ГИС. Для каждой бригады преподаватель озвучивает сильные и слабые стороны представленного проекта, особое внимание обращая на детальную, но корректную характеристику недоработок и предлагая пути по их ликвидации.

ДЕЛОВАЯ ИГРА «ГИС для экологов»

1. Цель: дать обучающимся возможность продемонстрировать профессиональные знания и творческие способности в области анализа и картографирования данных о загрязнении окружающей среды; дать обучающимся общее представление о техническим задании на выполнение ГИС-работ; выработать у обучающихся навык работы в команде.

В процессе проведения игры группа обучающихся разделяется на бригады из 4-6 человек. Каждая бригада получает свое задание по разработке структуры ГИС для решения определенной задачи в области экологии и охраны окружающей среды. Каждой бригаде предоставляются материалы для публичной презентации своей работы (лист ватмана формата А1, цветные фломастеры, маркеры, карандаши).

2. Задание: разработать структуру базы данных ГИС для решения определенной экологической задачи (мониторинг техногенного загрязнения территории, мониторинг экосистем и оценка их состояния, ведение экологического кадастра крупного промышленного предприятия, проектирование нового промышленного объекта и пр.).

А) Сформировать перечень показателей, вносимых в базу данных, определить их единицы измерения, периодичность сбора и источники получения.

Б) Составить примерный перечень картографических материалов, отображающих показатели из базы данных.

В) Составить перечень элементов общегеографической основы вышеупомянутых картматериалов.

Г) Составить примерный перечень задач по оценке и прогнозу состояния данного природного ресурса, которые можно будет решать с помощью проектируемой ГИС.

Д) Сформировать примерный перечень оценочных и прогнозных картматериа-

лов, которые можно будет получить с помощью проектируемой ГИС.

В процессе выполнения работы «заказчиком» создаваемой ГИС для каждой бригады может выступать как преподаватель, так и приглашенные на игру лица (другие преподаватели СГУГиТ, сотрудники организаций, сотрудничающих со СГУГиТ в ходе производственных практик обучающихся). Каждая бригада в ходе выполнения задания имеет право на 1 дополнительную консультацию с заказчиком для предварительного представления проекта и разрешения вопросов.

По завершении игры каждая бригада представляет свой проект заказчику и аудитории из остальных бригад в форме устного доклада, сопровождаемого рукописным плакатом, иллюстрирующим основные положения проектируемой ГИС. Все присутствующие в аудитории имеют право задавать вопросы по теме проекта.

Таким образом, при выполнении игрового задания обучающиеся показывают:

- знания: назначение и структура ГИС, задачи в области экологического мониторинга, оценки и охраны окружающей среды, решаемые с помощью ГИС, картографическая продукция для решения задач в области охраны окружающей среды;
- умение: оперативно мыслить, вносить свой вклад полученных знаний в общий проект, находить общий язык и компромиссы с другими участниками проекта, доносить суть своего проекта до постороннего слушателя.

3. Ожидаемый результат:

Контроль освоения обучающимися заявленных компетенций. Обучающийся обладает:

- способностью к сбору исходных данных и проектированию структуры базы данных с учетом исходного задания (характер представленных на территории источников и полей загрязнения, перечень контролируемых показателей, необходимость экологической оценки и прогнозирования и пр.);
- способностью к представлению исходных статистических данных в картографической форме;
- способностью применять средства вычислительной техники для геоинформационного анализа данных об экологической обстановке территории;
- способностью к формированию новых картографических произведений оценочного и прогнозного характера на основании собранных данных.

Шкала и критерии оценивания

1.Время выполнения работы (срок выполнения задания – 20 минут)

2.Степень детальности проработки основных позиций проектируемой ГИС

3. Уверенность доклада в ходе презентации проекта, развернутость ответов на вопросы заказчика и обучающихся из других бригад.

4. Информативность и наглядность презентационного плаката, сопровождающего доклад.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ	БАЛЛЫ
Работа в команде, слаженность действий	1-10 баллов
Время выполнения работы.	1-10 баллов
Методика и качество выполнения работ.	1-10 баллов

Техническая грамотность и полнота ответов на вопросы.	1-10 баллов
Итоговая оценка	0 -40 баллов

По результатам игры каждая бригада квалифицируется как «убедившая» или «не убедившая» заказчика на финансирование дальнейших работ над представленной ГИС. Для каждой бригады преподаватель озвучивает сильные и слабые стороны представленного проекта, особое внимание обращая на детальную, но корректную характеристику недоработок и предлагая пути по их ликвидации.

