

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Карпик Александр Петрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 27.01.2021 12:46:14

Уникальный программный ключ:

a39e282e90641dbfb797f1313deb795bca16d57ea0957545d36079654bda

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Сибирский государственный университет геосистем и технологий»
(СГУГиТ)

Кафедра картографии и геоинформатики

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки

05.03.03 Картография и геоинформатика

Профиль подготовки

Картография

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Новосибирск, 2021

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика (уровень бакалавриата), профиль «Картография» составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 212 и учебного плана профиля «Картография».

Составители:

Пошивайло Я.Г. к.т.н., зав. кафедрой картографии и геоинформатики

Радченко Л.К. к.т.н., доцент кафедры картографии и геоинформатики

Программа государственной итоговой аттестации обсуждена и одобрена на заседании кафедры *картографии и геоинформатики*

Зав. кафедрой КиГ



(подпись)

Я.Г. Пошивайло

Программа одобрена ученым советом *института геодезии и менеджмента*

Председатель ученого совета ИГиМ

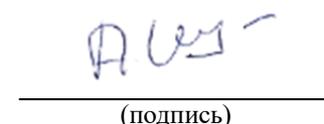


(подпись)

С.В. Середович

«СОГЛАСОВАНО»

Зав. библиотекой



(подпись)

А.В. Шнак

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2. ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
3.1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы.....	5
3.2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций.....	7
4. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	39
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ...	41
5.1. Методические указания по подготовке выпускной квалификационной работы	41
5.2. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы	42
5.3. Процедура защиты ВКР	42
5.4. Методические рекомендации для оценки ВКР научным руководителем	43
5.5. Методические рекомендации к докладу обучающегося по теме ВКР.....	43
5.6. Методические рекомендации для оценки ВКР членами Государственной экзаменационной комиссии	44
6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	45
6.1. Паспорт фонда оценочных средств по ГИА	45
6.2. Типовые контрольные задания, или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы	48
6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие формирование компетенций	48
6.3.1. Общие положения	48
6.3.2. Оценки уровня освоения компетенций на основе отзыва руководителя	49
6.3.3. Оценки уровня освоения компетенций на основе содержания ВКР и процедуры защиты	51
7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	52
7.1. Основная литература.....	52
7.2. Дополнительная литература	67
7.3. Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	75

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы, которая проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации (от 29.12.2012 г. №273-ФЗ) итоговая аттестация, завершающая освоение основных образовательных программ, является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены образовательной организацией. Порядок и форма ГИА установлены локальным нормативным актом СГУГиТ.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Обучающимся, успешно прошедшим ГИА, выдается документ об образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, вправе пройти ГИА в сроки, определяемые порядком проведения ГИА по соответствующим образовательным программам.

К проведению ГИА по основным образовательным программам привлекаются представители работодателей или их объединений.

2 ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика (уровень бакалавриата), профиль «Картография».

Задачами ГИА являются:

- оценка степени и уровня освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика;
- принятие решения о присвоении квалификации (степени) по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче документа об образовании и о квалификации;
- проверка готовности выпускника к профессиональной деятельности;
- разработка предложений, направленных на дальнейшее улучшение качества подготовки выпускников, совершенствование организации, содержания, методики и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

ГИА проводится на завершающем этапе обучения после прохождения теоретического обучения и всех видов практик в форме практической подготовки, предусмотренных учебным планом по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика (уровень бакалавриата), профиль «Картография».

ГИА по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

Трудоемкость ГИА составляет 9 зачетных единиц (324 академических часа) и проводится согласно учебному плану на 4 курсе.

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

Таблица 1

Перечень компетенций

Код компетенции	Содержание формируемой компетенции
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	способностью к самоорганизации и к самообразованию
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК-1	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом географических наук и картографии, для обработки информации и анализа географических и картографических данных
ОПК-2	владением базовыми знаниями в области информатики, геоинформатики и современных геоинформационных технологий: иметь навыки использования программных средств и работы в компьютерных сетях, уметь создавать базы данных и использовать ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), использовать геоинформационные технологии
ОПК-3	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в общей, физической и экономической географии
ОПК-4	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

Код компетенции	Содержание формируемой компетенции
ПК-1	владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии
ПК-2	владением знаниями о теоретических основах социально-экономической и физической географии, концепциях территориальной организации общества
ПК-3	владением базовыми знаниями в области информатики, компьютерных и мультимедийных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях, умение создавать базы данных и использовать ресурсы сети «Интернет» для целей картографирования, получения и обработки снимков, владение средствами глобального позиционирования
ПК-4	владением знаниями об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС, умение создавать инфраструктуры пространственных данных
ПК-5	владением методами составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений в традиционной аналоговой и цифровой формах, умение создавать новые виды и типы карт
ПК-6	владением аэрокосмическими методами картографирования и моделирования, основанными на компьютерных технологиях обработки снимков нового типа (сверхвысокого разрешения, тепловых, радиолокационных), а также методами компьютерных стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования
ПК-7	знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности
ПК-8	владением картографическим, геоинформационными и аэрокосмическим методами для решения проектно-производственных задач
ПК-9	владением современными геоинформационными и веб-технологиями создания карт, программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков
ПК-10	способностью использовать инфраструктуры пространственных данных и геопорталы, методы и технологии обработки пространственной информации из различных источников для решения профессиональных задач, умение создавать географические базы и банки данных
ПК-11	способностью работать с топографическими картами, геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности; осуществлять сбор пространственных данных с помощью систем спутникового позиционирования
ПК-12	способностью составлять и редактировать общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений с использованием геоинформационных и издательских технологий; разрабатывать оформление и компьютерный дизайн карт разных видов в графических и ГИС-пакетах
ПК-13	способностью использовать технологии аэрокосмических исследований Земли в практической деятельности
ПК-14	владением современным программным обеспечением в области картографии, геоинформатики
ПК-15	владением методами организации, ведения, редактирования и контроля картографических и геоинформационных работ

Код компетенции	Содержание формируемой компетенции
ПК-16	владением методами руководства коллективами в области картографии и геоинформатики

3. 2 Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

Каждому из уровней сформированности компетенций соответствует оценка «отлично» (5), «хорошо» (4) и «удовлетворительно» (3) в соответствии с установленной шкалой оценивания.

Таблица 2

Шкала оценивания сформированности компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	обучающийся должен: продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; правильно формулировать определения; продемонстрировать умения самостоятельной работы с нормативно- правовой литературой; уметь сделать выводы по излагаемому материалу
«хорошо»	обучающийся должен: продемонстрировать достаточно полное знание материала; продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; продемонстрировать умение ориентироваться в нормативно-правовой литературе; уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу
«удовлетворительно»	обучающийся должен: продемонстрировать общее знание изучаемого материала; знать основную рекомендуемую программой дисциплины учебную литературу; уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины

Таблица 3

Критерии определения сформированности компетенций

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	Пороговый	Базовый	Повышенный
Критерии	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Уровни сформированности компетенций

Формируемая компетенция	Уровень сформированности компетенции	Оценивание «знать», «уметь», «владеть»	Шкала оценивания
ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ПОВЫШЕННЫЙ	<p>Знать: основные направления развития философии; научные философские картины мира.</p> <p>Уметь: логически мыслить, вести научные дискуссии; работать с разноплановыми источниками; критиковать источники; самостоятельно оценивать современные тенденции развития общества в целях формирования мировоззренческой позиции.</p> <p>Владеть: понятийным аппаратом философии, навыками аргументации и логического изложения собственного мнения по значимым (в том числе мировоззренческим) вопросам; технологией использования философских знаний для анализа предметно-практической деятельности, приёмами поиска, систематизации и свободного изложения материала и методами сравнения историко-философских идей, концепций и эпох</p>	5
	БАЗОВЫЙ	<p>Знать: основные направления развития философии; научные философские картины мира.</p> <p>Уметь: логически мыслить, вести научные дискуссии; работать с разноплановыми источниками; самостоятельно оценивать современные тенденции развития общества в целях формирования мировоззренческой позиции.</p> <p>Владеть: навыками работы с основными философскими категориями; навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных социо-гуманитарных проблем и конкретных событий</p>	4
	ПОРОГОВЫЙ	<p>Знать: основные направления развития философии.</p> <p>Уметь: логически мыслить, вести научные дискуссии; работать с разноплановыми источниками.</p> <p>Владеть: навыками сбора, обработки, критического восприятия и интерпретации информации из различных источников</p>	3

		для решения учебных и профессиональных задач	
ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ПОВЫШЕННЫЙ	<p>Знать: теорию и методологию исторической науки; сущность, формы, функции исторического познания; методы и источники изучения истории; движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества.</p> <p>Уметь: критически воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений; уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками исторического, историко-типологического, сравнительно-типологического анализа для определения места профессиональной деятельности в культурно-исторической парадигме; навыками бережного отношения к культурному наследию и человеку; информацией о движущих силах исторического процесса; приемами анализа сложных социальных проблем в контексте событий мировой истории и современного социума</p>	5
	БАЗОВЫЙ	<p>Знать: процесс историко-культурного развития человека и человечества; особенности национальных традиций, текстов; движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе; политическую организацию общества.</p> <p>Уметь: определять ценность того или иного исторического или культурного факта или явления; уметь соотносить факты и явления с исторической эпохой и принадлежностью к культурной традиции; проявлять и транслировать уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям; анализировать многообразие культур и цивилизаций; оценивать роль цивилизаций в их взаимодействии.</p> <p>Владеть: навыками анализа причинно-следственных связей в развитии российского государства и общества; места человека в историческом процессе и политической организации общества; навыками уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным</p>	4

		традициям России; навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных социо-гуманитарных проблем и конкретных исторических событий	
	ПОРОГОВЫЙ	<p>Знать: основные события и процессы отечественной истории в контексте мировой истории, закономерности и этапы исторического процесса, основные исторические факты, даты, события и имена исторических деятелей России.</p> <p>Уметь: критически воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений.</p> <p>Владеть: навыками анализа причинно-следственных связей в развитии российского государства и общества; места человека в историческом процессе и политической организации общества; навыками уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям России</p>	3
ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ПОВЫШЕННЫЙ	<p>Знать: основы экономических знаний; специфику и возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности.</p> <p>базовые экономические понятия (спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, собственность, управление, рынок, фирма, государство), объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов (законы спроса и предложения, принципы ценообразования, принцип ограниченной рациональности, принцип альтернативных издержек, принцип изменения ценности денег во времени); основы предпринимательства, ценообразования на рынках товаров и услуг; основные тенденции развития национальной экономики и международные экономические отношения.</p> <p>Уметь: определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности; определять возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; использовать понятийный аппарат экономической науки для описания процессов на макро- и микро- уровнях; уметь анализировать экономическую информацию, необходи-</p>	5

		<p>ую для понимания экономических процессов.</p> <p>Владеть: навыками, помогающими определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности; владеть методами расчета основных макроэкономических показателей и показателей эффективности деятельности предприятия</p>	
	БАЗОВЫЙ	<p>Знать: основы экономических знаний; специфику и возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; базовые экономические понятия (спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, собственность, управление, рынок, фирма, государство), объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов (законы спроса и предложения, принципы ценообразования, принцип ограниченной рациональности, принцип альтернативных издержек, принцип изменения ценности денег во времени).</p> <p>Уметь: определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности; определять возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; использовать понятийный аппарат экономической науки для описания процессов на макро- и микроуровнях.</p> <p>Владеть: навыками, помогающими определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности; владеть методами расчета основных показателей эффективности деятельности предприятия</p>	4
	ПОРОГОВЫЙ	<p>Знать: основы экономических знаний; специфику и возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности.</p> <p>Уметь: определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности; определять возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности.</p> <p>Владеть: навыками, помогающими определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности</p>	3
ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в	ПОВЫШЕННЫЙ	<p>Знать: основные правовые принципы, действующие в демократическом обществе; правовые нормы действующего законодательства, регулирующие отношения в различных сферах деятельности; систему</p>	5

различных сферах деятельности		<p>отечественного законодательства; основные положения Конституции РФ, других основных нормативно-правовых документов; механизмы применения основных нормативно-правовых актов; тенденции законодательства и судебной практики.</p> <p>Уметь: применять правовые знания для оценивания конкретных правовых норм с точки зрения их соответствия законодательству Российской Федерации; использовать нормативно-правовые знания в различных сферах деятельности; с позиций правовых норм анализировать конкретные ситуации, возникающие в повседневной практике; анализировать и оценивать законодательные инициативы; принимать адекватные решения при возникновении критических, спорных ситуаций.</p> <p>Владеть: навыками самостоятельного поиска правовой информации, необходимой для использования ее в различных сферах деятельности; навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах деятельности; навыками применения правовых знаний в профессиональной деятельности</p>	
	БАЗОВЫЙ	<p>Знать: права, свободы и обязанности человека и гражданина, организации судебных, правоохранительных органов; юридический терминологический ряд учебной дисциплины, основной круг законодательных актов дисциплины.</p> <p>Уметь: классифицировать и применять нормативные правовые документы по своему профилю деятельности находить необходимые правовые документы для различных сфер жизнедеятельности.</p> <p>Владеть: навыками использования основ правовых знаний в различных сферах деятельности опытом составления документов, необходимых для участия в различных сферах деятельности</p>	4
	ПОРОГОВЫЙ	<p>Знать: юридический терминологический ряд учебной дисциплины, основные отрасли правовой системы, базовые нормативно-правовые акты и сферы их применения.</p> <p>Уметь: ориентироваться в системе российского законодательства; применять нормативные правовые документы по своему профилю деятельности.</p> <p>Владеть: навыками использования основ правовых знаний в профессиональной</p>	3

		сфере деятельности	
ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ПОВЫШЕННЫЙ	<p>Знать: требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных текстов с учетом специфики иноязычной культуры и социального контекста; правила аудирования и чтения иноязычных текстов в зависимости от видов чтения (изучающее, ознакомительное, просмотровое, поисковое); правила осуществления перевода иноязычного материала с использованием словарей и справочной литературы;</p> <p>содержание таких понятий как «общение», «деловое общение» «культура общения», «деловой этикет», «функциональные стили современного русского литературного языка», «нормы и варианты норм литературного языка»; «ораторское мастерство»; принципы употребления средств языка в соответствии с целью и ситуацией общения.</p> <p>Уметь: бегло говорить на разнообразные темы, четко обозначая взаимосвязь идей; кратко передать содержание разнообразных текстов о реальных или вымышленных событиях, комментируя и обсуждая противоречивые моменты и основные темы; переводить профессионально ориентированные тексты; извлекать требуемую информацию в процессе аудирования; делать четкие, хорошо структурированные доклады по сложной теме, отвечая на вопросы и развивая утверждения и подкрепляя точку зрения распространенными дополнительными рассуждениями, доводами и подходящими примерами;</p> <p>стилистически правильно использовать речевые средства в процессе общения; вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку полученной информации;</p> <p>подбирать материал для сообщений на заданную тему и выступать перед аудиторией, отвечать на вопросы по теме;</p> <p>соблюдать правила речевого этикета.</p> <p>Владеть: различными функциональными стилями и способами их реализации в устной и письменной форме, в зависимости от коммуникативной установки в ситуациях профессионального и повседневного</p>	5

		<p>общения; навыками осуществления адекватного перевода иноязычных текстов, а также извлечения информации на иностранном языке, представленной как в письменной, так и устной формах;</p> <p>навыками устного и письменного делового общения в различных коммуникативных ситуациях;</p> <p>навыками выступления перед аудиторией, опытом ведения диалогов и дискуссий</p>	
	БАЗОВЫЙ	<p>Знать: языковые средства (лексические, грамматические, фонетические), на основе которых совершенствуется владение иностранным языком; правила использования словарей и справочной литературы на иностранном языке для осуществления адекватного перевода, а также составления текстов.</p> <p>Уметь: уверенно общаться на повседневные и другие темы из области личных или профессиональных интересов; делать ясный, логично построенный доклад, выделяя важные моменты и приводя детали, подтверждающие точку зрения; самостоятельно извлекать информацию из прочитанного в зависимости от типа текста и поставленных целей; пользоваться словарями и необходимыми справочными материалами.</p> <p>Владеть: стратегиями анализа и создания устных и письменных текстов, используя развернутые синтаксические структуры с заученными конструкциями, словосочетания и стандартные обороты для того, чтобы передать ограниченную информацию по темам курса</p>	4
	ПОРОГОВЫЙ	<p>Знать: базовые правила грамматики иностранного языка; продуктивный лексический запас на иностранном языке в рамках тематики курса.</p> <p>Уметь: спрашивать и отвечать на вопросы и обмениваться идеями и информацией по знакомой тематике в рамках предсказуемых повседневных ситуаций на иностранном языке; понимать короткие простые тексты, содержащие фактическую информацию и написанные повседневным или профессионально-ориентированным иностранным языком, делать короткие, заранее отрепетированные доклады, приводить краткие доводы и объяснения точек зрения в сфере профессиональной деятельности; оценивать речевой поступок и</p>	3

		<p>осуществлять коммуникативно оправданный выбор языковой единицы в речевой деятельности на иностранном языке.</p> <p>Владеть: стратегиями анализа и создания устных и письменных текстов, используя элементарные синтаксические структуры с заученными конструкциями, словосочетания и стандартные обороты для того, чтобы передать ограниченную информацию по темам курса</p>	
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ПОВЫШЕННЫЙ	<p>Знать: историю культурного развития человека и человечества; основные принципы взаимоотношений в коллективе и основные способы построения взаимоотношений; содержание парадигм восточной и европейской культурологической мысли; особенности развития отечественной и мировой культуры.</p> <p>Уметь: формировать здоровый социально-психологический климат в организации. Разрабатывать интегративные мероприятия формирования совместной деятельности; толерантно осмысливать различные социальные и культурные варианты позиций и мнений.</p> <p>Владеть: навыками работы в коллективе, рабочей группе, команде, пониманием личной и профессиональной ответственности; навыками толерантного восприятия социальной и культурной информации</p>	5
	БАЗОВЫЙ	<p>Знать: историю культурного развития человека и человечества, основные приемы общения, социально-психологические особенности работы в коллективе.</p> <p>Уметь: преодолевать влияние стереотипов и осуществлять межкультурный диалог в общей и профессиональной сферах коммуникации.</p> <p>Владеть: основными приемами вербального и невербального поведения с представителями разных социальных групп и культур</p>	4
	ПОРОГОВЫЙ	<p>Знать: в целом историю культурного развития человека и человечества, основные приемы общения, социально-психологические особенности работы в коллективе.</p> <p>Уметь: правильно интерпретировать конкретные проявления коммуникативного поведения в различных ситуациях общения, в том числе в ситуации межкультур-</p>	3