63 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИРОДООХРАННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В РЕГИОНЕ»

Вопросы для подготовки к зачету с оценкой

1) Предмет, система, методы экологического права.
2) Объекты экологического права.
3) Субъекты экологических правоотношений.
4) Принципы экологического права.
5) Нормы экологического права и экологические правоотношения.
6) Конституционные основы экологического права.
7) Экологическое законодательство: общая характеристика и тенденции развития.
8) Федеральные законы и законы субъектов Российской Федерации как источники экологического права.
9) Федеральные законы об охране и использовании природных ресурсов (Земельный, Лесной, Водный кодексы, Закон РФ о недрах и проч.) в системе источников экологического права.
10) Экологические права и обязанности граждан, общественных объединений и иных субъектов.
11) Право на благоприятную окружающую среду и способы его защиты.
12) Права и обязанности общественных объединений в сфере охраны окружающей среды.
13) Основные функции государственного управления в сфере охраны окружающей среды.
14) Система органов государственного управления в сфере охраны окружающей среды.
15) Правовые основы экологического нормирования.
16) Правовые основы экологического мониторинга.
17) Государственная экологическая экспертиза: понятие, принципы, объекты, порядок проведения.
18) Экологический контроль: понятие, виды, правовые основы.
19) Понятие, принципы, структура экономического механизма охраны окружающей среды.
20) Плата за негативное воздействие на окружающую среду: понятие, порядок установления и взимания.
21) Правовые основы экологического страхования.
22) Правовые основы экологического аудита.
23) Виды юридической ответственности за экологические правонарушения.
24) Уголовная ответственность за экологические преступления.
25) Административная ответственность за экологические правонарушения.
26) Порядок и особенности возмещения вреда, причиненного окружающей среде.
27) Экологические требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

28) Правовая охрана окружающей среды в городах и иных населенных пунктах.

29) Экологические требования при обращении с отходами производства и потребления.

30) Экологические требования при обращении с озоноразрушающими веществами.

31) Экологические требования в сельском хозяйстве.

32) Понятие и виды особо охраняемых природных территорий.

33) Особенности правового режима государственных природных заповедников и национальных парков.

34) Особенности правового режима лечебно-оздоровительных местностей и курортов.

35) Общая характеристика действующего земельного законодательства.

36) Система вещных и иных прав на землю.

37) Право собственности на земельные участки.

38) Права на земельные участки лиц, не являющихся их собственниками.

39) Особенности правового режима земель различных категорий.

40) Правовые меры охраны земель и почв.

41) Общая характеристика действующего законодательства о недрах.

42) Виды пользования недрами. Основания, порядок возникновения и прекращения права пользования участками недр.

Типовые задачи для зачета с оценкой

1. Исходя из конкретной проблемы, указанной преподавателем, подготовить перечень нормативных документов, регламентирующих взаимоотношения при решении указанной проблемы.

2. Исходя из конкретной проблемы, указанной преподавателем, определить ответственный за данную проблему орган государственного контроля и / или управления.

3. Исходя из конкретной проблемы, указанной преподавателем, составить обращение в данный орган.

4. Исходя из конкретной проблемы, указанной преподавателем, разработать алгоритм решения проблемы и последующего ответа на данное обращение.

5. Разработать алгоритм решения проблемы: несанкционированная свалка на территории некоммерческого садового товарищества N в Новосибирском районе Новосибирской области.

Шкала и критерии оценивания

Экзамен оценивается по пятибалльной шкале:

– оценка «отлично» выставляется, если обучающийся имеет глубокие, исчерпывающие знания в объеме освоенной программы; дает правильные и уверенные ответы, свидетельствующие о наличии твердых знаний; полное, четкое, грамотное и логически стройное изложение материала; демонстрирует свободное применение теоретических знаний при анализе практических вопросов; типовые задачи для экзамена выполнены по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в

полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе студента недостатков по перечисленным показателям; типовые задачи для экзамена выполнены по стандартной методике без ошибок в расчетах;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе обучающегося недостатков принципиального характера по некоторым перечисленным показателям; выполнено не менее 50 % типовой задачи для экзамена;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета; при решении типовых задач показано незнание способов их решения или задача решена менее, чем на 50%; материал изложен беспорядочно и неуверенно.

Вопросы для защиты практических работ

1. Назовите основные нормативно-правовые акты в отношении охраны атмосферного воздуха.
2. Назовите основные нормативно-правовые акты в отношении охраны водных ресурсов.
3. Назовите основные нормативно-правовые акты в отношении охраны животного мира.
4. Назовите основные нормативно-правовые акты в отношении охраны озера Байкал.
5. Назовите основные нормативно-правовые акты в отношении обращения с отходами производства и потребления.
6. Назовите основные нормативно-правовые акты в отношении обращения с коммунальными отходами.
7. Назовите основные нормативно-правовые акты в отношении охраны недр.
8. Назовите основные нормативно-правовые акты в отношении охраны лесов.
9. Назовите основные проблемы охраны животного мира в Новосибирской области.
10. Назовите основные проблемы охраны атмосферного воздуха в Новосибирской области.
11. Назовите основные проблемы охраны водных ресурсов в Новосибирской области.
12. Назовите основные проблемы охраны земель в Новосибирской области.
13. Назовите основные проблемы охраны лесов в Новосибирской области.

Темы рефератов

1. Общая характеристика действующего водного законодательства.
2. Виды пользования водными объектами. Основания, порядок возникновения и прекращения права пользования водными объектами.
3. Правовые меры охраны водных объектов.

4. Общая характеристика действующего лесного законодательства.

5. Основания, порядок возникновения и прекращения права пользования лесными участками.

6. Правовые меры охраны и защиты лесов.

7. Общая характеристика действующего законодательства о животном мире.

8. Правовые меры охраны редких и исчезающих видов флоры и фауны.

9. Принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.

10. Общая характеристика международных договоров по вопросам охраны окружающей среды.

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Виды рефератов

По полноте изложения	Информативные (рефераты-конспекты)
	Индикативные (рефераты-резюме)
По количеству реферируемых источников	Монографические
	Обзорные

Реферат должен отвечать ряду требований.

Требования по оформлению:

– объем реферата от 10 до 15 страниц формата А4, шрифт TimesNewRoman, кегль 14 пт, полуторный междустрочный интервал, выравнивание текста – по ширине, нумерация страниц в верхнем колонтитуле по центру, автоматические переносы слов (кроме титульного листа), поля: снизу и сверху – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм;

– на титульном листе указывается: название реферата, Фамилия И.О. обучающегося, номер группы;

– список использованных источников – современная, актуальная литература, не менее трех источников, полное указание выходных данных для книжных и периодических изданий, адреса сайтов с которых заимствован материал, по тексту реферата должны быть ссылки на источники.

Требования по структуре:

– реферат включает титульный лист, оглавление, введение, основной текст, заключение, список литературы, приложения (при необходимости);

– основной текст должен содержать несколько разделов.

Требования по содержанию:

– реферат должен содержать достоверные и актуальные сведения на достаточном научном уровне;

– реферат, кроме текста (формат .doc или .docx), может дополнительно содержать: качественные цветные иллюстрации, фрагменты программного кода и другие материалы, качественно дополняющие основную часть реферата.

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

- полностью соответствует теме исследования;
- терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;
- обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;
- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;
- в реферате используются свежие литературные источники, нормативные документы, законодательные акты;
- обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

Б) Защита реферата:

- обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;
- владеет научным стилем изложения;
- владеет понятийным аппаратом;
- аргументированно отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;
- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;
- был некорректен в использовании терминологии;
- допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита реферата:

- обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;
- имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита реферата:

- в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;
- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;
- отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата.

64 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗООМОНИТОРИНГ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС»

Вопросы для подготовки к экзамену

1.Специфика значимости для человека различных систематических групп животных (эпидемиологическая, паразитологическая, промысловая, рекреационная, место и роль в экосистемах, непосредственная угроза жизни и здоровью).

2. Основные параметры зоологических объектов и способы их оценки.

3.Источники получения данных для мониторинга и их разрешающую способность.

4.Виды документов, используемых в зоомониторинге, и характер содержащегося в них материала.

5.Особенности различенных групп животных, как объекта долгосрочного слежения и картографирования.

6.Способы картографического отображения неоднородности обилия и распределения животных.

7.Методы и способы выявления связей параметров зоологических объектов с маркерами внешней среды.

8.Способы моделирования зоологических параметров на необследованную территорию.

9.Информативность различных материалов ДЗЗ для характеристики условий обитания животных.

10.Особенности создания геозоологических и зоогеографических карт в крупном, среднем и мелком масштабе.

11. Способы верификации создаваемых геозоологических и зоогеографических карт.

12.Основные виды легенд карт с зоологическим содержанием и корректное отображение их содержания.

13.Параметры, хранимые в атрибутивных таблицах электронных карт с зоологическим содержанием и необходимые для этого форматы полей.

14. Различия в сущностях категории «сообщество» и «население».

15. Признаки системы «население животных», их количественное проявление и основные способы сравнительного анализа вариантов населения.

16. Принципы построения многолетних рядов карт и способы сравнения карт за разные годы.

17. Использование комплекса способов для корректного отображения распределения животных.

18. Оценка объективности информации о связи обилия вида с маркерами среды и способа моделирования зоологических характеристик на необследованную территорию.

19. Использование точечных, линейных и полигональных объекты для корректного отображения зоологических объектов и явлений.

20. Особенности формирования запросов в среде ГИС Аксиома по разным типам характеристик зоологических объектов.

21. Особенности выполнения геокодирования зоологических объектов.

22. Создание макетов зоогеографических карт по количественным и качественным признакам.