		<p>ных контактов; общаться с коллегами, вести гармоничный диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации.</p> <p>Владеть: навыками установления контактов и поддержания взаимодействия, обеспечивающими успешную работу в коллективе</p>	
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	ПОВЫШЕННЫЙ	<p>Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: планировать цели и устанавливать приоритеты при осуществлении деятельности; самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: технологиями организации процесса самообразования и самоорганизации; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности</p>	5
	БАЗОВЫЙ	<p>Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности (демонстрирует знание содержания и особенностей процессов самоорганизации и самообразования, но дает неполное обоснование соответствия выбранных технологий реализации процессов целям профессионального роста).</p> <p>Уметь: планировать цели и устанавливать приоритеты при осуществлении деятельности; самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности (может затрудниться при обосновании выбранных целей и приоритетов).</p> <p>Владеть: технологиями организации процесса самообразования и самоорганизации</p>	4
	ПОРОГОВЫЙ	<p>Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности (допускает существенные ошибки при раскрытии содержания и особенностей процессов самоорганизации и самообразования).</p> <p>Уметь: планировать цели и устанавливать</p>	3

		<p>приоритеты при осуществлении деятельности; строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности (допускает ошибки; испытывает трудности при планировании и установлении приоритетов).</p> <p>Владеть: технологиями организации процесса самообразования и самоорганизации (владеет отдельными приемами самообразования и саморегуляции, допускает ошибки при их реализации)</p>	
ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ПОВЫШЕННЫЙ	<p>Знать: особенности физиологических и социально-психологических основ физического развития и воспитания личности и особенности их проявления в образовательном процессе, принципов подбора нагрузки, техники безопасности при самостоятельных занятиях; методы и средства физической культуры, необходимые для укрепления здоровья, способы контроля и оценки физического состояния.</p> <p>Уметь: оценивать эффективность занятий физической культурой, анализировать технику двигательных действий, определять ошибки, находить и применять средства, методы и методические приемы их устранения; формировать основы здорового образа жизни, интерес и потребность к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом.</p> <p>Владеть: методикой проведения самостоятельных занятий по физической культуре; методами комплексного контроля состояния организма при нагрузках; системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности; средствами и методами формирования и совершенствования профессионально-прикладных умений и навыков, связанных с профессиональной деятельностью</p>	5
	БАЗОВЫЙ	<p>Знать: сущность физиологических и социально-психологических основ физического развития и воспитания личности и особенности их проявления в образовательном процессе, принципов подбора нагрузки, техники безопасности при самостоятельных занятиях.</p>	4

		<p>Уметь: сформировать интерес и потребность к самостоятельным занятиям физическими упражнениями и спортом, анализировать технику выполнения физических упражнений, определять ошибки, подобрать нагрузку.</p> <p>Владеть: основными средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, методами контроля состояния организма при нагрузках</p>	
	ПОРОГОВЫЙ	<p>Знать: сущность физиологических и социально-психологических основ физического развития и воспитания личности и особенности их проявления в образовательном процессе, принципов подбора нагрузки, техники безопасности при самостоятельных занятиях.</p> <p>Уметь: сформировать интерес и потребность к самостоятельным занятиям физическими упражнениями и спортом, анализировать технику выполнения физических упражнений, подобрать нагрузку.</p> <p>Владеть: в целом средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, методами контроля состояния организма при нагрузках</p>	3
ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ПОВЫШЕННЫЙ	<p>Знать: принципы, средства и методы обеспечения безопасности и сохранения здоровья при взаимодействии человека с различной средой обитания и в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>методы проектирования профессиональной деятельности с учетом нормативных, инженерно-технических, санитарно-гигиенических, психолого-педагогических требований безопасности.</p> <p>Уметь: идентифицировать негативные воздействия среды обитания естественного и антропогенного происхождения, оценивая возможный риск появления опасностей и чрезвычайных ситуаций;</p> <p>применять практические навыки по обеспечению безопасности в опасных ситуациях повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях разного характера.</p> <p>Владеть: способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты, обеспечения безопасности жизнедеятель-</p>	5

		ности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях; навыками создания комфортного (нормативного) и безопасного состояния среды обитания в зонах трудовой, образовательной деятельности человека	
	БАЗОВЫЙ	Знать: потенциальные возможности организма человека; характеристику методов идентификации опасных и вредных факторов, являющихся последствиями аварий, катастроф, стихийных бедствий. Уметь: оценить степень риска возникновения опасностей, связанных с чрезвычайными ситуациями. использовать методы защиты здоровья и жизни персонала и населения в условиях чрезвычайной ситуации. Владеть: методами защиты людей от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; методами оказания первой помощи пострадавшим	4
	ПОРОГОВЫЙ	Знать: правила пожарной и производственной безопасности в сфере профессиональной деятельности; основные медико-гигиенические аспекты человеческой жизнедеятельности; основные факторы нанесения вреда здоровью организма человека и угрозы его жизни; основные понятия безопасности жизнедеятельности; основные правила поведения в условиях чрезвычайной ситуации (аварии, катастрофе, стихийном бедствии); основные методы и средства защиты людей от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Уметь: защитить людей в условиях чрезвычайной ситуации, используя знание основных факторов нанесения вреда здоровью и угрозы жизни человека; показывать основные методы защиты людей от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; осуществлять действия по оказанию первой помощи пострадавшим в чрезвычайной ситуации (аварии, катастрофе, стихийном бедствии). Владеть: навыками соблюдения правил пожарной и производственной безопасности в сфере профессиональной деятельности; методами оказания первой помощи пострадавшим в чрезвычайной ситуации	3

		(аварии, катастрофе, стихийном бедствии)	
ОПК-1 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом географических наук и картографии, для обработки информации и анализа географических и картографических данных	ПОВЫШЕННЫЙ	<p>Знать: фундаментальные разделы математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом географических наук и картографии; методику математической обработки информации, полученной из различных источников и баз данных.</p> <p>Уметь: обрабатывать информацию и проводить анализ географических и картографических данных; осуществлять математическую обработку, интерпретацию и оценку полученной информации из различных источников и баз данных; самостоятельно выбирать эффективные математические методы решения задач в области географических наук и картографии.</p> <p>Владеть: навыками отображения различных количественных показателей с помощью математических методов; методологией математического аппарата географических наук и картографии для сбора данных и работы с различными источниками информации с целью анализа географических и картографических данных</p>	5
	БАЗОВЫЙ	<p>Знать: фундаментальные разделы математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом географических наук и картографии.</p> <p>Уметь: обрабатывать информацию и проводить анализ географических и картографических данных; осуществлять математическую обработку, интерпретацию и оценку полученной информации из различных источников и баз данных; проводить анализ географических и картографических данных.</p> <p>Владеть: математическим аппаратом географических наук и картографии, для обработки информации и анализа географических и картографических данных</p>	4
	ПОРОГОВЫЙ	<p>Знать: основные понятия и методы, связанные с математическим аппаратом географических наук и картографии, для обработки информации и анализа географических и картографических данных.</p> <p>Уметь: применять на практике знания фундаментальных разделов математики в области профессиональной деятельности.</p>	3

		Владеть: навыками и основными математическими методами решения задач географических наук и картографии; навыками отображения различных количественных показателей с помощью математических методов	
ОПК-2 владением базовыми знаниями в области информатики, геоинформатики и современных геоинформационных технологий: иметь навыки использования программных средств и работы в компьютерных сетях, уметь создавать базы данных и использовать ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), использовать геоинформационные технологии	ПОВЫШЕННЫЙ	Знать: современные информационные и геоинформационные технологии; способы осуществления поиска требуемых знаний в глобальных компьютерных сетях. Уметь: применять компьютерные технологии в своей профессиональной деятельности; создавать базы данных, использовать программные средства, работать в компьютерных сетях, в том числе телекоммуникационной сети «Интернет»; использовать геоинформационные технологии. Владеть: методами работы на персональных компьютерах с прикладным программным обеспечением; навыками использования компьютерных сетей и сети «Интернет»; методами создания баз данных	5
	БАЗОВЫЙ	Знать: основы современных информационных и геоинформационных технологий; способы осуществления поиска требуемых знаний в глобальных компьютерных сетях. Уметь: применять компьютерные технологии в своей профессиональной деятельности; создавать базы данных, использовать программные средства, работать в компьютерных сетях, в том числе телекоммуникационной сети «Интернет». Владеть: основными методами работы на персональных компьютерах с прикладным программным обеспечением; навыками использования компьютерных сетей и сети «Интернет», навыками создания баз данных	4
	ПОРОГОВЫЙ	Знать: основные методы и средства работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; основы геоинформатики и приемы работы в ГИС. Уметь: работать с базами данных, с информацией в глобальных компьютерных сетях; работать с компьютером как средством управления информацией. Владеть: навыками поиска и передачи информации в глобальных компьютерных сетях; использования программных	3

		средств при решении задач анализа и управления информацией; навыками создания баз данных	
ОПК-3 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в общей, физической и экономической географии	ПОВЫШЕННЫЙ	<p>Знать: особенности физических и химических эффектов и явлений, используемых для изучения общей, физической и экономической географии; законы физики, строение вещества, направление химических процессов, скорость химических процессов, периодическое изменение свойств элементов и их соединений; структуру биосферы и экосистем, основные законы, принципы и правила экологии.</p> <p>Уметь: применять основные законы физики при решении прикладных задач; проводить химические эксперименты, понимать химические законы для решения прикладных задач; выявлять по имеющимся материалам (аналитическим, картографическим) экологическое состояние природных сред в разрезе природных комплексов (атмосферы, поверхностных и подземных вод, почв, растительности).</p> <p>Владеть: базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии, экологии; основами физических, химических и биологических процессов в общей, физической и экономической географии</p>	5
	БАЗОВЫЙ	<p>Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками выбора и адекватного применения основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности</p>	4
	ПОРОГОВЫЙ	<p>Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: делать простейшие оценки и расчеты для освоения физических, химических и биологических основ в общей, физической и экономической географии.</p> <p>Владеть: навыками исследования методами физики, химии, экологии; навыками проведения расчетов по результатам физических и химических измерений</p>	3
ОПК-4 способностью	ПОВЫШЕННЫЙ	Знать: основные методы компьютерного моделирования и возможности их приме-	5

<p>осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>		<p>нения; порядок организации и осуществления работ по поиску, сбору, хранению, обработке, анализу и распространению геопространственных данных из различных источников и баз данных. Уметь: обосновать выбор информационного и программно-аппаратного обеспечения в соответствии с целями и задачами геоинформационного производства; использовать Интернет-ресурсы при решении задач геоинформационного картографирования и моделирования; предоставлять геопространственную информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; выполнять анализ информации, выявлять наиболее существенные признаки объектов для построения цифровых моделей местности. Владеть: приемами штатной настройки, адаптации и использования программных инструментальных оболочек для компоновки готового программного средства ГИС; методами поиска и хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных; способностью представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</p>	
	<p>БАЗОВЫЙ</p>	<p>Знать: методы и технологии получения пространственной информации о поверхности Земли, объектах Земли, околоземного пространства, отображение поверхности Земли или отдельных ее территорий на планах, картах и цифровых моделях основные методы компьютерного моделирования и возможности их применения в картографии и геоинформатике. Уметь: выполнять анализ информации, выявлять наиболее существенные признаки объектов для построения цифровых моделей местности; предоставлять геопространственную информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. Владеть: методами поиска и хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных; способностью представления информации в требуемом формате с использованием инфор-</p>	<p>4</p>

		мационных, компьютерных и сетевых технологий	
	ПОРОГОВЫЙ	<p>Знать: основные методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных и ее представления в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</p> <p>Уметь: осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</p> <p>Владеть: основными методами поиска и хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных; способностью представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>	3
ПК-1 владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии	ПОВЫШЕННЫЙ	<p>Знать: базовые общепрофессиональные теоретические основы разделов географии, методы картографической интерпретации данных и знаний о Земле; основы географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии.</p> <p>Уметь: использовать теоретические знания о географической оболочке, теоретические основы географии и геоморфологии для определения элементов карты и способов изображения объектов и явлений на картах; аналитически обрабатывать данные о географической оболочке.</p> <p>Владеть: базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии для создания различных видов картографических произведений</p>	5
	БАЗОВЫЙ	<p>Знать: основные методы исследования в землеведении, свойства, этапы и механизмы формирования географической оболочки; химический состав литосферы, тектонику, понятие о геологической карте; рельефообразующие процессы;</p>	4

		<p>строение гидросферы, в частности гидрологию суши; строение атмосферы, распределение климата, карты погоды; факторы почвообразования, типы почв России; понятие о биосфере и биоценозах, биоте; природные комплексы и антропогенно-природные комплексы.</p> <p>Уметь: выполнять построение гипсографической кривой, определять минералы и горные породы, анализировать изображения рельефа по картам и аэрофотоснимкам, обозначать формы рельефа на топокарте, определять вид растения.</p> <p>Владеть: навыками выполнения анализа и построений по геологической карте, анализ метеокарты, выполнять геологический профиль на основе орографического профиля</p>	
	ПОРОГОВЫЙ	<p>Знать: объект и предмет географии, систему географических наук, научную географическую картину Мира; строение литосферы; понятие о рельефе; общие закономерности гидрологических процессов; климатические пояса, элементы погоды; понятие о почве, механический состав почв; понятие о природном комплексе, фитоценозе; зональность.</p> <p>Уметь: определять группы минералов и горных пород, анализировать изображения рельефа по картам и аэрофотоснимкам; определять семейство растений.</p> <p>Владеть: навыками работы с геологической картой, с картой метеопрогноза, построения орографического профиля</p>	3
ПК-2 владением знаниями о теоретических основах социально-экономической и физической географии, концепциях территориальной организации общества	ПОВЫШЕННЫЙ	<p>Знать: теоретические основы физической и социально-экономической географии для целей картографирования; теоретические основы концепции территориальной организации общества.</p> <p>Уметь: аналитически обрабатывать данные физической и социально-экономической географии в соответствии с концепцией территориальной организации общества при решении картографических задач; выделять и обосновывать пространственные объекты, свойства и отношения.</p> <p>Владеть: теоретическими основами социально-экономической и физической географии, концепциями территориальной организации общества</p>	5
	БАЗОВЫЙ	<p>Знать: место физической географии в системе наук о Земле, структуру географии, особенности географической оболочки, ее</p>	4

		<p>границы, понятия географическая зональность, высотная поясность, аazonальность и интразональность, характеристику физико-географических поясов, ландшафты материков, тектонику, рельеф, климат, внутренние воды, почвы и растительность России, понятие о физико-географическом районировании, роль карты в географии; основы социально-экономической географии, отраслевую и территориальную структуру мирового хозяйства, экономические районы России, принципы и методы, системы и таксоны районирования.</p> <p>Уметь: выполнять анализ физико-географических, экономических и демографических показателей.</p> <p>Владеть: основами картографического и аэрокосмического методов изучения географической оболочки, методами статистики экономических и демографических показателей</p>	
	ПОРОГОВЫЙ	<p>Знать: три блока системы географических наук, понятие о географической оболочке, ее структуре, понятие природно-территориального комплекса, основные ландшафты материков и России, понятия географической зональности, физико-географическое и социально-экономическое районирование, обзор основных стран мира, население России; характеристику и отрасли народного хозяйства.</p> <p>Уметь: выполнять анализ физико-географических, экономических и демографических показателей.</p> <p>Владеть: знаниями о методах изучения географической оболочки; знаниями о способах отображения на социально-экономических картах</p>	3
ПК-3 владением базовыми знаниями в области информатики, компьютерных и мультимедийных технологий, программных средств, методов работы в	ПОВЫШЕННЫЙ	<p>Знать: современные тенденции и основные программные средства и методы в области информатики, компьютерных и мультимедийных технологий; программные средства и методы работы в компьютерных сетях; принципы и методы глобального позиционирования; компоненты системы глобального позиционирования.</p> <p>Уметь: пользоваться системами глобального позиционирования различного типа; создавать базы данных, получать и обрабатывать аэрокосмические снимки с заданными параметрами, используя ре-</p>	5

компьютерных сетях, умение создавать базы данных и использовать ресурсы сети «Интернет» для целей картографирования, получения и обработки снимков, владение средствами глобального позиционирования		судсы сети «Интернет», для целей картографирования; создавать картографические изображения с использованием средств компьютерной графики. Владеть: базовыми знаниями в области информатики, компьютерных и мультимедийных технологий; современными технологиями создания баз данных, получения и обработки аэрокосмической информации с помощью сети «Интернет»; методами работы со средствами глобального позиционирования	
	БАЗОВЫЙ	Знать: наименование, назначение, спецификации, функции и прочие основные параметры наиболее распространенных программ по всем ключевым звеньям геоинформатики и картографии; методы работы в компьютерных сетях; компоненты системы глобального позиционирования. Уметь: пользоваться системами глобального позиционирования; получать аэрокосмические снимки, используя ресурсы сети «Интернет». Владеть: методами работы в компьютерных сетях, методами создания баз данных; умениями работы со средствами глобального позиционирования	4
	ПОРОГОВЫЙ	Знать: основы информатики, компьютерной графики, мультимедийных технологий; основные методы работы в компьютерных сетях; состав базовых программных средств для целей картографирования, принципы создания баз данных; назначение средств глобального позиционирования. Уметь: работать в компьютерных сетях, получать аэрокосмические снимки, используя ресурсы сети «Интернет». Владеть: навыками работы со средствами глобального позиционирования; навыками создания баз данных; навыками получения и обработки аэрокосмической информации с помощью сети «Интернет»	3
ПК-4 владением знаниями об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных дан-	ПОВЫШЕННЫЙ	Знать: современный интерфейс географических информационных систем (ГИС); основные модели и форматы пространственных данных; принципы построения инфраструктуры пространственных данных, основные зарубежные и российские стандарты инфраструктуры пространственных данных. Уметь: выполнять ввод пространственных данных и организовывать запросы в ГИС;	5