23. Создание точечных объектов на примере информации о встречах редких видов, кольцевания птиц и возвратов колец, проведение элементарного пространственного анализа этой информации.

24. Регистрация растровых изображений космических снимков в системе географических координат и считывание с него элементарной информации о значимых для животных факторах среды и их маркерах и помещение на векторную карту.

25. Проведение межгодовых сравнений векторных карт с количественными признаками на оду территорию.

26. Выполнение элементарного анализа многолетних рядов данных по численности животных и по их популяционным характеристикам.

27. Особенности долгосрочного слежения за изменениями отдельных групп животных и их многовидовых комплексов.

28. История становления и проведения мониторинга различных объектов животного мира в различных областях знаний и хозяйства.

29. Перспективы развития зоологического мониторинга в мире.

30. Структура Банка данных по численности животных и облику населения.

Типовые задачи для экзамена

Транслировать результаты учетов вида из формата Excel в формат ГИС Аксиома и визуализировать на векторной карте различия в плотности вида.

По результатам ЗМУ выявить районы наибольшей плотности вида. Дать факторную оценку данных площадей.

Посредством наложения картограмм распределения вида за различные годы выявить районы стабильно высокой плотности. Дать ландшафтную характеристику этих районов.

На основе фрагмента карты населения охотничьих птиц оценить целесообразные способы использования ресурсов в определенном районе (рекреационная охота, спортивная охота с легавой собакой, промысловая охота).

Образец экзаменационного билета

Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Кафедра экологии и природопользования	05.03.06 Экология и природопользование (код специальности/ направления подготовки) «Природопользование» (специализация/ профиль) Зоомониторинг с использованием ГИС (дисциплина)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Специфика значимости для человека различных систематических групп животных (эпидемиологическая, паразитологическая, промысловая, рекреационная, место и роль в экосистемах, непосредственная угроза жизни и здоровью).

2. Основные параметры зоологических объектов и способы их оценки.

3. Типовая задача

Составитель _____ В. А. Юдкин
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ И.И. Бочкарева
(подпись)

Шкала и критерии оценивания

Оценка выставляется в виде процента успешно выполненных заданий (соответственно, если даны верные ответы на все вопросы теста, ставится оценка «100%», если не дано ни одного верного ответа – «0%»).

Процент правильных ответов	Балл
90 % и более	5 (отлично)
75–89 %	4 (хорошо)
51–74 %	3 (удовлетворительно)
Менее 50 %	2 (неудовлетворительно)

Задания для выполнения расчетно-графических работ

По данным возвратов колец рассчитать среднее расстояние осенних перемещений вида птиц за период с 15 августа по 30 сентября, с 1 по 31 октября, с 1 ноября по 1 декабря. Выявить крайние по градиенту долготы точки, которых достигли птицы. Отобразить на карте скорость и направление осеннего пролета способом изолиний.

По данным возвратов колец оценить расстояние по градиенту долготы между крайними районами пребывания вида птиц в три зимних месяца, окольцованных в одном месте. Вычислить средний азимут осенних перелетов. Результат отобразить на карте.

На основе сопоставления картограмм распределения одного вида за два соседних года оценить межгодовые различия его численности и достоверность этих различий.

Шкала и критерии оценивания

Оценка выставляется в виде процента успешно выполненных заданий. Расчетно-графическая работа оценивается по 100 балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

1.Правильность расчетов: (максимально - 80 баллов).

2. Соблюдение требований к оформлению (максимально - 10 баллов): правильное оформление ссылок на используемую литературу; соблюдение требований к записям; культура оформления рисунка и таблицы.

3. Грамотность (максимально - 10 баллов): отсутствие орфографических и син-

таксических ошибок, стилистических погрешностей; отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых.

Процент правильных ответов	Балл
81-100 %	5 (отлично)
61-80 %	4 (хорошо)
51-60 %	3 (удовлетворительно)
Менее 50 %	2 (неудовлетворительно)

Вопросы для защиты лабораторных работ

1. Основные экологические и биогеографические термины и понятия, используемые в зоологическом мониторинге.
2. Способы и методы численной оценки популяций животных. Документация результатов зоологического мониторинга. Зоологический мониторинг и геоинформационные системы.
3. Особенности животных, как объекта картографирования.
4. Сущность пространственного распределения животных. Источники фактического материала для построения карт и его обработка.
5. Способы отображения зоологических объектов на карте.
6. Особенности создания карт распределения животных.
7. Легенды карт распределения видов и особенности электронных карт.
8. Особенности многовидовых комплексов.
9. Эмпирические материалы для построения карт населения животных и их обработка.
10. Параметры населения животных, отображаемые на картах.
11. Отображение неоднородности населения животных на картах.
12. Использование картографических пакетов (на примере ГИС Аксиома и QGIS) для построения карт населения животных.
13. Примеры карт населения животных и использование их для оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)
14. Обзор ГИС с использованием зоогеографических данных и оптимизация данных.
15. Опыт построения мониторинговой ГИС на примере системы «Орнитологическая обстановка в 15-ти километровой зоне аэропорта Толмачево».

Шкала и критерии оценивания

– оценка «отлично» выставляется, если обучающийся имеет глубокие, исчерпывающие знания предмета в объеме освоенной программы; дает правильные и уверенные ответы, свидетельствующие о наличии твердых знаний и навыков в использовании технических средств; демонстрирует свободное применение теоретических знаний при анализе практических вопросов. Выполнил все лабораторные работы;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, при наличии недостатков в ответах, вызывающих принципиальных замечаний, поправок преподавателя;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае соблюде-

ния тех же требований, при наличии в ответе ошибок, необходимости существенной помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета.

65 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ ГОРОДА»

Вопросы для подготовки к зачету

1. Основные понятия урбоэкологии. Современный город и его признаки
2. Окружающая среда города.
3. Городское хозяйство. Ресурсопотребление городов
4. Геологическая среда города. Антропогенные изменения рельефа
5. Почвы городских территорий. Загрязнение почв, его виды
6. Геохимический фон. Геохимическая аномалия. Зоны загрязнения. Уровень опасности загрязнения
7. Опасные геологические процессы на городских территориях (уплотнение грунтов, подтопление, оседание почв, эрозия и т.д.)
8. Водные объекты городов. Классификация
9. Использование водных объектов городов
10. Техногенные и сточники воздействия на водные объекты
11. Основные техногенные источники образования и выбросов загрязняющих атмосферу веществ
12. Мероприятия по защите воздушного бассейна
13. Зонирование территории города с позиции экологии и природопользования
14. ЗОУИТ в городах
15. Архитектурно-планировочные мероприятия
16. Вредные физические воздействия.
17. Городская флора и фауна, их экологическое значение
18. Антропогенный и урбанизированный ландшафт
19. Принципы создания насаждений в городах и пригородах
20. Городская среда и здоровье населения
21. Воздействие энергетических объектов (ТЭС, АЭС, ГЭС) на окружающую природную среду
22. Градостроительное проектирование. Территориальные комплексные схемы. Генеральный план развития города
23. Управленческие и экономико-правовые аспекты экологии города
24. Развитие городов в XXI столетии. Экологические проблемы городов России
25. Использование ГИС технологий для решения экологических проблем городов
26. Использование ДЗЗ для решения экологических проблем городов

Типовые практические задания для подготовки к зачету

1. Комиссия городского планирования подготовила проект строительства автомагистрали, которая пройдет через центр города и пригород с плодородными угодьями и лесопарками. Какие проблемы экологического свойства возникнут при реализации проекта? Какие решения можно предложить, чтобы их избежать?
2. В период активных весенних работ по благоустройству территории населенных пунктов и прилегающих к ним территорий населенных пунктов и прилегающих к ним территорий наблюдается массовое сжигание мусора как

способа избавления от мусора. Какие проблемы экологического свойства возникают при этом? Какие решения можно предложить, чтобы их избежать?

3. Определите (с использованием сайта Минприроды НСО), место приема следующих отходов у населения в Новосибирской области:

– Ртутьсодержащие отходы
– Бытовая техника
– Шина
– Жидкие химические вещества Батарейки, аккумуляторы
– Медицинские отходы Стекло
– Щелочные аккумуляторы
– Биологические отходы
– Трупы домашних животных

4. С использованием Дубль-ГИС определите, какая ЗОУИТ должна быть реализована:

– Рядом с ТЭЦ;
– Ж/д полотном;
– Автомагистралью.

Определите необходимый размер ЗОУИТ и оцените, попадают ли в зону жилые дома.

5. На границе СЗЗ содержание веществ в воздухе составило:

пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния – 0,05 мг/м^3

диоскид серы – 0,04 мг/м^3

диоксид азота – 0,04 мг/м^3

оксид углерода – 3,3 мг/м^3

Определите ПДК веществ по нормативному документу и оцените состояние атмосферного воздуха на границе СЗЗ предприятия.

Шкала и критерии оценивания

Зачет оценивается как «зачтено» и «не зачтено»:

– «зачтено» – ответы обучающегося на вопросы задания и дополнительные вопросы преподавателя полные, аргументированные, обстоятельные; выполнено не менее 50 % типовой задачи для зачета. Высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами. Допускаются незначительные ошибки на дополнительные вопросы.

– «не зачтено» – обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы; выполнил менее 50 % типовой задачи для зачета.

Вопросы для защиты практических работ

Практическая работа 1.

Экологические проблемы города.

1. Перечислите основные виды негативного воздействия на окружающую среду действующего предприятия.

2. Что такое «инвентаризация» выбросов?