ных и организации запросов в ГИС, умение создавать инфраструктуры пространственных данных		создавать инфраструктуры пространственных данных; выполнять основные операции с пространственными данными средствами ГИС. Владеть: интерфейсом наиболее распространённых ГИС-пакетов; методами ввода и манипуляции пространственными данными и организации запросов средствами ГИС	
	БАЗОВЫЙ	Знать: элементы интерфейса наиболее распространённых географических информационных систем (ГИС); основные зарубежные и российские стандарты инфраструктуры пространственных данных. Уметь: выполнять основные операции с пространственными данными средствами ГИС. Владеть: интерфейсом наиболее распространённых ГИС-пакетов; навыками ввода манипуляции пространственными данными и организации запросов средствами ГИС	4
	ПОРОГОВЫЙ	Знать: основные элементы интерфейса наиболее распространённых географических информационных систем (ГИС); основные модели и форматы пространственных данных; принципы построения инфраструктуры пространственных данных. Уметь: выполнять базовые операции с пространственными данными средствами ГИС. Владеть: навыками ввода пространственных данных и организации запросов в ГИС	3
ПК-5 владением методами составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений в традиционной аналоговой и цифровой	ПОВЫШЕННЫЙ	Знать: методы составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений; принципы картографического моделирования, классификацию общегеографических и тематических карт. Уметь: создавать картографические изображения в традиционной аналоговой и цифровой формах, создавать новые виды и типы карт; применять принципы системного картографирования (способы изображения явлений, приемы генерализации, методы составления и оформления карт разной тематики). Владеть: приемами и методами составления и редактирования картографических произведений разного вида и типа	5

<p>формах, умение создавать новые виды и типы карт</p>	<p>БАЗОВЫЙ</p>	<p>Знать: принципы картографического моделирования, классификацию общегеографических и тематических карт, этапы создания картографических произведений.</p> <p>Уметь: применять принципы системного картографирования (способы изображения явлений, приемы генерализации, методы составления и оформления карт разной тематики).</p> <p>Владеть: основными приемами и методами составления и редактирования картографических произведений разного вида и типа.</p>	<p>4</p>
	<p>ПОРОГОВЫЙ</p>	<p>Знать: способы картографического изображения, цензы и нормы генерализации, применяемые при составлении карт, программное обеспечение, применяемое на разных этапах создания карт.</p> <p>Уметь: разрабатывать содержание новых видов карт, составлять технологическую схему создания картографических произведений.</p> <p>Владеть: навыками написания программы карты, разработки содержания карты, навыками составления и редактирования карты.</p>	<p>3</p>
<p>ПК-6 владением аэрокосмическими методами картографирования и моделирования, основанными на компьютерных технологиях обработки снимков нового типа (сверхвысокого разрешения, тепловых, радиолокационных), а также методами компьютерных стереоизмерений и трехмерного аэрокосмиче-</p>	<p>ПОВЫШЕННЫЙ</p>	<p>Знать: традиционные и компьютерные методы картографирования и моделирования, основанные на обработке аэрокосмической информации различного типа (сверхвысокого разрешения, тепловых, радиолокационных) и способа получения (аэроснимки, космические снимки, снимки с БПЛА); компьютерные методы стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования.</p> <p>Уметь: интерпретировать аэрокосмическую информацию в целях моделирования и картографирования объектов и явлений; обрабатывать, синтезировать аэрокосмическую информацию от разных съемочных систем, в разных диапазонах и с разным разрешением для целей картографирования.</p> <p>Владеть: аэрокосмическими методами картографирования и моделирования, основанными на традиционных и компьютерных технологиях обработки аэрокосмических снимков; методами компьютерных стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования</p>	<p>5</p>

ского моделирования	БАЗОВЫЙ	<p>Знать: компьютерные методы картографирования и моделирования, основанные на обработке снимков нового типа (сверхвысокого разрешения, тепловых, радиолокационных); компьютерные методы стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования.</p> <p>Уметь: интерпретировать аэрокосмическую информацию в целях моделирования и картографирования объектов и явлений; обрабатывать, синтезировать аэрокосмическую информацию от разных съемочных систем, в разных диапазонах и с разным разрешением для целей картографирования.</p> <p>Владеть: методами картографирования и моделирования, с применением традиционных и компьютерных технологий обработки аэрокосмических снимков методами компьютерных стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования</p>	4
	ПОРОГОВЫЙ	<p>Знать: основные принципы компьютерного картографирования и моделирования, основанные на обработке аэрокосмической информации; компьютерные методы стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования.</p> <p>Уметь: обрабатывать снимки нового типа (сверхвысокого разрешения, тепловые, радиолокационные).</p> <p>Владеть: навыками картографирования и моделирования, основанными на компьютерных технологиях обработки аэрокосмических снимков методами компьютерных стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования</p>	3
ПК-7 знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности	ПОВЫШЕННЫЙ	<p>Знать: основы картографии, систем и методов картографического исследования и моделирования; картографические методы познания.</p> <p>Уметь: применять картографические методы познания в профессиональной деятельности; выполнять картографические прогнозы, изучать динамику явлений выполнять картографическое моделирование объектов и явлений.</p> <p>Владеть: современными алгоритмами моделирования, уметь их применять для исследования природных и техногенных объектов; приемами использования картографического метода исследования в практической деятельности.</p>	5

	БАЗОВЫЙ	Знать: картографический метод отображения, состоящий в переходе от реальной действительности к карте (модели); картографический метод исследования, использующий готовые карты для познания действительности. Уметь: выполнять картографические прогнозы, изучать динамику явлений. Владеть: методами получения новых производных карт.	4
	ПОРОГОВЫЙ	Знать: приемы анализа карт, уровни механизации и автоматизации исследований по картам. Уметь: выполнять описания по картам, выполнять построение по картам профилей, разрезов, графиков, диаграмм, блок-диаграмм. Владеть: графоаналитическими приемами анализа карт – картометрией и морфометрией.	3
ПК-8 владением картографическим, геоинформационными и аэрокосмическим методами для решения проектно-производственных задач	ПОВЫШЕННЫЙ	Знать: картографический, геоинформационные и аэрокосмический методы для решения проектно-производственных задач. Уметь: взаимодействовать со специалистами различных областей экономики для решения проектно-производственных задач картографическим, геоинформационными и аэрокосмическим методами. Владеть: картографическим, геоинформационными и аэрокосмическим методами для решения проектно-производственных задач; владеть методами и технологиями пространственного анализа и геомоделирования	5
	БАЗОВЫЙ	Знать: картографический, геоинформационные и аэрокосмический методы для решения проектно-производственных задач. Уметь: применять методы обработки пространственной информации в профессиональной деятельности; применять методы и технологий пространственного анализа и геомоделирования. Владеть: картографическим, геоинформационными и аэрокосмическим методами для решения проектно-производственных задач	4
	ПОРОГОВЫЙ	Знать: основы методов картографического, геоинформационных и аэрокосмического для решения проектно-производственных задач. Уметь: применять методы обработки пространственной информации в профессиональной деятельности.	3

		Владеть: основами картографического, геоинформационных и аэрокосмического методов для решения проектно-производственных задач	
ПК-9 владением современными геоинформационными и веб-технологиями создания карт, программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков	ПОВЫШЕННЫЙ	Знать: современные геоинформационные и веб-технологии создания карт; программное обеспечение в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков. Уметь: использовать теоретические знания для создания различных карт с использованием геоинформационных и веб-технологий; выбирать программное обеспечение, наиболее полно соответствующее решаемой задаче картографии и геоинформатики. Владеть: современными геоинформационными и веб-технологиями создания карт, программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков	5
	БАЗОВЫЙ	Знать: программное обеспечение в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков. Уметь: выбирать программное обеспечение, наиболее полно соответствующее решаемой задаче картографии и геоинформатики. Владеть: базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков.	4
	ПОРОГОВЫЙ	Знать: этапы создания картографических произведений с помощью современных геоинформационных и веб-технологий. Уметь: применять геоинформационные технологии в профессиональной деятельности. Владеть: навыками работы с программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков.	3
ПК-10 способностью использовать инфраструктуры пространственных данных и геопорталы, методы и технологии	ПОВЫШЕННЫЙ	Знать: методы и технологии обработки пространственной информации из различных источников при создании картографических произведений; современные тенденции в области создания и функционирования геоинформационного пространства. Уметь: создавать географические базы и банки данных; использовать инфраструктуру	5

обработки пространственной информации из различных источников для решения профессиональных задач, умение создавать географические базы и банки данных		туры пространственных данных и геопорталы, методы и технологии обработки пространственной информации из различных источников для решения профессиональных задач. Владеть: современными методами и технологиями обработки пространственной информации из различных источников для решения профессиональных задач; методами работы с инфраструктурой пространственных данных и геопортальными технологиями.	
	БАЗОВЫЙ	Знать: современные тенденции в области создания и функционирования геоинформационного пространства. Уметь: использовать инфраструктуры пространственных данных и геопорталы, методы и технологии обработки пространственной информации из различных источников для решения профессиональных задач. Владеть: методами работы с инфраструктурой пространственных данных и геопортальными технологиями	4
	ПОРОГОВЫЙ	Знать: классификацию баз и банков данных, методы преобразования пространственной информации для создания картографических произведений. Уметь: собирать информацию и картографические источники, используя геопорталы и открытые данные. Владеть: навыками сбора пространственной информации	3
ПК-11 способностью работать с топографическими картами, геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности; осуществлять сбор пространственных данных с помощью систем спутни-	ПОВЫШЕННЫЙ	Знать: геодезические и топографические методы, геодезическое и другое полевое оборудование, применяемые в проектно-производственной деятельности; современные системы спутникового позиционирования. Уметь: работать с топографическими картами, геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности; применять системы спутникового позиционирования в целях научного познания природной среды, определения пространственно-временных характеристик земных объектов. Владеть: методами работы с топографическими картами, геодезическим и другим полевым оборудованием; методами и технологиями сбора и обработки пространственной географической	5

кового позиционирования		информации с помощью систем спутникового оборудования	
	БАЗОВЫЙ	<p>Знать: методы и средства работы с топографическими картами, геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности; современные системы спутникового позиционирования.</p> <p>Уметь: осуществлять сбор пространственных данных с помощью систем спутникового позиционирования; использовать топографические карты и полевое геодезическое оборудование.</p> <p>Владеть: основными навыками работы с топографическими картами, геодезическим и другим полевым оборудованием; методами и технологиями сбора и обработки пространственной географической информации с помощью систем спутникового оборудования</p>	4
	ПОРОГОВЫЙ	<p>Знать: элементы топографической карты, устройство электронных тахеометров и нивелиров; методы измерений и вычислений, используемые в системах спутникового позиционирования.</p> <p>Уметь: «читать» топографическую карту, осуществлять сбор пространственных данных с помощью систем спутникового позиционирования.</p> <p>Владеть: современным геодезическим и другим полевым оборудованием</p>	3
ПК-12 способностью составлять и редактировать общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений с использованием геоинформационных и издательских технологий; разрабатывать оформление и компьютерный дизайн карт разных	ПОВЫШЕННЫЙ	<p>Знать: методики составления и редактирования общегеографических и тематических карт, атласов и других видов картографических произведений; принципы картографического дизайна.</p> <p>Уметь: использовать теоретические знания на практике для создания различных карт с использованием геоинформационных и издательских технологий; разрабатывать оформление и компьютерный дизайн карт разных видов в графических и ГИС-пакетах.</p> <p>Владеть: методами составления аналоговых, цифровых и электронных карт с использованием геоинформационных и издательских технологий</p>	5
	БАЗОВЫЙ	<p>Знать: основы и специфику создания различных картографических произведений.</p> <p>Уметь: разрабатывать оформление и компьютерный дизайн карт разных видов в графических и ГИС-пакетах.</p> <p>Владеть: изобразительными средствами и</p>	4

видов в графических и ГИС-пакетах		компьютерными технологиями при разработке оформления и компьютерного дизайна картографических произведений	
	ПОРОГОВЫЙ	<p>Знать: основные этапы создания общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений с использованием разных технологий.</p> <p>Уметь: изучать картографируемую территорию по различным источникам, составлять программу карты, выполнять экспериментальные работы по разработке условных знаков.</p> <p>Владеть: навыками составления и редактирования общегеографических и тематических карт, атласов и других видов картографических произведений</p>	3
ПК-13 способностью использовать технологии аэрокосмических исследований Земли в практической деятельности	ПОВЫШЕННЫЙ	<p>Знать: современные технологии аэрокосмических исследований Земли; современные программные средства обработки данных дистанционного зондирования Земли.</p> <p>Уметь: ориентироваться в важнейших дистанционных источниках для картографирования современного состояния и изменений природной среды – современном фонде космических снимков, материалах аэросъемки, съемки с БПЛА и квалифицированно выбирать дистанционные материалы для информационного обеспечения проектов по созданию карт, геоинформационных систем и по географическому моделированию на разных территориальных уровнях; осуществлять традиционные и автоматизированные методы обработки аэрокосмической информации.</p> <p>Владеть: методами подбора необходимых для конкретного исследования данных дистанционного зондирования; методами и технологиями обработки аэрокосмической информации</p>	5
	БАЗОВЫЙ	<p>Знать: современные технологии аэрокосмических исследований Земли; современные программные средства обработки данных дистанционного зондирования Земли.</p> <p>Уметь: ориентироваться в важнейших дистанционных источниках для картографирования современного состояния и изменений природной среды – аэрокосмических материалах.</p> <p>Владеть: методами подбора необходимых</p>	4

		для конкретного исследования данных дистанционного зондирования; методами и технологиями обработки аэрокосмической информации	
	ПОРОГОВЫЙ	Знать: основные этапы в технологии аэрокосмических исследований Земли; основные программные средства обработки данных дистанционного зондирования Земли. Уметь: ориентироваться в современном фонде космических снимков. Владеть: навыками подбора данных дистанционного зондирования, необходимых для конкретного исследования; основными методами и технологиями обработки аэрокосмической информации	3
ПК-14 владением современным программным обеспечением в области картографии, геоинформатики	ПОВЫШЕННЫЙ	Знать: современное программное обеспечение в области картографии, геоинформатики. Уметь: осуществлять подбор и настройку программного обеспечения, учитывая технологию создания картографического произведения; создавать различные типы и виды карт, используя современное программное обеспечение в области картографии и геоинформатики. Владеть: современным программным обеспечением в области картографии и геоинформатики	5
	БАЗОВЫЙ	Знать: программное обеспечение, применяемое на различных этапах создания картографического произведения. Уметь: создавать различные типы и виды карт, используя современное программное обеспечение в области картографии и геоинформатики. Владеть: современными программными средствами для создания топографических и тематических карт с различной степенью обобщения материала, включая синтетические, оценочные и прогнозные карты, серии карт и атласов, геосистем разных иерархических уровней	4
	ПОРОГОВЫЙ	Знать: назначение современного программного обеспечения, хорошо ориентироваться в технологической цепочке создания картографического и геоинформационного произведения. Уметь: подобрать необходимое программное обеспечения для выполнения определенного этапа создания карты.	3

		Владеть: навыками работы с современным программным обеспечением в области картографии, геоинформатики	
ПК-15 владением методами организации, ведения, редактирования и контроля картографических и геоинформационных работ	ПОВЫШЕННЫЙ	<p>Знать: правила составления технологических планов для проведения работ по геоинформационному картографированию и издательских работ; методы организации, ведения, редактирования и контроля картографических и геоинформационных работ.</p> <p>Уметь: организовывать, проводить, осуществлять редактирование и контроль картографических и геоинформационных работ; применять полученные знания для решения конкретных практических, производственных, методических и других задач.</p> <p>Владеть: приемами и методами организации, ведения, редактирования и контроля картографических и геоинформационных работ различной направленности (офсетное производство, создание цифровых топографических карт, разработка ГИС, web-картографическое производство и т.д.)</p>	5
	БАЗОВЫЙ	<p>Знать: методы организации, ведения, редактирования и контроля картографических и геоинформационных работ.</p> <p>Уметь: применять методы организации, ведения, редактирования и контроля картографических и геоинформационных работ в своей практической деятельности.</p> <p>Владеть: приемами профессиональной эксплуатации современного оборудования, применяемого для тиражирования карт и атласов; приемами и методами организации, ведения, редактирования и контроля картографических и геоинформационных работ</p>	4
	ПОРОГОВЫЙ	<p>Знать: базовые методы организации, ведения, редактирования и контроля картографических и геоинформационных работ.</p> <p>Уметь: применять базовые методы организации, ведения, редактирования и контроля картографических и геоинформационных работ в своей практической деятельности.</p> <p>Владеть: методами организации работы участков картографического и геоинформационного производства</p>	3
ПК-16 владением	ПОВЫШЕННЫЙ	Знать: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного	5

нием методами руководства коллективами в области картографии и геоинформатики		<p>развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; основы российского трудового законодательства, Федеральные законы в сфере геодезии и картографии, теоретические основы менеджмента.</p> <p>Уметь: формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p> <p>Владеть: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня развития</p>	
	БАЗОВЫЙ	<p>Знать: основные научные подходы к управлению персоналом; этические нормы управления персоналом.</p> <p>Уметь: применять современные научные подходы к руководству коллективом.</p> <p>Владеть: навыками управления поведением сотрудников, формальных и неформальных групп на основе эффективного использования лидерского потенциала</p>	4
	ПОРОГОВЫЙ	<p>Знать: особенности персонала, как объекта управления.</p> <p>Уметь: применять базовые подходы к руководству коллективом.</p> <p>Владеть: методами руководства коллективами в области картографии и геоинформатики</p>	3

4 МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ГИА относится к блоку Б-3 «Государственная итоговая аттестация»

Предшествующие (обеспечивающие) дисциплины, практики:

История

Философия

Иностранный язык

Экономика

Математика

Информатика

Физика

Экология

Биология

Политология

Социология

География

Безопасность жизнедеятельности

Топография

Химия

Русский язык и культура речи

Основы спутникового позиционирования

Основы геоинформатики

Основы геоинформационного картографирования

Базы данных в картографии и геоинформатике

Психология и педагогика

Аэрокосмические методы зондирования и фотограмметрия

Дешифрирование аэрокосмических снимков

Фонд космических снимков для создания карт

Физическая культура и спорт

Правоведение

Астрономия

Физическая география

Социально-экономическая география

Геодезические основы карт

Основы цветовой пластики

Выбор картографических проекций

Системы искусственного интелленкта

Картоведение

Редактирование тематических карт

Прикладное картографирование

Системное картографирование

Специальные карты

Аэрокосмические методы в тематическом картографировании

Использование карт

Создание геоинформационных систем

Крупномасштабное картографирование

Общие вопросы проектирования и составления карт

Экологические карты

Тематическое картографирование

Математическая картография

Оформление компьютерных и электронных карт

Цифровая картография

Общегеографические карты

Картографирование рельефа суши и морского дна
Создание трехмерных моделей рельефа
Картографическое черчение
Штриховое оформление карт
Компьютерная графика
Инженерная графика
Основы тематической картографии
Шрифтовое оформление карт
Математические методы в составлении карт
Математические методы в географии
Картографический дизайн
Дизайн морских карт с элементами светотени
Организация и экономика картографического производства
Менеджмент и маркетинг в геодезии и картографии
Цифровые допечатные процессы в издании карт
Издание карт и атласов
Компьютерные технологии тиражирования карт
Основы репрографии
Геоинформационные системы в географии
Моделирование и пространственный анализ в геоинформационных системах
Общая физическая подготовка
Легкая атлетика
Спортивные игры
Навигационная картография
Мультимедийная картография
Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по информатике
Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по географии
Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по компьютерной графике
Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по составлению карт
Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по дешифрированию аэрокосмических снимков
Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Производственная практика: научно-исследовательская работа
Производственная практика: преддипломная практика

ГИА проводится на 4-м курсе в 8-м семестре. Общий объем в программе подготовки, отведенный на ГИА составляет 9 ЗЕТ, 324 часа (6 недель).

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Методические указания по подготовке выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа (ВКР) является важным этапом учебного процесса, направленным на подготовку высококвалифицированных кадров. Выполнение ВКР является комплексной проверкой подготовки обучающегося к практической деятельности, а также важнейшей формой реализации приобретенных в процессе обучения навыков творческой, самостоятельной работы. Защита ВКР является одним из видов аттестационных испытаний, предусмотряемых государственной аттестацией.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой комплексную, самостоятельную работу обучающегося, главная цель и содержание которой – всесторонний анализ, научные исследования или разработки по одному из вопросов теоретического или практического характера, соответствующих профилю направления подготовки.

Целью выполнения выпускной квалификационной работы является не только закрепление полученных в период обучения знаний, но и расширение, дополнение полученных в вузе знаний по общетеоретическим и специальным дисциплинам, а также развитие необходимых навыков самостоятельной научной работы.

В выпускной квалификационной работе проявляются: уровень фундаментальной и специальной подготовки обучающегося; его способность к анализу и обобщению изученного материала в соответствии с поставленной задачей, умение проектировать и создавать современный картографический продукт; полученные навыки по решению актуальных практических задач в сфере картографического производства, управления предприятием. С этой целью в выпускной квалификационной работе требуется показать владение современными технологиями, а также умение систематизировать и использовать необходимую информацию.

В ходе подготовки выпускной квалификационной работы решаются следующие задачи:

- самостоятельное исследование актуальных вопросов профессиональной деятельности;
- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний по специальным дисциплинам;
- углубление навыков ведения обучающимся самостоятельной научно-исследовательской работы, работы с различной справочной и специальной литературой, работы в сети Интернет;
- овладение методологией исследования при решении разрабатываемых в ВКР проблем;
- изучение и использование современных картографических и геоинформационных технологий.

При выполнении ВКР обучающийся демонстрирует свою способность, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

ВКР должна содержать: обоснование выбора темы исследования, анализ разработанности данной проблематики в отечественной и зарубежной научной литературе, постановку цели и задач исследования. В ВКР дается последовательное и обстоятельное изложение полученных результатов и на их основе формулируются четкие выводы. В заключении ВКР должен быть представлен список использованной литературы. При необходимости в ВКР могут быть включены дополнительные материалы (графики, таблицы и т.д.), которые оформляются в виде приложений.

Обучающийся допускается к защите ВКР только после ее предварительного утверждения заведующим выпускающей кафедры при наличии положительного отзыва руководителя.

Защита ВКР проводится на заседании Государственной экзаменационной комиссии

(ГЭК). Результаты защиты ВКР являются основанием для принятия Государственной экзаменационной комиссией решения о присвоении соответствующей квалификации (степени) и выдаче диплома государственного образца.

5.2 Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа (ВКР) должна соответствовать требованиям СТО СГУГиТ–011-2017. Стандарт организации Государственная итоговая аттестация выпускников СГУГиТ. Структура и правила оформления.

В соответствии с Положением о порядке проведения проверки письменных работ на наличие заимствований в ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий», оформленная ВКР должна пройти оценку на наличие заимствований с использованием системы «Антиплагиат». При неустранении фактов плагиата после проверки работы или неспособности обучающегося в силу различных причин ликвидировать плагиат в установленные положением сроки, работа не допускается к защите, подлежит переработке.

5.3 Процедура защиты ВКР

При подготовке к защите ВКР обучающемуся необходимо составить тезисы или конспект своего выступления, согласовать его с научным руководителем.

Для защиты рассматриваемых в работе положений, обоснования выводов при необходимости можно подготовить наглядные материалы: таблицы, графики, диаграммы и обращаться к ним в ходе защиты.

В СГУГиТ установлена единая процедура защиты выпускных квалификационных работ. Аудитория для проведения защиты ВКР должна быть оснащена мультимедийным оборудованием для демонстрации электронной презентации.

К началу защиты ВКР в аудитории должны быть подготовлены:

- приказ о составе Государственной экзаменационной комиссии;
- фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации;
- сведения о выпускниках, допущенных к защите;
- зачетные книжки;
- протоколы ГЭК.

Согласно этой процедуре, защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании ГЭК, состав которой утверждается ректором СГУГиТ. Защита осуществляется каждым обучающимся индивидуально на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава, как правило, при непосредственном участии руководителя работы.

Процедура защиты следующая. Председатель ГЭК или ее член знакомит присутствующих с темой работы и предоставляет слово для выступления обучающемуся. Обучающийся излагает основные положения своей работы, акцентируя внимание присутствующих на выводах и предложениях. Доклад произносится свободно, своими словами, не зачитывая текст, а лишь опираясь на его положения. В выступлении следует обосновать актуальность темы, новизну рассматриваемых проблем и выводов, степень разработанности темы, кратко изложить основное содержание, выводы и предложения с убедительной аргументацией. При этом необходимо учитывать, что на выступление обучающегося отводится не более 15 минут. После выступления обучающегося комиссия, а также все присутствующие задают вопросы по теме работы, представленной на защиту.

На вопросы обучающийся отвечает, как правило, непосредственно после доклада, но возможна с согласия ГЭК дополнительная подготовка. При необходимости обучающийся может пользоваться пояснительной запиской ВКР. После ответа на вопросы предоставляется слово научному руководителю обучающегося (при отсутствии руководителя на защите зачитывается отзыв).

Решение ГЭК об оценке ВКР принимается на закрытом заседании с учетом отзыва научного руководителя, содержания вступительного слова, кругозора обучающегося, его умения выступить публично, защитить свое мнение, глубины ответов на вопросы, отзывов заказчика (по заказным темам).

Результат защиты определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляется в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационной комиссии по защите выпускных квалификационных работ.

В тех случаях, когда защита ВКР признается неудовлетворительной, по решению ГЭК, обучающийся отчисляется из СГУГиТ и вместо диплома получает справку о прослушанных и сданных по учебному плану дисциплинах без присвоения квалификации.

ГЭК выносит решение, может ли обучающийся представить к повторной защите ту же работу с доработкой, определяемой комиссией, или же обязан выполнить работу по новой теме.

Решение ГЭК заносится в протокол. Протоколы заседаний подписываются председателем и секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Результат защиты выпускной квалификационной работы и решение о присвоении квалификации выпускнику оформляются в зачетной книжке и заверяются подписями всех членов ГЭК, присутствовавших на заседании.

5.4 Методические рекомендации для оценки ВКР научным руководителем

Оформленная ВКР передается на отзыв научному руководителю. Обязанности научного руководителя ВКР состоят в следующем:

- содействие обучающемуся в выборе темы ВКР и разработке плана ее выполнения;
- оказание помощи в выборе методики проведения исследования и организации процесса написания работы;
- проведение консультаций по подбору нормативных актов, литературы, судебной практики, статистического и фактического материала;
- осуществление систематического контроля за полнотой и качеством подготавливаемых глав ВКР в соответствии с разработанным планом и своевременным представлением работы на кафедру;
- составление письменного отзыва о работе с оценкой качества ее выполнения в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями;
- проведение подготовки и предварительной защиты ВКР с целью выявления готовности обучающегося к защите.
- принятие участия в защите ВКР и ответственность за качество представленной к защите ВКР.

После получения окончательного варианта ВКР научный руководитель составляет письменный отзыв. В отзыве научный руководитель дает анализ проведенной работе, отмечает личный вклад обучающегося в обоснование выводов и предложений, показывает особенности исследования. Заканчивается отзыв выводом о возможности или невозможности допуска данной работы к защите. После чего научный руководитель подписывает дипломную работу на титульном листе.

5.5 Методические рекомендации к докладу обучающегося по теме ВКР

Защита ВКР начинается с доклада обучающегося по теме работы. Продолжительность доклада составляет от 10 до 15 минут. В докладе в первую очередь необходимо обосновать актуальность выбранной темы, далее нужно четко сформулировать цель проводимого исследования и рассказать о проделанной непосредственно автором работе, акцентировав внимание на полученных в ходе ее выполнения результатах. В докладе не следует излагать теоретиче-

ские аспекты рассматриваемого вопроса, если они не являются дискуссионными. Обучающийся должен излагать основное содержание своей работы свободно, не читая письменный текст.

Рекомендуется в процессе доклада использовать заранее подготовленный наглядный графический материал (таблицы, схемы), иллюстрирующий основные положения работы. Объем иллюстративного материала не ограничивается.

5.6 Методические рекомендации для оценки ВКР членами Государственной экзаменационной комиссии

Защита ВКР имеет целью оценить готовность выпускника к профессиональной деятельности.

Критериями оценки ВКР на ее защите в ГЭК должны быть:

- соответствие содержания и оформления ВКР установленным требованиям;
- степень выполнения выпускником, полученных от кафедры, заданий на разработку конкретных вопросов темы ВКР;
- глубина разработки рассматриваемых в работе проблем, насыщенность практическим материалом;
- значимость сделанных в работе выводов и предложений и степень их обоснованности;
- зрелость выступления выпускника на защите ВКР: логика изложения своих рекомендаций, полнота ответов на заданные вопросы, качество ответов на замечания присутствующих на защите.

Комиссия выставляет оценку за защиту ВКР в закрытом заседании. При выставлении оценки комиссия руководствуется примерными критериями оценки ВКР:

– «отлично» – выставляется за квалификационную работу, которая представляет собой самостоятельное и завершённое исследование, включает теоретический раздел, содержащий глубокий анализ научной проблемы и современного состояния его изучения. Исследование реализовано на основании достаточной источниковой базы, с применением актуальных методологических подходов. Работа имеет положительные отзывы научного руководителя. При ее защите выпускник показывает глубокие знания вопросов темы исследования, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, эффективно использует новые информационные технологии при презентации своего доклада, убедительно иллюстрируя доклад диаграммами, схемами, таблицами, графиками, уверенно отвечает на поставленные вопросы.

– «хорошо» – выставляется за квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный теоретический раздел, в котором представлены достаточно подробный анализ и критический разбор концептуальных подходов и практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, но с недостаточно обоснованными предложениями. Работа имеет положительные отзывы научного руководителя. При ее защите выпускник показывает знание вопросов темы исследования, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядный материал (таблицы, графики, схемы и пр.), без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы;

– «удовлетворительно» – выставляется за квалификационную работу, которая содержит теоретическую главу, элементы исследования, базируется на практическом материале, но отсутствует глубокий анализ научной проблемы; в работе просматривается непоследовательность изложения материала; представленные предложения недостаточно обоснованы. В отзыве руководителя имеются замечания по содержанию работы. Во время защиты выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает обоснованные и исчерпывающие ответы на заданные вопросы, допускает существенные ошибки;

– «неудовлетворительно» – выставляется за квалификационную работу, которая не носит последовательного характера, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях выпускающих кафедр. В работе нет выводов. В отзыве научного руководителя имеются

существенные замечания. При защите работы выпускник затрудняется в ответах на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены презентационные материалы и раздаточный материал.

При положительной оценке Государственная экзаменационная комиссия принимает решение о присвоении обучающемуся квалификации (степени) с выдачей диплома об окончании СГУГиТ.

Организация проведения государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяется локальным нормативным актом СГУГиТ.

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1 Паспорт фонда оценочных средств по ГИА

Уровень сформированности компетенций выпускника определяется комплексно на основе следующих компонентов государственной итоговой аттестации: отзыва руководителя ВКР, качества выполненной работы, защиты ВКР, а также на основании результатов промежуточной аттестации.

Степень сформированности отдельных компетенций выпускника и уровень их освоения определяется в период государственной итоговой аттестации, в различных её компонентах.

Таблица 5

Компетенции и компоненты их оценки в период государственной итоговой аттестации

Код компетенции	Содержание формируемой компетенции	Часть государственной итоговой аттестации, в которой проводится оценка уровня сформированности компетенций
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Отзыв руководителя
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Отзыв руководителя
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Отзыв руководителя
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Отзыв руководителя
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Отзыв руководителя Защита ВКР
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Отзыв руководителя
ОК-7	способностью к самоорганизации и к самообразованию	Отзыв руководителя Защита ВКР

ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Отзыв руководителя
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Отзыв руководителя
ОПК-1	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом географических наук и картографии, для обработки информации и анализа географических и картографических данных	Отзыв руководителя Текст ВКР Защита ВКР
ОПК-2	владением базовыми знаниями в области информатики, геоинформатики и современных геоинформационных технологий: иметь навыки использования программных средств и работы в компьютерных сетях, уметь создавать базы данных и использовать ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), использовать геоинформационные технологии	Отзыв руководителя Текст ВКР Защита ВКР
ОПК-3	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в общей, физической и экономической географии	Отзыв руководителя Текст ВКР Защита ВКР
ОПК-4	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Отзыв руководителя Текст ВКР Защита ВКР
ПК-1	владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии	Отзыв руководителя Текст ВКР Защита ВКР
ПК-2	владением знаниями о теоретических основах социально-экономической и физической географии, концепциях территориальной организации общества	Отзыв руководителя Текст ВКР Защита ВКР
ПК-3	владением базовыми знаниями в области информатики, компьютерных и мультимедийных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях, умение создавать базы данных и использовать ресурсы сети «Интернет» для целей картографирования, получения и обработки снимков, владение средствами глобального позиционирования	Отзыв руководителя Текст ВКР Защита ВКР
ПК-4	владением знаниями об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС, умение создавать инфраструктуры пространственных данных	Отзыв руководителя Текст ВКР Защита ВКР
ПК-5	владением методами составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений в традиционной аналоговой и цифровой формах, умение создавать новые виды и типы карт	Отзыв руководителя Текст ВКР Защита ВКР
ПК-6	владением аэрокосмическими методами картографирования и моделирования, основанными на компьютерных техноло-	Отзыв руководителя Текст ВКР

	гиях обработки снимков нового типа (сверхвысокого разрешения, тепловых, радиолокационных), а также методами компьютерных стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования	Защита ВКР
ПК-7	знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности	Отзыв руководителя Текст ВКР Защита ВКР
ПК-8	владением картографическим, геоинформационными и аэрокосмическим методами для решения проектно-производственных задач	Отзыв руководителя Текст ВКР Защита ВКР
ПК-9	владением современными геоинформационными и веб-технологиями создания карт, программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков	Отзыв руководителя Текст ВКР Защита ВКР
ПК-10	способностью использовать инфраструктуры пространственных данных и геопорталы, методы и технологии обработки пространственной информации из различных источников для решения профессиональных задач, умение создавать географические базы и банки данных	Отзыв руководителя Текст ВКР Защита ВКР
ПК-11	способностью работать с топографическими картами, геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности; осуществлять сбор пространственных данных с помощью систем спутникового позиционирования	Отзыв руководителя Текст ВКР Защита ВКР
ПК-12	способностью составлять и редактировать общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений с использованием геоинформационных и издательских технологий; разрабатывать оформление и компьютерный дизайн карт разных видов в графических и ГИС-пакетах	Отзыв руководителя Текст ВКР Защита ВКР
ПК-13	способностью использовать технологии аэрокосмических исследований Земли в практической деятельности	Отзыв руководителя Текст ВКР Защита ВКР
ПК-14	владением современным программным обеспечением в области картографии, геоинформатики	Отзыв руководителя Текст ВКР Защита ВКР
ПК-15	владением методами организации, ведения, редактирования и контроля картографических и геоинформационных работ	Отзыв руководителя Текст ВКР Защита ВКР
ПК-16	владением методами руководства коллективами в области картографии и геоинформатики	Отзыв руководителя Текст ВКР Защита ВКР

6.2 Типовые контрольные задания, или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

Примерные темы выпускных квалификационных работ

1. Проект карты «Культурно-историческое наследие региона».
2. Проект тактильной карты.
3. Создание карты с применением web-технологий.
4. Создание цифровой топографической карты в ГИС «Панорама».
5. Проект навигационной карты населенного пункта.
6. Создание исторической анимационной карты.
7. Проект туристской карты города.
8. Проект туристской карты региона.
9. Проект карты достопримечательностей региона.
10. Геоинформационное картографирование промышленности региона.
11. Проект демографической карты.
12. Создание мультимедийной карты.
13. Проект карты для начальной школы.
14. Создание карты историко-культурных объектов Новосибирской области для размещения на геопортале СГУГиТ.

Примерные вопросы, задаваемые при публичной защите выпускной квалификационной работы:

1. Сформулируйте актуальность ВКР.
2. Сформулируйте цель ВКР.
3. Сформулируйте задачи проведенного исследования.
4. Определите степень разработанности проблемы.
5. Назовите основные источники для создания карт.
6. Обоснуйте выбранную технологию создания карты.
7. Перечислите основные технологические процессы.
8. Назовите специализированные геоинформационные системы, которые Вы применяли в процессе исследования.
9. Сформулируйте выводы по полученным результатам исследования.
10. Перечислите рекомендации по практической реализации полученных результатов.

6.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие формирование компетенций

6.3.1 Общие положения

Оценочные средства включают оценочные материалы, которые классифицируются по видам контроля:

- промежуточная аттестация, осуществляемая преподавателем после изучения теоретического материала учебной дисциплины, прохождения учебной, производственной и преддипломной практики;
- ГИА, проводимая государственной экзаменационной комиссией.

Оценочные средства для государственной итоговой аттестации выпускников включают показатели и критерии оценки результата выполнения и защиты выпускной квалификационной работы. Показатели оценки результата представляют собой формализованное описание оцениваемых основных параметров процесса или результата деятельности аттестуемого, как составляющих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций ФГОС ВО. Показатели оценки результатов отражают комплексный результат деятельности.

Оценочные средства для государственной итоговой аттестации обеспечивают поэтапную и интегральную оценку компетенций выпускников.

Достижение показателей оценки результатов выполнения и защиты ВКР оценивается государственной экзаменационной комиссией, учитывая актуальность выбранной темы, практическую значимость, исполнительский уровень, а также методическое и информационное обеспечение. Критерии оценки результатов выполнения и защиты ВКР однозначны и логичны.

Требования к содержанию, объему и структуре ВКР определяются СТО СГУГиТ–011-2017. Стандарт организации. Государственная итоговая аттестация выпускников СГУГиТ. Структура и правила оформления.