3. Приведите классификацию источников выброса.

4. Определите категорию предприятия как объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

5. Перечислите, какие документы должно разрабатывать и утверждать в уполномоченных государственных органах, предприятие в области обращения с отходами. Какие другие требования должно выполнять предприятие?

6. Перечислите, какие документы должно разрабатывать и утверждать в уполномоченных государственных органах, предприятие в области охраны атмосферного воздуха. Какие другие требования должно выполнять предприятие?

7. Перечислите, какие документы должно разрабатывать и утверждать в уполномоченных государственных органах, предприятие в области охраны водных объектов. Какие другие требования должно выполнять предприятие?

Практическая работа 2.

Компоненты городской среды

1. Водные объекты городов. Гидрологический баланс в условиях города

2. Критерии качества городской среды. Проблемы загрязнения природных сред города (воздух, вода, почва).

3. Подземные воды: истощение и загрязнение подземных вод, понижение уровня подземных вод, карстово- суффозионные процессы, сдвижение горных пород в массиве, выветривание и другие процессы.

4. Воздействие физических полей на геологическую среду.

5. Атмосфера города. Общие сведения об атмосфере.

6. Разнокачественные экосистемы города.

7. Основные характеристики городских экосистем: полиморфность, зависимость от смежных экосистем, неуравновешенность основных структур.

Практическая работа 3.

Пути оптимизации городской среды

1. Методы и средства защиты атмосферного воздуха в городе.
2. Методы и средства защиты от шума.
3. Методы и средства защиты почв.
4. Биоиндикация.
5. Решения проблемы городских сточных (ливневых) вод.
6. Зеленые технологии в городе.
7. Методы и средства защиты от физических воздействий.

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите практической работы обучающийся должен показать ее результаты преподавателю и подготовить отчет. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

Темы рефератов

1. Урбанизация как глобальный исторический процесс.
2. Урбанизация в развитых и развивающихся странах.
3. Социально-экономические факторы создания и развития городов.
4. Роль городов в современной цивилизации.
5. Способы сохранение природных экосистем в промышленно развитых городах.
6. Основные показатели городской среды, оказывающие влияние на здоровье человека.
7. Мегаполисы и конурбации, их специфика и функциональная роль. 8
8. Загрязнение атмосферы городов.
9. Методы оценки качества городской среды.
10. Проблемы сохранения водных экосистем на урбанизированной территории.
11. Особенности почвенного покрова городов.
12. Урбоэкосистема как система «человек-природа».
13. Зеленые зоны города и их значение.
14. Особенности формирования городской фауны.
15. Млекопитающие и птицы городов.
16. Домашние животные как неотъемлемый компонент городской среды.
17. Проблемы охраны редких растений и животных в городских экосистемах
18. Принципы и методы оптимизации и охраны городских экосистем
19. Ландшафтное планирование, генеральные планы поселений;

20. Современные региональные экологические программы.

Шкала и критерии оценивания

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Виды рефератов

По полноте изложения	Информативные (рефераты-конспекты)
	Индикативные (рефераты-резюме)
По количеству реферируемых источников	Монографические
	Обзорные

Реферат должен отвечать ряду требований.

Требования по оформлению:

– объем реферата от 10 до 15 страниц формата А4, шрифт TimesNewRoman, кегль 14 пт, полуторный междустрочный интервал, выравнивание текста – по ширине, нумерация страниц в верхнем колонтитуле по центру, автоматические переносы слов (кроме титульного листа), поля: снизу и сверху – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм;

– на титульном листе указывается: название реферата, Фамилия И.О. обучающегося, номер группы;

– список использованных источников – современная, актуальная литература, не менее трех источников, полное указание выходных данных для книжных и периодических изданий, адреса сайтов с которых заимствован материал, по тексту реферата должны быть ссылки на источники.

Требования по структуре:

– реферат включает титульный лист, оглавление, введение, основной текст, заключение, список литературы, приложения (при необходимости);

– основной текст должен содержать несколько разделов.

Требования по содержанию:

– реферат должен содержать достоверные и актуальные сведения на достаточном научном уровне;

– реферат, кроме текста (формат .doc или .docx), может дополнительно содержать: качественные цветные иллюстрации, фрагменты программного кода и другие материалы, качественно дополняющие основную часть реферата.

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

- полностью соответствует теме исследования;

- терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;

- обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;

- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;

- в реферате используются свежие литературные источники, нормативные документы, законодательные акты;

- обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

Б) Защита реферата:

- обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;

- владеет научным стилем изложения;

- владеет понятийным аппаратом;

- аргументированно отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;

- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;

- был некорректен в использовании терминологии;

- допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита реферата:

- обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;

- имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита реферата:

- в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;

- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;

- отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и пересдаче реферата.