Разработанные задания на ВКР, основные показатели оценки результатов выполнения и защиты ВКР и критерии оценивания (оценочные средства ГИА) проходят предварительную экспертизу на соответствие требованиями ФГОС ВО и утверждаются на заседании выпускающей кафедры.

Оценка компетенций выпускников проводится государственной экзаменационной комиссией поэтапно с учетом оценок: общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников, продемонстрированных при защите ВКР с учетом результатов промежуточной аттестации по учебным дисциплинам.

Критерии оценки выпускной квалификационной работы:

- понимает актуальность и значимость выбранной темы;
- осуществляет поиск и использует информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач;
- устанавливает связь между теоретическими и практическими результатами и их соответствие с целями, задачами исследования;
- умеет структурировать знания, решать сложные практические задачи;
- обобщает результаты исследования, делает выводы;
- логично выстраивает защиту, аргументирует ответы на вопросы;
- защищает собственную профессиональную позицию;
- осуществляет самооценку деятельности и результатов (осознание и обобщение собственного уровня профессионального развития);
- предъявляет работу, оформленную в соответствии с основными требованиями нормоконтроля;
- сопровождает защиту качественной электронной презентацией, соответствующей структуре и содержанию ВКР.

6.3.2 Оценки уровня освоения компетенций на основе отзыва руководителя

До защиты руководитель ВКР оформляет отзыв, в котором указываются личные качества обучающегося, его знания и способности, которые он проявил в ходе выполнения ВКР. Кроме того, руководитель должен оценить выполненную обучающимся работу по соответствующим критериям оценки, представленным в таблице.

Таблица 6

Критерии оценки уровня освоения компетенций на основе отзыва руководителя

Оцениваемые компетенции	Показатели, оцениваемые руководителем	5	4	3
ОК-1	степень способности	повышенный	базовый	пороговый
ОК-2	степень способности	повышенный	базовый	пороговый
ОК-3	степень	повышенный	базовый	пороговый

* Оценка «отлично» выставляется, если по всем критериям получены оценки «отлично», не более одного критерия «хорошо».

Оценка «хорошо» выставляется, если по всем критериям получены оценки «хорошо» и «отлично» не более одного критерия «удовлетворительно».

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если по всем критериям оценки положительные, не более одного критерия «неудовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно», если получено по критериям более одной неудовлетворительной оценки.

6.3.3 Оценки уровня освоения компетенций на основе содержания ВКР и процедуры защиты

На защите члены экзаменационной комиссии оценивают выполненную обучающимся ВКР по содержательной части в соответствии с критериями, представленными в таблице. При этом учитывается качество доклада и иллюстрационного материала.

Таблица 7

Критерии оценки уровня освоения компетенций на основе выполненной ВКР ее защиты, оформления и презентации

Оцениваемые компетенции	Показатели оценки ВКР	5	4	3
ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16	Уровень актуальности и обоснования выбора темы	повышенный	базовый	пороговый
	Уровень завершенности работы	повышенный	базовый	пороговый
	Уровень объема и глубины знаний по теме	повышенный	базовый	пороговый
	Уровень достоверности и обоснованности полученных результатов и выводов	повышенный	базовый	пороговый
	Уровень наличия материала, подготовленного к практическому использованию	повышенный	базовый	пороговый
	Уровень применения новых подходов	повышенный	базовый	пороговый
ОК-5	Уровень качества доклада (полнота представления работы, эрудиция, использование междисциплинарных связей убежденность автора)	повышенный	базовый	пороговый
	Уровень качества оформления ВКР и демонстрационных материалов	повышенный	базовый	пороговый
	Уровень коммуникаций: культура речи, манера об-	повышенный	базовый	пороговый

	щения, умение использовать наглядные пособия, способность заинтересовать аудиторию			
ОК-7	Уровень ответов на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, умение использовать ответы на вопросы для более полного раскрытия содержания проведенной работы	повышенный	базовый	пороговый
Итоговая оценка членов ГЭК*				

* Оценка «отлично» выставляется, если по всем критериям получены оценки «отлично», не более одного критерия «хорошо». Оценка «хорошо» выставляется, если по всем критериям получены оценки «хорошо» и «отлично» не более одного критерия «удовлетворительно».

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если по всем критериям оценки положительные, не более одного критерия «неудовлетворительно». Оценка «неудовлетворительно», если получено по критериям более одной неудовлетворительной оценки.

Итоговая оценка за выполнение и защиту выпускной квалификационной работы в ходе проведения итоговой государственной аттестации выставляется обучающемуся с учетом всех полученных оценок по вышеуказанным критериям и показателям:

- отзыв руководителя ВКР;
- оценка членов ГЭК по содержанию ВКР, качеству ее защиты, оформления и презентации.

Общая оценка ГЭК определяется как средняя арифметическая величина из оценок членов ГЭК.

Итоговая оценка выставляется исходя из следующих условий: «отлично» выставляется, если по всем критериям получены оценки «отлично», и не более одного критерия «хорошо»; «хорошо» выставляется, если по всем критериям получены оценки «хорошо» и «отлично» и не более одного критерия «удовлетворительно»; «удовлетворительно» выставляется, если по всем критериям оценки положительные, и не более одного критерия «неудовлетворительно»; «неудовлетворительно» выставляется, если получено по критериям более одной неудовлетворительной оценки.

Итоговая оценка по ГИА выпускника может быть увеличена на 1 балл с учетом уровня освоения им ОП по результатам оценок промежуточной аттестации, полученных в период обучения.

Поддача и рассмотрение апелляционных заявлений по результатам государственных аттестационных испытаний регулируется локальным нормативным актом СГУГиТ.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1 Основная литература:

<i>№ n/n</i>	<i>Библиографическое описание</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке СГУГиТ</i>
1.	Автоматизированные системы обработки геопространственных данных. Цифровое моделирование рельефа в ГИС «Панорама»	58

	[Текст] : учеб. пособие, утверждено РИС СГГА / Т. А. Хлебникова, С. Р. Горобцов ; СГГА. - Новосибирск : СГГА, 2013. - 61, [1] с.	
2.	Автоматизированные технологии сбора и обработки пространственных данных [Текст] : учебник / А. В. Комиссаров, Е. Н. Кулик ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2016. – 306 с.	149
3.	Антонович К. М. Космическая навигация [Текст] : учеб. пособие / К. М. Антонович ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2015. - 232, [1] с.	75
4.	Безопасность жизнедеятельности [Текст]: сб. опис. практ. работ / О. П. Ляпина, Т. В. Ложкова, О. В. Усикова; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2014. – 99 с.	199
5.	Безопасность жизнедеятельности. Безопасность труда в техносфере [Текст]: уч. пособие в 2-х частях Ч.1/ В.И. Татаренко, В.Л. Ромейко, О. П. Ляпина; СГУГиТ. – Новосибирск: СГУГиТ, 2015. - 274, [1] с.	250
6.	Безопасность жизнедеятельности. Безопасность труда в техносфере [Текст]: уч. пособие в 2-х частях.Ч.2/ В.И. Татаренко, В.Л. Ромейко, О. П. Ляпина; СГУГиТ. – Новосибирск: СГУГиТ, 2015. - 214, [1] с.	250
7.	Берлянт, А. М. Картография [Текст]: учебник / А. М. Берлянт. - 4-е изд., доп. - М. : КДУ, 2014. - 448 с.	50
8.	Берлянт, А.М. Картография [Текст]: Учебник для вузов./ А.М. Берлянт. – М.: Аспект пресс, 2014. - 448 с.	50
9.	Биология [Текст]: учеб. пособие/ Л.А. Черновский. – Новосибирск: СГУГиТ, 2015. – 184 с.	60
10.	Боресков А. В. Компьютерная графика [Текст]: учебник и практикум / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. - М.: Юрайт, 2016. - 217, [3] с.	25
11.	Введенская, Л.А. Русский язык и культура речи [Текст]: учеб. пособие для вузов, допущено МО РФ / Л.А. Введенская, Л.Г. Павлова, Е.Ю. Кашаева. - 31-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 539, [5] с. - (Высшее образование).	249
12.	Вводно-коррективный курс по английскому языку [Текст]: практикум / А. С. Бочарова [и др.]; СГУГиТ. - Новосибирск: СГУГиТ, 2016. - 70, [1] с.	150
13.	Волков, Ю.Г. Социология [Текст]: учебник / Ю. Г. Волков. - 3-е изд., стер. - Ростов н/Д : Феникс, 2014. - 667 [5] с.	20
14.	Выбор картографических проекций [Текст] : учеб. пособие / Е. Л. Касьянова ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2015. - 82, [1] с.	56
15.	Ганагина И.Г. Астрономия [Текст]: учеб. пособие / И.Г. Ганагина, Е. Г. Гиенко; СГГА. – Новосибирск: СГУГиТ, 2016. – 180 с.	100
16.	Гарнов, А. П. Экономика предприятия [Текст] : учебник для бакалавров, допущено УМО / А. П. Гарнов, Е. А. Хлевная, А. В. Мыльник ; ред. А. П. Гарнов. - М. : Юрайт, 2014. - 303 с.	25
17.	Гельфман, М. И. Химия [Текст]: учебник для вузов (рек.) / М.И.Гельфман, В.П.Юстратов. - 4-е изд.,стереотип. - СПб. : Лань, 2008. - 480 с.	10
18.	Географическое картографирование [Текст]: учеб. - метод. пособие (утв.) Ч. 1.: Редактирование и составление топографической карты масштаба 1:25000. / СГГА; С.С. Дышлюк, Т.Е. Елшина. - Новосибирск: СГГА, 2010. - 95 с.	99
19.	Географическое картографирование: карты природы [Текст]: учебное пособие / ред. Е. А. Божилина. - 2-е изд., доп. - М.: КДУ, 2016. - 314, [2] с.	40
20.	Геоинформатика [Текст]: учеб. пособие / Д. В. Лисицкий. – Новосибирск: СГГА, 2012. – 115 с.	48

21.	Геодезия. Теодолиты и нивелиры [Текст] : практикум / Н. А. Еремина, Е. Л. Соболева, И. Н. Чешева ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2017. – 68 с.	150
22.	Геодезия. Топография [Текст]: сб. описаний лабораторных работ/сост.: Н.А. Еремина, Е.Л.Соболева.Ч.2. Работа с топографической картой. – Новосибирск: СГУГиТ,2015. – 44 с.	149
23.	Геоинформационные системы. Дистанционное зондирование Земли [Текст] : учебно-метод. пособие / А. В. Дубровский [и др.] ; СГГА. - Новосибирск : СГГА, 2014. - 89, [1] с.	60
24.	Голубев В. В. Геодезия. Теория математической обработки геодезических измерений [Текст] : учебник / В. В. Голубев. - М. : МИИГАиК, 2016. - 422 с.	120
25.	Голубинцев, В. О. Философия для технических вузов [Текст]: учебник / В. О. Голубинцев, А. А. Данцев, В. С. Любченко. - 7-е изд., стер. - Ростов н/Д: Феникс, 2015. - 512 с.	150
26.	Дистанционное зондирование и фотограмметрия. Теория стереопары снимков. Основы пространственной фототриангуляции [Текст] : учебно-метод. пособие / А. С. Гордиенко ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2015. - 87, [1] с.	100
27.	Дударев В.И. Основы ГНСС-технологий [Текст] : учеб. пособие / В. И. Дударев. - Новосибирск : СГУГиТ, 2016. - 59 с.	50
28.	Душинина, Е.В. Английский язык. English for Discussion (Английский язык для обсуждения) [Текст]: методические указания / Е.В. Душинина. - Новосибирск: СГГА, 2014. - 42 с.	80
29.	Емельянова, Л. Г. Биогеографическое картографирование [Текст] : учебное пособие / Л. Г. Емельянова, Г. Н. Огуреева. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2017. - 134 с.	20
30.	Жданов, С. С. Немецкий язык. Перевод и реферирование научно-технических текстов [Текст]: учеб.-метод. пособие / С. С. Жданов. – Новосибирск: СГГА, 2014. – 88 с.	90
31.	Жданов, С.С. Английский язык [Текст]: практикум / С.С. Жданов, Л.М. Никулина. – Новосибирск: СГГА, 2014. – 108 с.	350
32.	Журкин И. Г. Геоинформационные системы [Текст]: учеб. пособие для вузов (рек.) / И. Г. Журкин, С. В. Шайтура; под общ. ред. И. Г. Журкина, 2009. – 272 с.	59
33.	Инженерная графика и топографическое черчение. Инженерная графика [Текст] : учеб-метод. пособие / Е. С. Утробина ; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2011. -- Режим доступа: lib.ssga.ru. – Загл. с экрана.	118
34.	Информатика [Текст] : учеб. пособие для лаб. занятий в 2 ч. Ч. 2. / С. М. Горбенко [и др.] ; ред. С. Ю. Кацко ; СГГА. - 2-е изд., перераб. - Новосибирск: СГГА - 2014. - 152 с.	300
35.	Информатика [Текст]: учеб. пособие в 2 ч., рекомендовано СР УМЦ ВПО. Ч. 1 / С. М. Горбенко [и др.] ; ред. С. Ю. Кацко ; СГГА. –Новосибирск : СГГА, 2013. – 325 с.	148
36.	Информатика [Текст]: учеб. пособие в 2 ч., рекомендовано СР УМЦ ВПО. Ч. 2 / С. М. Горбенко [и др.] ; ред. С. Ю. Кацко ; СГГА. –Новосибирск : СГГА, 2013. – 256 с.	150
37.	Информатика [Текст]: учеб. пособие для лаб. занятий в 2 ч. Ч. 1. / С. М. Горбенко [и др.]; ред. С. Ю. Кацко ; СГГА. – 2-е изд., перераб. – Новосибирск : СГГА – 2014. – 157 с.	300
38.	История России [Текст]: учебник / А. С. Орлов [и др.]. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Проспект, 2014. – 527 с.	15

39.	Картографирование природопользования [Текст]: учеб-метод. пособие, рекомендовано УМО / С. А. Сухорукова, С. С. Дышлюк, М. А. Креймер; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2011. - 155, [1] с.	100
40.	Картографирование рельефа суши и морского дна [Текст] : учеб-метод. пособие / Е. Л. Касьянова ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2018. - 70 с.	25
41.	Картографирование рельефа суши и морского дна на учебных физических картах: учебно-метод. пособие / Е. Л. Касьянова. - СГГА, 2013. – 53 с.	50
42.	Картография [Текст]: учебно-метод. пособие.- 2-е изд. перераб. и доп. /М.А. Топчилов, Л.А. Ромашова, О.Н. Николаева.- Новосибирск: СГГА, 2009, -109 с.	148
43.	Картография и геоинформатика [Текст]: программы практик для обучающихся 1 - 4 курсов напр. 05.03.03 «Картография и геоинформатика» / Ромашова Л. А. [и др.] ; СГУГиТ. - Новосибирск :СГУГиТ, 2015. - 33	100
44.	Касьянова Е.Л. Математическая картография [Текст]: учеб. пособие (утв.)/ Е.Л.Касьянова; СГУГиТ. - Новосибирск: СГУГиТ, 2017. - 132 с.	40
45.	Касьянова Е.Л. Основные виды печати [Текст]: учебное пособие – Новосибирск: СГГА, 2012. – 298 с.	50
46.	Книжников, Ю. Ф. Аэрокосмические методы географических исследований [Текст]: учебник для вузов, допущено МО РФ / Ю. Ф. Книжников, В. И. Кравцова, О. В. Тутубалина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2011. - 410, [6] с.	35
47.	Колмогоров В.Г. Топография с основами геодезии [Текст]: учеб. Пособие/В.Г. Колмогоров. - Новосибирск: СГГА, 2008. - 150 с.	48
48.	Коровин Н.В. Общая химия [Текст]: учебник / Н.В. Коровин. – 15-е изд., стер., М. : Академия, 2014 - 488 [2] с.	20
49.	Лурье, И. К. Геоинформационное картографирование. Методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков [Текст] : учебник / И. К. Лурье. - 3-е изд. - М. : КДУ, 2016. - 424 с.	50
50.	Любивая Л.С., Павлова А.И. Лабораторный практикум по геодезии [Текст]: учеб. Пособие/Л.С. Любивая, А.И. Павлова. - Новосибирск: СГГА, 2008. - 112 с.	93
51.	Мартынов Г.П. Математика для картографов и экологов [Текст]: учеб. пособие Ч. 1 / Г. П. Мартынов ; СГУГиТ. - Новосибирск: СГУГиТ, 2016. - 191, [1] с.	100
52.	Матерук, А. Ю. Основы геоинформатики. Объектное содержание геомodelей [Текст]: учеб. пособие / А. Ю. Матерук. – Новосибирск: СГУГиТ, 2015. – 110 с.	35
53.	Методические указания по камеральной обработке полевых геодезических работ в системе CREDODAT[Текст]: учеб. пособие, рекомендовано УМО / Л. А. Шунаева. – СГУГиТ, Новосибирск, 2012. – 92 с.	250
54.	Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности[Текст]: учебник/ В.Ю. Микрюков – М.: КНОРУС, 2016.- 331, [2]с.	80
55.	Моделирование и пространственный анализ в ГИС. Цифровое моделирование трехмерных видеосцен [Текст]: учебно - метод. пособие / Т. А. Хлебникова ; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2014. - 61 с.	80
56.	Мультимедийная картография [Текст]: учебно-метод. пособие / Д.В. Лисицкий, Е.В. Комиссарова, А.А. Колесников – Новосибирск: СГУГиТ, 2016. – 108 с.	25

57.	Мунчаев Ш. М. История России [Текст]: учебник для вузов, допущено МОиН РФ / Ш. М. Мунчаев, В. М. Устинов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: НОРМА: ИНФРА-М, 2014. – 751 с.	15
58.	Навигационная картография [Текст]: учеб. пособие / Л.К. Радченко ; СГУГиТ. - Новосибирск: СГУГиТ, 2017. – 69 с.	25
59.	Научная фотография и анализ фотоизображений [Текст] : учеб. пособие / С. М. Горбенко, Л. А. Головина ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2015. – 118 с.	100
60.	Неклюдова, В.Л. Высшая математика [Текст]: сборник задач / В.Л. Неклюдова. – Новосибирск: СГУГиТ, 2015. – 77 с.	150
61.	Обиденко, В.И. Методы создания и развития государственных геодезических сетей. Обработка результатов спутниковых измерений при создании и развитии государственных геодезических сетей в программном обеспечении LEICA GeoOffice [Текст]: учебно-методическое пособие. – Новосибирск: СГУГиТ, 2015. – 140 с.	80
62.	Огуреева Г. Н. Экологическое картографирование [Текст]: учебное пособие / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2016. - 156 с.	20
63.	Организация производства и управление предприятием: учебник для вузов, допущено МО РФ / О. Г. Туровец [и др.] ; ред. О. Г. Туровец. - 3-е изд. - М. : ИНФРА, 2013. - 504, [8] с.	15
64.	Основы геоинформатики. Объектное содержание геомodelей [Текст]: учеб.пособие / А. Ю. Матерук ; СГУГиТ. - Новосибирск: СГУГиТ, 2015. - 110 с.	35
65.	Основы системно-целевого подхода и принятие решений [Текст]: учеб. пособие для вузов, рекомендовано СР УМЦ / И. Г. Вовк, Т. Ю. Бугакова; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2011. - 151, [1] с.	147
66.	Основы тематической картографии [Текст]: учеб.-метод. пособие/ Л.К. Радченко, О.Н. Николаева.- Новосибирск: СГУГиТ, 2018.- 103 с.	25
67.	Оформление карт и картографическое черчение. Картографическое черчение [Текст]: учеб.- метод. пособие / Е. С. Утробина ; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2011. - 101 с.	55
68.	Петрова Е.И. Философия [Текст]: учебно-практическое пособие / Е. И. Петрова. - Новосибирск: СГГА, 2012. - 271с.	131
69.	Правоведение [Текст]: учебник / ред. М. Б. Смоленский. - 12-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2014. - 413 [3] с.	20
70.	Стефанов, С. Полиграфия от А до Я [Текст] : энциклопедия / С. Стефанов ; ред. Ю. С. Стефанова. - М.: URSS, 2013. – 560 с.	15
71.	Телеганов А.Н. Метод и системы координат в геодезии [Текст]: учеб. пособие / А.Н. Телеганов, Г.Н. Тетерин. - Новосибирск: СГГА. - 2008.- 143 с.	89
72.	Теория математической обработки геодезических измерений [Текст]: учеб. пособие / А. Г. Барлиани ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2016. - 174 с.	80
73.	Топографическое черчение [Текст]: учебно- метод. пособие, допущено УМО / А.П. Карпик [и др.]. - Новосибирск: СГГА, 2012.	50
74.	Топографическое черчение [Текст]: учебно-метод. пособие, допущено УМО. Ч. 1 / А.П. Карпик[и др.]. - Новосибирск: СГГА, 2011. – 80 с.	50
75.	Трофимова, Т.И. Курс физики [Текст]: учеб.пособие, рекомендовано МО / Т.И. Трофимова. – 21-е изд., стер. – М.: Академия, 2015. – 560с. ISBN 978-5-4468-2023-8	40

76.	Уставич Г.А. Геодезия [Текст]: учебник в 2-х кн. / Г.А. Уставич. – Кн. 1. – Новосибирск: СГГА, 2012. – 350 с.	198
77.	Утробина Е. С. Инженерная графика и топографическое черчение. Инженерная графика [Текст]: учеб-метод. пособие / Е. С. Утробина; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2011. - 144 с.	118
78.	Утробина Е. С. Оформление карт и картографическое черчение. Картографическое черчение [Текст]: учеб-метод. пособие. - Новосибирск: СГГА, 2011. – 100 с.	55
79.	Химия [Текст]: лаб. практикум / Л. Б. Воробьева, А. Д. Зонова; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2013. - 114, [1] с.	244
80.	Химия [Текст]: практикум (утв.) / Л. Б. Воробьева, О. А. Рябцева; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2009. - 101 с.	209
81.	Цифровые допечатные процессы в издании карт [Текст]: лабораторный практикум/ Я.Г. Пошивайло, Л.К. Радченко. - Новосибирск: СГГА, 2014. – 81 с.	50
82.	Чандра, А.М. Дистанционное зондирование и географические информационные системы [Текст] / А. М. Чандра, С. К. Гош; пер. с англ. А. В. Кирюшина. - М.: Техносфера, 2008. - 312 с.	40
83.	Шовенгердт. Р.А. Дистанционное зондирование. Модели и методы обработки изображений [Текст]/ пер.с англ. А.В. Кирюшина, А.И. Демьяненко, 2010 – 560с.	20
84.	Экология [Текст]: сб. описан. практических работ / В. А. Казанцев [и др.]; СГГА. – Новосибирск: СГГА, 2011. – 78 с.	91
85.	Экология [Текст]: учеб. пособие для бакалавров, допущено МОиН РФ / ред. А. В. Тотай. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2015. – 411 с.	130
86.	Экология [Текст]: учеб. пособия / Л. Ю. Анопченко, Е. И. Баранова, И. И. Бочкарева; СГУГиТ. – Новосибирск: СГУГиТ, 2016. – 151, [1] с.	300
87.	Экономическая и социальная география [Текст]: метод. указания /С. С. Дышлюк, И. И. Золотарев, С. А. Сухорукова; под. общ ред. С. С. Дышлюк. - Новосибирск: СГГА, 2013. – 47 с.	75
88.	Экономическая теория [Текст] : практикум, Ч. 1 / А. В. Шабурова [и др.] ; СГГА. - Новосибирск : СГГА, 2012. – 187 с.	60
89.	Экономическая теория [Текст] : практикум, Ч. 2 / А. В. Шабурова [и др.] ; СГГА. - Новосибирск : СГГА, 2012. – 195 с.	59
90.	Якутин, М.В. Экология: организм и окружающая среда [Текст]: учеб. пособие. / М.В. Якутин – Новосибирск: СГГА, 2013. – 176 с.	40
91.	Автоматизированные системы обработки геопространственных данных. Цифровое моделирование рельефа в ГИС «Панорама» [Электронный ресурс] : учеб. пособие, утверждено РИС СГГА / Т. А. Хлебникова, С. Р. Горобцов ; СГГА. - Новосибирск : СГГА, 2013. - 61, [1] с. – Режим доступа: http://lib.sgugit.ru	Электронный ресурс
92.	Автоматизированные технологии сбора и обработки пространственных данных [Электронный ресурс] : учебник / А. В. Комиссаров, Е. Н. Кулик ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2016. – Режим доступа: http://lib.sgugit.ru - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
93.	Английский язык [Электронный ресурс]: практикум / С. С. Жданов, Л. М. Никулина; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2014. - 107, [1] с. – Режим доступа: http://lib.sgugit.ru/ - Загл. с экрана.	Электронный ресурс

94.	Английский язык. English for Discussion (Английский язык для обсуждения) [Электронный ресурс]: метод. указ. / Е. В. Душина; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2014. - 41, [1] с. – Режим доступа: http://lib.sgugit.ru/ - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
95.	Антонович К. М. Космическая навигация [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Новосибирск: СГУГиТ, 2015. – 232 с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru. - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
96.	Антонович К. М. Космическая навигация [Электронный ресурс] : учеб. пособие / К. М. Антонович ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2015. - 232, [1] с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru. - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
97.	Арсеньев К.И. Краткая всеобщая география. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2014. — 338 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/52781 — Загл. с экрана.	Электронный ресурс
98.	Безопасность жизнедеятельности [Текст]: сб. опис. практ. работ / О. П. Ляпина, Т. В. Ложкова, О. В. Усикова; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2014. – Режим доступа: http://lib.sgugit.ru - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
99.	Безопасность жизнедеятельности. Безопасность труда в техносфере [Электронный ресурс]: учеб.пособие в 2-х частях Ч. 1 / В. И. Татаренко, В. Л. Ромейко, О. П. Ляпина ; СГУГиТ. - Новосибирск: СГУГиТ, 2015. - 214, [1] с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru - Загл. с экрана	Электронный ресурс
100.	Биология [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Л.А. Черновский. – Новосибирск: СГУГиТ, 2015. – 184 с. - Режим доступа: http://lib.ssga.ru/fulltext/УМК/2016/изРИО/17.03.16/2015/Черновский/Об.документ.pdf . - Загл. с экрана	Электронный ресурс
101.	Блиновская Я. Ю. Введение в геоинформационные системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ Я. Ю. Блиновская, Д. С. Задоя 2-е изд. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 112 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/509427 - Загл. с экрана	Электронный ресурс
102.	Бруссард, М. Искусственный интеллект: пределы возможного / М. Бруссард ; пер. с англ. – Москва : Альпина нон-фикшн, 2020. – 362 с. – ISBN 978-5-00139-080-0. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1220958 (дата обращения: 21.11.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
103.	Васенков В. А. Правоведение [Электронный ресурс]: сборник задач и упражнений/Васенков В. А., Корнеева И. Л., Субботина И. Б., Васенков В. А. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – Режим доступа: http://www.znanium.com – Загл. с экрана.	Электронный ресурс
104.	Вводно-коррективный курс по английскому языку [Электронный ресурс]: практикум / А. С. Бочарова [и др.]; СГУГиТ. - Новосибирск: СГУГиТ, 2016. - 70, [1] с. – Режим доступа: http://lib.sgugit.ru/ - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
105.	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.: ИНФОРМПРЕГИСТР, 2013. – 230 с. Режим доступа: http://lib.sgugit.ru. –Загл. с экрана.	Электронный ресурс
106.	Владимиров, В.М. Дистанционное зондирование Земли [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. М. Владимиров, Д. Д. Дмитриев, О. А. Дубровская [и др.] ; ред. В. М. Владимиров. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 196 с. - ISBN 978-5-7638-3084-2 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=506009	Электронный ресурс

107.	Волков, Ю. Г. Социология [Электронный ресурс]: учебник / Ю.Г. Волков. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 512 с.- Режим доступа: www.znanium.com – Загл. с экрана	Электронный ресурс
108.	Выбор картографических проекций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Л. Касьянова ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2015. - 82, [1] с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
109.	Гаджиев К. С. Политология : учебник / К.С. Гаджиев, Э.Н. Примова. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 384 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/814428 . - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
110.	Ганагина И.Г. Астрономия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.Г. Ганагина, Е. Г. Гиенко ; СГГА. – Новосибирск: СГУГиТ, 2016. – 180 с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru - Загл. с экрана	Электронный ресурс
111.	Географическое картографирование [Электронный ресурс] : учеб. - метод. пособие (утв.) Ч. 1. : Редактирование и составление топографической карты масштаба 1:25000. / СГГА; С.С. Дышлюк, Т.Е. Елшина. - Новосибирск: СГГА, 2010. - 95 с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
112.	Геодезия. Теодолиты и нивелиры [Электронный ресурс]: практикум / Н. А. Еремина, Е. Л. Соболева, И. Н. Чешева ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2017. – 68 с.– Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . – Загл. с экрана.	Электронный ресурс
113.	Геодезия. Топография [Электронный ресурс]: сб. описаний лабораторных работ/ сост.: Н.А. Еремина, Е.Л.Соболева.Ч.2.: Работа с топографической картой. – Новосибирск: СГУГиТ,2015. – 44 с. – Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . – Загл. с экрана.	Электронный ресурс
114.	Геоинформатика [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Д. В. Лисицкий. -Новосибирск: СГГА, 2012. -115 с. - Режим доступа: http://lib.ssga.ru/fulltext/УМК/ЭБ в 2013 г/29.04.2013/2012/Учебные пособия/Лисицкий.pdf . - Загл. с экрана	Электронный ресурс
115.	Геоинформационные системы. Дистанционное зондирование Земли [Электронный ресурс] : учебно-метод. пособие / А. В. Дубровский [и др.] ; СГГА. - Новосибирск : СГГА, 2014. - 89, [1] с. - Б. ц. - Режим доступа: lib.ssga.ru . – Загл. с экрана.	Электронный ресурс
116.	Голубчиков Ю.Н. Основы гуманитарной географии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю.Н. Голубчиков - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 364 с. - (Высшее образование: Бакалавриат) - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/472154 .— Загл. с экрана	Электронный ресурс
117.	Гуревич, П. С. Психология личности [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов / П.С. Гуревич. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 559 с. -(Серия «Актуальная психология»). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1028560 – Загл. с экрана	Электронный ресурс
118.	Дистанционное зондирование и фотограмметрия. Теория стереопары снимков. Основы пространственной фототриангуляции [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / А. С. Гордиенко ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2015. - 88 с. - Б. ц. - Режим доступа: lib.ssga.ru . – Загл. с экрана.	Электронный ресурс
119.	Дударев В.И. Основы ГНСС-технологий [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Дударев. - Новосибирск : СГУГиТ, 2016. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru - Загл. с экрана.	Электронный ресурс

120.	Зеленков М. Ю. Политология [Электронный ресурс]/ Зеленков М.Ю. - М.:Дашков и К, 2017. - 340 с. - Режим доступа: http://znanium.com/ - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
121.	Инженерная графика и топографическое черчение. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учеб-метод. пособие / Е. С. Утробина, Т. Е. Елшина; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2011. - 144, [1] с. - Режим доступа: http://lib.ssga.ru/irbisfulltext/2017/16.03.17/По%20списку%20восстановления%20файлов%2015.03.17/2011/Утробина,%20Елшина/Об.%20документ.pdf - Загл. с экрана	Электронный ресурс
122.	Информатика [Электронный ресурс] : учеб. пособие для лаб. занятий в 2 ч. Ч. 2. / С. М. Горбенко [и др.] ; ред. С. Ю. Кацко ; СГГА. - 2-е изд., перераб. - Новосибирск: СГГА - 2014. - 152 с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru. - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
123.	Информатика [Электронный ресурс]: учеб. пособие для лаб. занятий в 2 ч. Ч. 1. / С. М. Горбенко [и др.]; ред. С. Ю. Кацко ; СГГА. – 2-е изд., перераб. – Новосибирск : СГГА – 2014. – 157 с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru. - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
124.	История и философия науки [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Э.В. Островский. – 2-е изд., испр. и доп. — М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. — 324 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=754490	Электронный ресурс
125.	Каймин В. А. Информатика: учебник /В. А. Каймин. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 285 с.- (Высшее образование: Бакалавриат) - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/542614	Электронный ресурс
126.	Картографирование природопользования [Электронный ресурс]: учеб-метод. пособие, рекомендовано УМО / С. А. Сухорукова, С. С. Дышлюк, М. А. Креймер; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2011. - 155, [1] с.– Режим доступа http://lib.sgugit.ru. - Загл. с экрана	Электронный ресурс
127.	Картографирование рельефа суши и морского дна [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Е. Л. Касьянова ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2018. - 70 с. - Режим доступа: http://lib.ssga.ru/irbisfulltext/2019/18.02.2019г/Касьянова/PDF/Касьянова-Работа.pdf - Загл. с экрана	Электронный ресурс
128.	Картография [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие. 2-е изд. перераб. и доп. /М.А. Топчилов, Л.А. Ромашова, О.Н. Николаева. - Новосибирск: СГГА, 2009. – Режим доступа: http://lib.ssga.ru/fulltext/2009/Топчилов%20М.А.,%20Ромашова%20Л.А.,%20Николаева%20О.Н.%20Картография.%202009.pdf . - Загл. с экрана	Электронный ресурс
129.	Картография и геоинформатика [Электронный ресурс]: программы практик для обучающихся 1 - 4 курсов напр. 05.03.03 «Картография и геоинформатика» / Ромашова Л. А. [и др.] ; СГУГиТ. - Новосибирск: СГУГиТ, 2015. - 33, [1] с. – Режим доступа: lib.ssga.ru. – Загл. с экрана.	Электронный ресурс
130.	Касьянова Е.Л. Основные виды печати [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Л. Касьянова ; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2012. - 298 с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru. - Загл. с экрана.	Электронный ресурс

131.	Колмогоров В.Г. Топография с основами геодезии [Электронный ресурс]:учеб. Пособие/В.Г. Колмогоров. - Новосибирск: СГГА, 2008. - 150 с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
132.	Физическая культура студентов специального учебного отделения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. Н. Гелецкая, И. Ю. Бирдигулова, Д. А. Шубин, Р. И. Коновалова. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 220 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=511522 – Загл. с экрана	Электронный ресурс
133.	Коплякова, Е. С. Немецкий язык для студентов технических специальностей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.С. Коплякова, Ю.В. Максимов, Т.В. Веселова. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 272 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=535143 - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
134.	Кравченко А. И. Психология и педагогика [Электронный ресурс]: учебник /А. И. Кравченко . - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 352 с. + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат) - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/543600 – Загл. с экрана	Электронный ресурс
135.	Кудряшева Л. А. Педагогика и психология [Электронный ресурс]: /Кудряшева Л.А. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 160 с. – Режим доступа: http://www.znanium.com – Загл. с экрана.	Электронный ресурс
136.	Кузнецов В. Г. Философия [Электронный ресурс]: Учебник / В. Г. Кузнецов, И. Д. Кузнецова, К. Х. Момджян, В. В. Миронов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 519 с. - Режим доступа: http://znanium.com . - Загл.с экрана.	Электронный ресурс
137.	Курбанов Р.А. Право социального обеспечения [Электронный ресурс] : учебник / Р. А. Курбанов и др.; под ред. Р. А. Курбанова, К. К. Гасанова, С. И. Озоженко. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014. - 439 с. – Режим доступа: http://www.znanium.com – Загл. с экрана.	Электронный ресурс
138.	Лабораторный практикум по геодезии [Электронный ресурс]:учеб. Пособие/Л.С. Любивая, А.И. Павлова. - Новосибирск: СГГА, 2008. - 112 с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
139.	Лавриненко В. Н. Политология [Электронный ресурс]: учебник для обучающихся вузов / Под ред. В. Н. Лавриненко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 591 с. – Режим доступа: http://znanium.com/ - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
140.	Малько А.В. Правоведение [Электронный ресурс]: учебник / Малько А.В., Субочев В.В. - М.: Юр.Норма, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – Режим доступа: http://www.znanium.com – Загл. с экрана.	Электронный ресурс
141.	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.	Электронный ресурс
142.	Мартынов, Г.П. Математика для экологов и картографов. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.П. Мартынов. – М.: ИНФОРМРЕГИСТР, 2014. – 92 с.Режим доступа: http://lib.sgugit.ru .– Загл. с экрана.	Электронный ресурс
143.	Математика для картографов и экологов [Электронный ресурс]: учеб. пособие Ч. 1 / Г. П. Мартынов; СГУГиТ. - Новосибирск: СГУГиТ, 2016. - 191, [1] с. Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана.	Электронный ресурс