66 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА»

Вопросы для подготовки к экзамен

1. Принцип экологической экспертизы: гласность, участие общественных организаций (объединений), учет общественного мнения
2. Принцип экологической экспертизы: достоверность и полнота информации, представляемой на экологическую экспертизу
3. Принцип экологической экспертизы: комплексность оценки воздействия на окружающую природную среду хозяйственной и иной деятельности и его последствий
4. Принцип экологической экспертизы: независимость экспертов экологической экспертизы при осуществлении ими своих полномочий в области экологической экспертизы; научной обоснованности, объективности и законности заключений экологической экспертизы
5. Принцип экологической экспертизы: обязательность проведения государственной экологической экспертизы до принятия решений о реализации объекта экологической экспертизы
6. Принцип экологической экспертизы: обязательность учета требований экологической безопасности при проведении экологической экспертизы
7. Принцип экологической экспертизы: ответственность участников экологической экспертизы и заинтересованных лиц за организацию, проведение, качество экологической экспертизы.
8. Принцип экологической экспертизы: презумпция потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной и иной деятельности.
9. Заключение по экспертизе проектов.
10. Законодательство об экологической экспертизе.
11. Классификация земель по категориям землепользования
12. Экологическое проектирование и экспертиза Проекта лимитов размещения бытовых отходов
13. Экологическое проектирование и экспертиза полигонов твердых бытовых отходов.
14. Права и обязанности заказчиков, финансирование государственной экологической экспертизы.
15. Нарушение законодательства и ответственность в области экологической экспертизы.
16. Процедура проведения государственной экологической экспертизы.
17. Общественная экологическая экспертиза: возможности и проблемы.
18. Реализация прав граждан и общественных организаций в области экологической экспертизы.
19. Права, обязанности и статус членов экспертной комиссии.
20. Правовое регулирование обращения с опасными, радиоактивными веществами и твердыми отходами.
21. Промышленная безопасность опасных производственных объектов.
22. Экологическая экспертиза как инструмент регулирования качества

окружающей среды.

23. Оценка значимости воздействий. Методы оценки значимости воздействий.

24. Критерии оценки экологического состояния территорий.

25. Экологические требования к выбору площадки для полигона промышленных токсических отходов.

26. Проектирование водоохранных зон водных объектов.

27. Классификация земель поселений.

28. Классификация земель промышленности.

29. Классификация земель водного фонда.

30. Классификация земель лесного фонда.

31. Классификация особо охраняемых природных территорий.

32. Вопросы проектирования и экспертизы особо охраняемых природных территорий.

33. Критерии принятия проектных решений и заключения экспертизы.

Типовые задачи для экзамена

1. Используя справочно-картографическую систему «2ГИС», определите ближайшее к вашему учебному заведению предприятие и опишите:

–Место расположения предприятия относительно других районов поселения: в центре, на окраине, за чертой поселения.

–Место расположения предприятия относительно сторон света сторон света: север, юг, запад, восток, северо-запад, северо-восток, юго-запад, юго-восток.

–Зоны, которые находятся рядом с предприятием: жилая, транспортная, общественно-деловая, рекреационная.

2. Используя справочно-картографическую систему «2ГИС», определите ближайшее к вашему учебному заведению предприятие и опишите:

–На каком расстоянии от промплощадки предприятия находятся жилые и общественно-деловые строения: 50 м, 50-100 м, 100-300 м, 300-500 м, 500-1000м.

–Определите величину санитарно-защитной зоны.

3. Используя справочно-картографическую систему «2ГИС», определите ближайшее к вашему учебному заведению предприятие и опишите:

–Определите природоохранные мероприятия, реализованные в черте СЗЗ: инженерные (шумоизолирующие ограждения, забор и др.), зеленые насаждения (% от площади территории).

–Опишите озеленение района в радиусе 1000 м от предприятия.

–Нарисуйте розу ветров, соответствующую данным Росгидромета.

–Перечислите основные объекты, попадающие в зону действия выбросов предприятия по розе ветров.

Образец экзаменационного билета

Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Кафедра экологии и природопользования	05.03.06 Экология и природопользование (код и направление подготовки) Природопользование (профиль подготовки) Геоэкологическое проектирование и экспертиза (дисциплина)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Принцип экологической экспертизы: гласность, участие общественных организаций (объединений), учет общественного мнения

2. Принцип экологической экспертизы: достоверность и полнота информации, представляемой на экологическую экспертизу.

3. Типовая задача для экзамена.

Составитель _____ В. А. Хамедов
(подпись)

Заведующий кафедрой_____ И.И. Бочкарева
(подпись)

Шкала и критерии оценивания

Экзамен оценивается по пятибалльной шкале:

- «отлично» – ответы обучающегося на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы экзаменатора полные, аргументированные, обстоятельные. Высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами; типовая задача выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

- «хорошо» – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия. Затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами. Типовая задача выполнена по стандартной методике без ошибок в расчетах. Даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;

- «удовлетворительно» – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией и не решил в билете практическое задание, или выполнил не менее 50 % типовой задачи;

- «неудовлетворительно» – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов билета; не справился с практическим заданием или выполнено менее 50 % типовой задачи.