144.	Математическая картография [Электронный ресурс] учеб. пособие (утв.) / Е.Л. Касьянова; СГУГиТ. - Новосибирск: СГУГиТ, 2017. - 132 с. - Режим доступа: http://lib.ssga.ru/irbisfulltext/2017/17.10.17/2017/Касьянова/Касьянова.pdf . - Загл. с экрана	Электронный ресурс
145.	Моделирование и пространственный анализ в ГИС. Цифровое моделирование трехмерных видеосцен [Электронный ресурс] : учебно-метод. пособие / Т. А. Хлебникова ; СГГА. - Новосибирск : СГГА, 2014. - 60, [1] с. – Режим доступа: http://lib.sgugit.ru	Электронный ресурс
146.	Мультимедийная картография [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие / Д.В. Лисицкий, Е.В. Комиссарова, А.А. Колесников – Новосибирск: СГУГиТ, 2016. Режим доступа: http://lib.ssga.ru/irbisfulltext/2017/&Лисицкий%20и%20др/Об.%20документ.pdf . – Загл. с экрана	Электронный ресурс
147.	Мунчаев Ш. М. История России [Электронный ресурс]: Учебник / Ш.М. Мунчаев, В.М. Устинов. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 608 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=488656 - Загл. с экрана	Электронный ресурс
148.	Навигационная картография [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.К. Радченко ; СГУГиТ. - Новосибирск: СГУГиТ, 2017. – 69 с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
149.	Наумов В. Д. География почв. Почвы тропиков и субтропиков [Электронный ресурс]: учебник / В.Д. Наумов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 284 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/418500 — Загл. с экрана	Электронный ресурс
150.	Научная фотография и анализ фотоизображений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. М. Горбенко, Л. А. Головина ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2015. – 118 с. - Режим доступа: lib.ssga.ru . – Загл. с экрана.	Электронный ресурс
151.	Неклюдова, В.Л. Высшая математика [Электронный ресурс]: сборник задач / В.Л. Неклюдова. – Новосибирск: СГУГиТ, 2015. – 77 с.	Электронный ресурс
152.	Немецкий язык. Перевод и реферирование научно-технических текстов [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие / С. С. Жданов; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2014. - 87, [1] с. – Режим доступа: http://lib.sgugit.ru/ - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
153.	Немцова Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учеб. пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин / под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znanium.com]. — (Профессиональное образование). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/894969 - Загл. с экрана	Электронный ресурс
154.	Ноксология [Электронный ресурс]: сб. описаний практических работ / В. И. Татаренко, О. В. Усикова ; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2013. - 52 с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
155.	Обиденко, В.И. Методы создания и развития государственных геодезических сетей. Обработка результатов спутниковых измерений при создании и развитии государственных геодезических сетей в программном обеспечении LEICA Geo Office [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Новосибирск: СГУГиТ, 2015. – 140 с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана.	Электронный ресурс

156.	Овчарова Е. Н. Биология (растения, грибы, бактерии, вирусы) [Электронный ресурс]: Учебное пособие для поступающих в вузы / Е.Н. Овчарова, В.В. Елина. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 704 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=372782 . - Заглавие с экрана	Электронный ресурс
157.	Оганян К. М. Общая социология [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.М. Оганян. - 4-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 236 с. - Режим доступа: www.znanium.com – Загл. с экрана	Электронный ресурс
158.	Омельяненко, Я. Эволюционные нейросети на языке Python : руководство / Я. Омельяненко ; перевод с английского В. С. Яценкова. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 310 с. — ISBN 978-5-97060-854-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179494 (дата обращения: 02.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
159.	Основные виды печати [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Л. Касьянова ; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2012. - 298 с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
160.	Основы геоинформатики. Объектное содержание геомodelей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А. Ю. Матерук ; СГУГиТ. - Новосибирск: СГУГиТ, 2015. - 110 с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
161.	Основы права [Электронный ресурс]: учебник для неюридических вузов и факультетов / под ред. В. Б. Исакова. — М. : Норма : ИНФРА-М, 2017. — 480 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/510494 – Загл. с экрана	Электронный ресурс
162.	Основы системно-целевого подхода и принятие решений [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов, рекомендовано СР УМЦ / И. Г. Вовк, Т. Ю. Бугакова; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2011. - 151, [1] с. – Режим доступа: lib.ssga.ru . – Загл. с экрана.	Электронный ресурс
163.	Основы тематической картографии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л. А. Ромашова, О. Н. Николаева; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2013. - 85, [1] с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . – Загл. с экрана.	Электронный ресурс
164.	Основы тематической картографии [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие/ Л.К. Радченко, О.Н. Николаева. - Новосибирск: СГУГиТ, 2018. – 103 с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
165.	Оформление карт и картографическое черчение. Картографическое черчение [Электронный ресурс]: учеб.- метод. пособие / Е. С. Утробина ; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2011. – 100 с. - Режим доступа: http://lib.ssga.ru/irbisfulltext/2017/16.03.17/По%20списку%20восстановления%20файлов%2015.03.17/2011/Утробина/Об.%20документ.pdf . - Загл. с экрана	Электронный ресурс
166.	Пасько О. А. Практикум по картографии [Электронный ресурс]: учеб. пособие /О. А. Пасько, Э. К. Дикин. - 2-е изд. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2014. - 175 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/701594 - Загл. с экрана	Электронный ресурс
167.	Петрова Е.И. Философия [Электронный ресурс]: учебно-практ. пособие / Е. И. Петрова; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2012. - 272 с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
168.	Петровнин, С. В. Биология зверей и птиц [Электронный ресурс] : методическое пособие / С. В. Петровнин. - М.: МСХА, 2009. - 230 с. - Режим доступа: http://www.znanium.com . Заглавие с экрана	Электронный ресурс

169.	Политология [Электронный ресурс]: учебник / А.Г. Грязнова, Е.А. Звонова и др.; Финансовая Академия при Правительстве РФ. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 396 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=478179 . - Загл. с экрана	Электронный ресурс
170.	Правоведение [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. И.В. Рукавишниковой, И.Г. Напалковой. - 2-е изд., изм. - М.: Норма: НИЦ Инфра-М, 2013. - 432 с. – Режим доступа: http://www.znanium.com – Загл. с экрана.	Электронный ресурс
171.	Радовель В. А. Английский язык для технических вузов: учеб. пособие / Радовель В.А., - 2-е изд. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 296 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/915121 - Загл. с экрана	Электронный ресурс
172.	Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: Учебник / О.Я. Гойхман, Л.М. Гончарова, О.Н. Лапшина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 240 с.- (Высшее образование: Бакалавриат) – Режим доступа: http://znanium.com/ - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
173.	Савельев, И.В. Курс общей физики. В 3 т. Том 1. Механика. Молекулярная физика [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2016. — 436 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=71760 — Загл. с экрана.	Электронный ресурс
174.	Системный анализ, моделирование и принятие решений [Электронный ресурс]: учебный справочник (утв.) / Т.Ю. Бугакова, И.Г. Вовк, 2010. - 72 с. – Режим доступа: http://lib.ssga.ru . – Загл. с экрана.	Электронный ресурс
175.	Стилистика и культура русской речи [Электронный ресурс]: Учебник / Т.Я. Анохина, О.П. Гонтарева и др.; Под ред. проф. Т.Я. Анохиной. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 320 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавр).– Режим доступа: http://znanium.com/ - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
176.	Страноведение и география туризма [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. В. Воронина ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2015. - 152 с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
177.	Телеганов А.Н. Метод и системы координат в геодезии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Н. Телеганов, Г.Н. Тетерин. - Новосибирск: СГГА. - 2008. - 143 с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
178.	Теория математической обработки геодезических измерений [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А. Г. Барлиани; СГУГиТ. - Новосибирск: СГУГиТ, 2016. - Режим доступа: http://lib.ssga.ru/irbisfulltext/2017/17.10.17/2016/&Барлиани_2/Об.%20документ.pdf –Загл. с экрана	Электронный ресурс
179.	Топографическое дешифрирование снимков [Электронный ресурс]: учеб-метод. пособие / Л. А. Головина, Д. С. Дубовик; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2011. - 59, [1] с.– Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана	Электронный ресурс
180.	Топографическое черчение [Текст]: учебно- метод. пособие, допущено УМО / А.П. Карпик [и др.]. - Новосибирск: СГГА, 2012.	Электронный ресурс

181.	Топографическое черчение [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие, допущено УМО. Ч.1 / А.П. Карпик [и др.]. – Новосибирск: СГГА, 2011.– 80 с. - Режим доступа: http://lib.ssga.ru/fulltext/2011/Карпик.pdf - Загл. с экрана	Электронный ресурс
182.	Тюшев, А.Н. Курс лекций по физике [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов, рекомендовано СР УМЦ. Ч. 2: Электричество и магнетизм / А. Н. Тюшев, А. И. Вайсберг. – Новосибирск: СГГА, 2011. – 175 с. – Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
183.	Тюшев, А.Н. Курс лекций по физике [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов, рекомендовано СР УМЦ. Ч. 3: Колебания и волны. Волновая оптика / А. Н. Тюшев, Л. Д. Дикусар. – Новосибирск: СГГА, 2011. – 193 с. – Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
184.	Тюшев, А.Н. Курс лекций по физике [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов, рекомендовано СР УМЦ. Ч. 4: Молекулярная физика и термодинамика / А. Н. Тюшев, А. Н. Лузин. – Новосибирск : СГГА, 2011. – 82 с. – Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
185.	Тюшев, А.Н. Курс лекций по физике [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов, рекомендовано СР УМЦ. Ч. 5: Квантовая физика / А. Н. Тюшев. – Новосибирск: СГГА, 2011. – 198 с. – Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
186.	Тюшев, А.Н. Курс лекций по физике [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов, рекомендовано СР УМЦ. Ч. 1: Механика / А. Н. Тюшев, В. Д. Вылегжанина. – Новосибирск: СГГА, 2011. – 143 с. – Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
187.	Уставич Г.А. Геодезия [Электронный ресурс]: учебник в 2-х кн. / Г.А. Уставич. – Кн. 1. – Новосибирск: СГГА, 2012. – 350 с. – Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . – Загл. с экрана.	Электронный ресурс
188.	Утробина, Е. С. Оформление карт и картографическое черчение. Картографическое черчение [Электронный ресурс] : учеб-метод. пособие/ Е.С.Утробина. - Новосибирск: СГГА, 2011. – 100 с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru - Загл. с экрана	Электронный ресурс
189.	Федотов В.А. Экономика [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Федотов, О.В. Комарова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 196 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/20782 . - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1010068 – Загл. с экрана	Электронный ресурс
190.	Физическая культура и физическая подготовка [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, курсантов и слушателей образовательных учреждений высшего профессионального образования МВД России / И.С. Барчуков, Ю.Н. Назаров, С.С. Егоров [и др.] ; под ред. В.Я. Кикотя, И.С. Барчукова. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 431 с. - ISBN 978-5-238-01157-8. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1028835 – Загл. с экрана	Электронный ресурс
191.	Физическая культура студентов специального учебного отделения [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л. Н. , И. Ю. Бирдигулова, Д. А. Шубин, Р. И. Коновалова. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 220 с. - ISBN 978-5-7638-2997-6 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=511522 – Загл. с экрана	Электронный ресурс

192.	Химия [Электронный ресурс]: лаб. практикум / Л. Б. Воробьева, А. Д. Зюнова; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2013. - 114, [1] с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru - Загл. с экрана	Электронный ресурс
193.	Химия [Электронный ресурс]: практикум (уत्व.) / Л. Б. Воробьева, О. А. Рябцева; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2009. - 101 с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru - Загл. с экрана	Электронный ресурс
194.	Хливненко, Л. В. Практика нейросетевого моделирования : учебное пособие для вузов / Л. В. Хливненко, Ф. А. Пятакович. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 200 с. – ISBN 978-5-8114-8264-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/173811 (дата обращения: 23.11.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей	Электронный ресурс
195.	Цифровые допечатные процессы в издании карт [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / Я.Г. Пошивайло, Л.К. Радченко. - Новосибирск: СГГА, 2014. – 81 с. – Режим доступа: http://lib.ssga.ru/fulltext/УМК/2015/ЭБ%20СГГА/19.06.2015/Пере-вод%20в%20.pdf/Уч.%20пособия/Пошивайло.pdf . – Загл. с экрана	Электронный ресурс
196.	Чаругин В. М. Классическая астрономия [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ЧаругинВ.М. - М.: Прометей, 2013. - 214 с. – Режим доступа: http://znanium.com/ - Загл. с экрана	Электронный ресурс
197.	Шпаков, П. С. Основы компьютерной графики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П. С. Шпаков, Ю. Л. Юнаков, М. В. Шпакова. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. - 398 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507976 - Загл. с экрана	Электронный ресурс
198.	Экология [Электронный ресурс]: сб. описан. практических работ / В. А. Казанцев [и др.]; СГГА. – Новосибирск: СГГА, 2011. – 78 с.– Режим доступа: http://lib.sgugit.ru – Загл. с экрана	Электронный ресурс
199.	Экология [Электронный ресурс]: учеб. пособия / Л. Ю. Анопченко, Е. И. Баранова, И. И. Бочкарева; СГУГиТ. – Новосибирск: СГУГиТ, 2016. – 151, [1] с. – Режим доступа: http://lib.sgugit.ru – Загл. с экрана	Электронный ресурс
200.	Экономика и организация производства [Электронный ресурс]: учебник / Ю.И.Трещевский, Ю.В.Вертакова и др.; Под ред. Ю.И.Трещевского и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 381с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Выс. обр.: Бакалавр.). (п) ISBN 978-5-16-006517-5 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/395618 - Загл. с экрана	Электронный ресурс
201.	Экономическая и социальная география [Электронный ресурс] : метод. указания / С. С. Дышлок, И. И. Золотарев, С. А. Сухорукова ; СГГА. - Новосибирск : СГГА, 2013. – 47 с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
202.	Экономическая теория [Электронный ресурс] : практикум, Ч. 1 / А. В. Шабурова [и др.] ; СГГА. - Новосибирск : СГГА, 2012. – 187 с. – Режим доступа: http://lib.sgugit.ru – Загл. с экрана.	Электронный ресурс
203.	Экономическая теория [Электронный ресурс] : практикум, Ч. 2 / А. В. Шабурова [и др.] ; СГГА. - Новосибирск : СГГА, 2012. – 195 с. – Режим доступа: http://lib.sgugit.ru – Загл. с экрана.	Электронный ресурс
204.	Юкша Я. А. Правоведение [Электронный ресурс]: учебник / Юкша Я. А. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 486 с. – Режим доступа: http://www.znanium.com – Загл. с экрана.	Электронный ресурс
205.	Якутин, М.В. Экология: организм и окружающая среда [Электронный ресурс]: учеб. пособие. / М.В. Якутин – Новосибирск: СГГА, 2013. – 176 с. – Режим доступа: http://lib.sgugit.ru – Загл. с экрана	Электронный ресурс

206.	Ясовеев М. Г. Природные факторы оздоровления: учеб. пособие / М.Г. Ясовеев, Ю.М. Досин. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 259 с.: ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/419653 – Загл. с экрана	Электронный ресурс
------	--	--------------------

7.2 Дополнительная литература

№ n/n	Библиографическое описание
1.	Авдони́на Л. Н. Письменные работы научного стиля [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.Н. Авдони́на, Т.В. Гусева. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 72 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/989171 - Загл. с экрана
2.	Аксенова, О.В. Производственная гимнастика, производственная гимнастика для офисных работников: метод. указания [Электронный ресурс] / О.В. Аксенова. - Новосибирск СГГА, 2012. – 15 с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана
3.	Алгоритмизация и программирование [Текст] : сб. описаний лаб. работ для студ. 1-го курса (утв.) / С. А. Егорова ; СГГА. – Новосибирск : СГГА, 2010. – 56 с.
4.	Аналитическое исследование свойств картографических проекций [Текст]: метод. указания/ М.А. Топчилов, Л. А. Ромашова, О. Н. Николаева. – Новосибирск: СГГА, 2006. – 25с.
5.	Андреева Т. А. Биология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. А. Андреева. - М.: РИОР, 2008. - 241 с. Режим доступа: znanium.com . – Загл. с экрана.
6.	Астрономия [Текст]: лаб. практикум / СГГА; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2002. - 68 с.
7.	Астрономия [Текст]: метод. указ. к выполнению контрольной работы для обучающихся заочного отделения / СГГА; сост. И. Г. Ганагина. - Новосибирск: СГГА, 2005. - 47 с.
8.	Балашов Л.Е. Философия [Электронный ресурс]: учебник / Л.Е. Балашов. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 612 с. – Режим доступа: http://znanium.com – Загл. с экрана.
9.	Барлиани А.Г. Теория математической обработки геодезических измерений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Г. Барлиани ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2016. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru – Загл. с экрана.
10.	Басова, Н.В. Немецкий язык для технических вузов [Текст]: учебник для втузов / Н.В. Басова, Л.И. Ватлина, Т.Ф. Гайвоненко и др.; под общ. ред. Н.В. Басовой. - 9-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д.: Феникс, 2008. - 505 с.
11.	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник / С. В. Белов. — М. : Юрайт, 2016. — 671 с.
12.	Берлянт А.М. Картография [Текст]: учеб. пособие для вузов/ А.М. Берлянт. – М.: КДУ, 2014. – 447 с.
13.	Боресков А. В. Компьютерная графика [Текст]: учебник и практикум / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. - М.: Юрайт, 2016. - 217, [3] с.
14.	Борисенко В.В. Основы программирования [Текст] : учеб.пособие / В.В. Борисенко. – М.: Интернет-ун-т информ. технологий, 2009. – 328 с.
15.	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. – Новосибирск: СГУГиТ, 2016. – 278 с.