Вопросы для защиты лабораторных работ

Лабораторная работа №1 «Геоэклогическое проектирование в бассейне реки на территории города N»

1. Почему водоохранная зона меньше чем площадь водосборного бассейна реки?

2. В какой функциональной зоне и при каких условиях возможно размещение промышленных предприятий, загрязняющих атмосферный воздух?

3. Какие объекты особо охраняемых природных территорий размещаются в черте города?

4. Какие предварительные исследования и зонирование проводится в поселении для разработки генерального плана города?

5. Почему нельзя объединять жилые и общественно-деловые зоны?

6. В городе вашего детства предложите: где можно брать воду из реки для питьевых и хозяйственно-бытовых целей (1 категория), где можно купаться (2 категория) и где можно осуществлять сброс сточных вод?

7. Какие отходы производства и жизнедеятельности необходимо только сжигать?

8. На каких водохозяйственных участках применяются общие требования к составу и свойствам воды водных объектов?

Шкала и критерии оценивания

Для допуска к защите практической работы обучающийся должен показать ее результаты преподавателю и подготовить отчет. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) обучающийся выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена не полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументирован-

	ные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы

Комплект заданий расчетно-графических работ (РГР)

1) Ознакомиться с краткими технико-экологическими характеристиками хозяйственных объектов.

2) Схематично начертить объект строительства (по индивидуальному заданию) и обозначить загрязнения, относящиеся к заданному этапу эксплуатации объекта.

3) Заполнить матрицу Леопольда и обработать результаты:

a) проставить в каждой клетке матрицы интенсивность воздействия (ω) на объект воздействия (от 0 до 3 баллов);

b) рассчитать суммарную интенсивность воздействия (Σω);

c) определить количество значимых ячеек (n) в матрице;

d) рассчитать значимость (γ) всех воздействий;

e) произвести расчет общей силы воздействия.

4) Провести эколого-географическое обоснование проектируемой хозяйственной деятельности, используя административно-ландшафтную карту и географическую справку региона и выбрать ориентировочные местоположения объекта (наименование реки и населенного пункта).

5) По результатам работы в группе построить график зависимости силы воздействия от этапа жизненного цикла для всех типов объектов.

6) Проанализировать остроту и сложность природно-хозяйственных конфликтов экологического значения для всех типов хозяйственных объектов на каждой стадии жизненного цикла и сделать вывод, какой из типов объектов оказывает большее воздействие на окружающую среду на каждом из этапов жизненного цикла.

Таблица вариантов

№ по журналу	Вариант	Тип хозяйственного объекта			Этап жизненного цикла хозяйственного объекта		
		ТЭС	ГЭС	АЭС	строительство	ввод в эксплуатацию	долговременная эксплуатация
1, 10, 19	1	∨			∨		
2, 11, 20	2	∨				∨	
3, 12, 21	3	∨					∨
4, 13, 22	4		∨		∨		
5, 14, 23	5		∨			∨	
6, 15, 24	6		∨				∨
7, 16, 25	7			∨	∨		
8, 17, 26	8			∨		∨	
9, 18, 27	9			∨			∨

Шкала и критерии оценивания

– оценка «отлично» выставляется, если обучающийся имеет глубокие, исчерпывающие знания в объеме освоенной программы; знание основной (обязательной) литературы; дает правильные и уверенные ответы, свидетельствующие о наличии

твердых знаний и навыков в использовании технических средств; полное, четкое, грамотное и логически стройное изложение материала; демонстрирует свободное применение теоретических знаний при анализе практических вопросов;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе обучающегося по некоторым перечисленным показателям недостатков принципиального характера, что вызывает замечания или поправки преподавателя;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но в случае наличия в ответе ошибок, необходимости существенной помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя;

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае наличия грубых ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета; при решении практических задач показано незнание способов их решения, материал изложен беспорядочно и неуверенно.

67 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

Вопросы для защиты отчета по практике

1. Цель и задачи преддипломной практики.
2. Цели и задачи исследования, обоснование поставленных задач.
3. Проблематика научно-исследовательскойработы.
4. Актуальность исследования.
5. Состояние изученности проблемы.
6. Составление списка использованной литературы.
7. Методы исследования.
8. План проведения исследований.
9. Экспериментальная аппаратура.
10. Методика обработки и интерпретации экспериментальных результатов.
11. Основные результаты выполненных целей и задач.
12. Выводы по теме ВКР.

Шкала и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы.
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.