16.	Вержичинская, С. В. Химия и технология нефти и газа [Электронный ресурс]: учеб.пособие / С.В. Вержичинская, Н.Г. Дигуров, С.А. Синицин. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: Форум, 2009. – 400 с. – Режим доступа: http://znanium.com – Загл. с экрана.
17.	Воробьев, К.А. Политология [Текст]: учеб. пособие. для нефилософ. спец. вузов/ К. А. Воробьев. – М.: Академический проект, 2003. – 432 с.
18.	Выбор картографических проекций [Текст] : учеб. пособие / Е. Л. Касьянова ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2015. - 82, [1] с.
19.	Гаврилова, Т. А. Инженерия знаний. Модели и методы : учебник для вузов / Т. А. Гаврилова, Д. В. Кудрявцев, Д. И. Муромцев. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 324 с. – ISBN 978-5-8114-8793-6.– Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/180874 (дата обращения: 23.11.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
20.	Географическое картографирование: карты природы [Текст]: учебное пособие / Под ред. Е.А.Божжилиной. – М.: КДУ, 2010. – 316 с.
21.	Геодезическое инструментоведение [Текст] : учеб. для вузов: рекомендовано УМО / Х. К. Ямбаев. - М. : Акад. проект, 2011. - 583 с.
22.	Геодезия [Текст] : учеб. в 2-х кн. / Г. А. Уставич . - Новосибирск : СГГА. - Кн.1. - 2012. – 350 с.
23.	Геодезия [Текст] : учеб. для вузов, рекомендовано УМО / А. Г. Юнусов, А. Б. Беликов, В. Н. Баранов, Ю. Ю. Каширкин. - М. : Академический проект : Гаудеамус, 2011. – 408 с.
24.	Геодезия. Топография [Текст]: сб. описаний лабораторных работ/ сост.: Н.А.Еремина, Е.Л.Соболева.Ч.1.: Теодолиты и нивелиры. – Новосибирск: СГГА,2010. – 56с.
25.	Геоинформатика: в 2-х кн. [Текст] : учебник для вузов (доп.) / Е. Г. Капралов, А. В. Кошкарев, В. С. Тикунов ; ред. В. С. Тикунов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия. Кн. 1. - 2-е изд., перераб. и доп. - 2008. - 374 с. : ил.
26.	Геоинформатика [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Д. В. Лисицкий. -Новосибирск: СГГА, 2012. -115 с. - Режим доступа: http://lib.ssga.ru/fulltext/UMK/ЭБ_в_2013_г/29.04.2013/2012/Учебные_пособия/Лисицкий.pdf . - Загл. с экрана
27.	Геоинформационные системы: пространственный анализ и гео моделирование [Текст] : учеб.-метод. пособие / А. В. Дубровский, О. И. Малыгина, Е. Д. Подрядчикова ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2015. - 68 с.
28.	Геоинформационные системы: управление и навигация: учебно-метод. пособие / А. В. Дубровский. - СГГА, 2013. - 95, [1] с.
29.	Геометрическая оптика [Текст]: метод. Указ. / Ю.Ц, Батомункуев; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2007. – 18с. – Б.ц.
30.	Геоэкологическое картографирование [Текст]: учеб. пособие для вузов (доп.) / под ред. Б. И. Кочурова. - М.: Академия, 2009. - 192 с.
31.	Головина Л. А. Топографическое дешифрирование снимков [Текст] : учеб-метод. пособие / Л. А. Головина, Д. С. Дубовик ; СГГА. – Новосибирск: СГГА, 2011.- 59 с.
32.	Горшков, М. К. Прикладная социология: методология и методы [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.К. Горшков, Ф.Э. Шереги. - М.: Альфа-М: ИН-ФРА-М, 2009. - Режим доступа: www.znanium.com – Загл. с экрана
33.	Джуха, В. М. Экономика отраслевых рынков [Текст] : учеб. пособие. допущено УМО / В. М. Джуха, А. В. Курицын, И. С. Штапова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : КНОРУС, 2012.

34.	Дмитриева Ю.М. Немецкий язык: учеб. пособие для студентов, обучающихся по дефектологическим специальностям /Ю. М. Дмитриева. - М.:Прометей, 2011. - 86 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=557070
35.	Домасев, М. В. Цвет. Управление цветом, цветовые расчеты и измерения [Текст] / М.В. Домасев, С.П. Гнатюк. - СПб. : Питер, 2009. - 224 с.
36.	Дударев В.И. Основы ГНСС-технологий [Текст] : учебное пособие / В. И. Дударев ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2016. – 59 с.
37.	Английский язык. Optics [Текст] : сб. иностранных текстов / И. В. Духанина, Т. Г. Лаптева, Л. М. Никулина ; СГГА. - Новосибирск : СГГА, 2011. - 77, [1] с. - 89 экз.
38.	Журавлев, П. В. Экономика предприятия и предпринимательской деятельности [Текст] : учебник для вузов (рек.) / П. В. Журавлев, С. А. Банников, Г. М. Черкашин. - М. : Экзамен, 2008. - 542 с.
39.	Журавлева, Г.П. Экономическая теория (политэкономия) [Электронный ресурс]: учебник / под общ. ред. д-ра экон. наук, проф., засл. деят. науки РФ Г.П. Журавлевой. – 5-е изд. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 864 с. – (Высшее образование). – Режим доступа: http://znanium.com/ – Загл. с экрана.
40.	Журкин, И. Г. Геоинформационные системы [Текст] : учеб. пособие для вузов (рек.) / И. Г. Журкин, С. В. Шайтура; под общ. ред. И. Г. Журкина. - М. : КУДИЦ - ПРЕСС, 2009. - 272 с. - Б. ц
41.	Зеленый П. В. Инженерная графика. Практикум [Электронный ресурс]: Учебное пособие / П.В. Зеленый, Е.И. Белякова; Под ред. П.В. Зеленого. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 303 с. - Режим доступа: http://znanium.com - Загл. с экрана
42.	Инженерная графика и топографическое черчение. Инженерная графика [Текст]: учеб-метод. пособие / Е. С. Утробина, Т. Е. Елшина; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2011. - 144, [1] с.
43.	Информатика. Базовый курс [Текст] : учеб. пособие / ред. С. В. Симоновича. – 2-е изд. – СПб. : Питер, 2011. – 640 с. : ил.
44.	Информационные системы в землеустройстве и кадастре. Геоинформационная система MapInfo [Текст] : метод. указ. по выполнению лаб. работы / В. А. Калюжин, Н. В. Одинцова ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2016. – 71 с.
45.	История России в схемах [Text] : учеб. пособие / А.С. Орлов, В.А. Георгиев, Н.Г. Георгиева, Т.А. Сивохина. - М. : Проспект, 2009. - 304 с.
46.	Кантор, Е. Л. Экономика предприятия /Е. Л. Кантор, Г. А. Маховикова, В. Е. Кантор. - СПб. : Питер, 2010. - 224 с.
47.	Картографирование природопользования: учебно-метод. пособие, рекомендовано УМО / С. А. Сухорукова, С. С. Дышлюк, М. А. Креймер. - СГГА, 2011. - 155, [1] с.
48.	Картографирование рельефа суши и морского дна на учебных физических картах: учебно-метод. пособие / Е. Л. Касьянова. - СГГА, 2013. - 53, [1] с.
49.	Картография [Текст]: учеб. - метод. пособие (утв.) / М. А. Топчилов, Л. А. Ромашова, О. Н. Николаева; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2009. - 109 с.
50.	Картография [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. Издан. 2-е перераб. и доп. /М.А. Топчилов, Л.А. Ромашова, О.Н. Николаева.- Новосибирск: СГГА, 2009. – Режим доступа: http://lib.ssga.ru .- Загл. с экрана.
51.	Картография и геоинформатика: программы практик для обучающихся 1-4 курсов напр. 05.03.03 «Картография и геоинформатика» / Л. А. Ромашова, Т. Ю. Бугакова, Е. Т. Елшина и др.; СГУГиТ. - Новосибирск: СГУГиТ, 2015. – 33, [1] с.

52.	Клищенко А. П. Астрономия [Текст]: учеб. пособие / А.П. Клищенко, В.И. Шупляк. - М.: Новое звание, 2004. - 224 с.
53.	Козьева И. А. Экономическая география и регионалистика [Электронный ресурс]: Учебное пособие / И.А. Козьева, Э.Н. Кузьбожев. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 334 с. - Режим доступа: http://znanium.com . - Загл. с экрана.
54.	Колесников, С. И. Экология [Текст] : учеб. пособие / С. И. Колесников. - М. : Наука-Пресс, 2007. - 384 с.
55.	Колосова, Н. Н. Картография с основами топографии [Текст]: учеб. пособие, допущено МОиН / Н. Н. Колосова, Е. А. Чурилова, Н. А. Кузьмина. – 2-е изд., перераб. – М.: Дрофа, 2010. – 272 с.
56.	Кононович Э. В. Общий курс астрономии [Текст]: учеб. пособие для ун-тов, рекомендовано УМО / В. И. Мороз; под ред. В. В. Иванова. - М.: УРСС, 2004. - 544 с.
57.	Космическая навигация [Текст] : учеб. пособие / К. М. Антонович ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2015. - 232, [1] с.
58.	Крылов, В. И. Координатно-временные преобразования в геодезии [Текст] : учебное пособие / В. И. Крылов. - М. : МИИГАиК, 2014. - 90 с.
59.	Куприна, Л.Е. Туристская картография [Текст]: Учебное пособие. / Л.Е. Куприна. - М.: Флинта: Наука, 2010. - 280 с
60.	Лечебная физическая культура при опущении внутренних органов [Электронный ресурс] : метод. указания / Е. И. Теплухин ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2015. – 36. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана
61.	Лисичкин, В.Т. Математика в задачах с решениями [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Т. Лисичкин, И.Л. Соловейчик. – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2014. – 464 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=2785 – Загл. с экрана.
62.	Лурье, И. К. Геоинформационное картографирование. Методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков [Текст]: учебник / И. К. Лурье. - 3-е изд. - М. : КДУ, 2016. - 423, [1] с.
63.	Ляпина О.П. Безопасность жизнедеятельности. Управление охраной труда и промышленной безопасностью. Новосибирск: СГГА, 2009.-250 с.
64.	Магницкая Е.В. Трудовое право [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Е.В. Магницкая, Е.Н. Евстигнеев, Н.Г. Викторова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 304 с. – Режим доступа: http://znanium.com – Загл. с экрана.
65.	Мазуров Б.Т. Математическое моделирование по геодезическим данным [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Новосибирск: СГГА, 2013. – 126 с. – Режим доступа: http://lib.sgugit.ru - Загл. с экрана.
66.	Макарова, Н. В. Геоморфология [Текст]: учеб. пособие для вузов (доп.) / Н.В. Макарова, Т.В. Суханова; отв. ред. В.И. Макаров, Н.В. Короновский. - М. : Университет, 2007. - 414 с.
67.	Маркузе Ю.И., Голубев В.В. Теория математической обработки геодезических измерений. - М., Академический Проект, 2010. – 247 с.
68.	Марьева М. В. Русский язык в деловой документации [Электронный ресурс]: учебник / М.В. Марьева. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 323 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/774280 - Загл. с экрана
69.	Математические методы в составлении и использовании карт. [Текст] /С.И. Пурсаков.- Новосибирск: НИИГАиК, 1994.- 95 с.
70.	Математические методы обработки и анализа пространственных данных на ЭВМ [Текст] : учеб. пособие / А. Г. Барлиани ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2017. - 146 с.

71.	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности [Текст] : сб. описаний практ. работ / В. Л. Ромейко, Т. В. Ложкова, О. В. Усикова, 2014. - 71, [1] с.
72.	Мельников В. П. Информационные технологии [Текст]: учебник для вузов, допущено УМО / В. П. Мельников. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. – 424 с.
73.	Мельников В.П. Информационная безопасность и защита информации [Текст] :учеб.пособие для вузов, допущено УМО / В.П. Мельников, С.А. Клейменов, А.М. Петраков ; ред. С. А. Клейменов. - 5-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2011. – 330 с.
74.	Моделирование систем [Текст]: учебник для вузов (доп.) / С.И. Дворецкий, Ю.Л. Муромцев, В.А. Погонин, А.Г. Схиртладзе. - М.: Академия, 2009. - 320 с.
75.	Мышкис, А.Д. Лекции по высшей математике [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2009. – 689 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=281 – Загл. с экрана.
76.	Навигационная картография [Текст]: учеб. пособие / Л.К. Радченко; СГУГиТ. - Новосибирск: СГУГиТ, 2017. – 69 с.
77.	Навигационная картография [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.К. Радченко; СГУГиТ. - Новосибирск: СГУГиТ, 2017. – 69 с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана.
78.	Назаров, А. С. Фотограмметрия [Текст] : пособие для обучающихся вузов / А. С. Назаров. - 2-е изд., перераб. и доп. - Минск : ТетраСистемс, 2010. - 398, [2] с. - ISBN 978-985-536-074-3
79.	Немецкий язык: Учебное пособие для студентов, обучающихся по дефектологическим специальностям / Дмитриева Ю.М. - М.:Прометей, 2011. - 86 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=557070
80.	Нестеренко Е. И. История России [Электронный ресурс]: Учебно-практическое пособие / Е.И. Нестеренко, Н.Е. Петухова, Я.А. Пляйс. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2012.– Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=330409 - Загл. с экрана
81.	Никулина, Л. М. Английский язык [Текст]: сб. общенаучных и технических текстов на англ. яз. / СГГА; Л. М. Никулина. - Новосибирск: СГГА, 2008, Ч. 2. - 69 с.
82.	Нуралиев С. У. Экономика /С. У. Нуралиев, Д. С. Нуралиева. - М.:Дашков и К, 2018. - 432 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/513295 – Загл. с экрана
83.	Обиденко, В.И. Методы создания и развития государственных геодезических сетей. Обработка результатов спутниковых измерений при создании и развитии государственных геодезических сетей в программном обеспечении LEICA Geo Office [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Новосибирск: СГУГиТ, 2015. – 140 с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана.
84.	Обиденко, В.И. Методы создания и развития государственных геодезических сетей. Обработка результатов спутниковых измерений при создании и развитии государственных геодезических сетей в программном обеспечении LEICA GeoOffice [Текст]: учебно-методическое пособие. – Новосибирск: СГУГиТ, 2015. – 140 с.
85.	Овчарова Е. Н. Биология (растения, грибы, бактерии, вирусы) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е. Н. Овчарова, В. В. Елина. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 704 с. Режим доступа: znanium.com . – Загл. с экрана.
86.	Организация самостоятельных занятий физической культурой и спортом [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / В. И. Самохин, О. В. Мухаметова ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2015. – 98 с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана

87.	Оришев А. Б. Политология [Электронный ресурс]: Учебник / А.Б. Оришев. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2012. - 288 с. - Режим доступа: www.znaniium.com , свободный. – Загл. с экрана
88.	Основные виды печати [Текст]: учебное пособие/ Е.Л. Касьянова, СГГА –Новосибирск: СГГА, 2012. – 228 с.
89.	Основные виды печати [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е. Л. Касьянова – Новосибирск: СГГА, 2012. – Режим доступа: http://lib.ssga.ru/fulltext/УМК/04.12.12/Передать%20в%20библиотеку/Касьянова.%20Основные%20виды%20печати.%202012.pdf . – Загл. с экрана
90.	Основы мастерства публичных выступлений, или Как научиться владеть любой аудиторией: Практические рекомендации / Обухова Г.С., Климова Г.Л. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 72 с. — Режим доступа: http://znaniium.com/ - Загл. с экрана.
91.	Особенности занятий по лыжной подготовке со студентами специальной медицинской группы [Электронный ресурс] : метод. указания / Л. М. Стукало ; СГГА. - Новосибирск : СГГА, 2012. - 23, [1] с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана
92.	Особенности тренировочных нагрузок различной направленности при занятиях бодибилдингом [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / А. Ф. Гудков, Л. М. Стукало, С. С. Ибрагимов ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2015. – 92 с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана
93.	Остроух, А. В. Системы искусственного интеллекта : монография / А. В. Остроух, Н. Е. Суркова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 228 с. – ISBN 978-5-8114-8519-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/176662 (дата обращения: 23.11.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
94.	Оформление карт и картографическое черчение. Картографическое черчение [Текст]: учеб-метод. пособие/ Е. С. Утробина ; СГГА - Новосибирск: СГГА, 2011. – 100 с.
95.	Пастюк О. В. Психология и педагогика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.В. Пастюк. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 160 с. – Режим доступа: http://www.znaniium.com – Загл. с экрана.
96.	Пасько О. А. Практикум по картографии [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Пасько О.А., Дикин Э.К., - 2-е изд. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2014. - 175 с. – Режим доступа: http://znaniium.com/ - Загл. с экрана
97.	Поклад Г.Г. Геодезия [Текст]: учебное пособие для вузов, рекомендовано УМО/Г.Г. Поклад, С.П. Гриднев. – М.: Академический проект, 2011. – 537с.
98.	Трофимова Т.И. Сборник задач по курсу физики с решениями [Текст]: учеб. пособие для вузов(рек.) Т.И. Трофимова. – 8-е изд. перераб. – М.: Высш. Шк., , 2007.– 591с. : ил. – Б.ц.
99.	Правоведение [Электронный ресурс]: учебник / отв. ред. В.Д. Перевалов. – М.: Норма: ИНФРА-М, 2010. – 576 с. – Режим доступа: http://www.znaniium.com – Загл. с экрана.
100.	Практикум по экономике, организации и нормированию труда [Текст] : учеб. пособие для вузов / под ред. П. Э. Шлендера. - М.: Вузовский учебник, 2009. - 319 с.
101.	Прикладная информатика [Текст]: лаб. практикум / С. Ю. Кацко, М. М. Шляхова, Д. А. Яковлев ; СГУГиТ. Новосибирск: СГУГиТ, 2015. 166, [1] с.
102.	Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие. [Текст] / Е.А. Прохорова. - М.: КДУ, 2010. - 424с.
103.	Пугачев, В.П. Введение в политологию [Текст]: учебник для студ. вузов/ В.П. Пугачев, А.И. Соловьев. – М.: Аспект - Пресс, 2007

104.	Работа с растровыми картографическими данными в мультипрограммной ГИС-среде [Текст]: учебное пособие / В. Н. Никитин, Т. А. Широкова ; СГГА. Новосибирск: СГГА, 2013. 75, [1] с.
105.	Радченко Л.К. Основы тематической картографии [Текст]: учеб.-метод. пособие/ Л.К. Радченко, О.Н. Николаева.- Новосибирск: СГУГиТ, 2018.- 103с.
106.	Раклов, В. П. Картография и ГИС [Текст] : учеб. пособие для вузов: рекомендовано УМО / В. П. Раклов. - М. : Академический проект, 2011. - 212 с.
107.	Родчанин Е.Г., Колесников В.И. Философия для технических вузов (исторический и систематический курс) [Текст]: Учебник / Е. Г. Родчанин, В. И. Колесников. - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2010.
108. Ос	Ромашова Л.А. Основы тематической картографии [Текст]: Учебно- методическое пособие / Л.А. Ромашова, О.Н. Николаева. - Новосибирск: СГГА, 2013. - 86с.
109.	Ромашова Л.А. Основы тематической картографии [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие/ Л.А. Ромашова, О.Н. Николаева. - Новосибирск: СГГА, 2013.– Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана
110.	Ромашова Л.А., Николаева О.Н. Основы тематической картографии [Электронный ресурс]: Учебно- методическое пособие / Л.А. Ромашова, О.Н. Николаева.- Новосибирск: СГГА, 2013.- 86с. – Режим доступа: lib.ssga.ru .- Загл. с экрана.
111.	Рябов В. Д. Химия нефти и газа [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Д. Рябов. – М.: ИД ФОРУМ, 2012. - 336 с.– Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/328497 – Загл. с экрана
112.	Свергузов А.Т. Философия [Электронный ресурс]: Учебное пособие / А.Т. Свергузов. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2012. - 192 с.- Режим доступа: www.znanium.com , свободный. - Заглавие с экрана.
113.	Серапинас Б.Б. Математическая картография: учебник для вузов. – М.: Академия, 2005. – 336 с.
114.	Сластёнин В. А. Педагогика [Текст] : учеб. для вузов, допущено МО РФ / В. А. Сластёнин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов ; ред. В. А. Сластёнин. - 9-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 566, [10] с. - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности)
115.	Социология семьи [Электронный ресурс]: учебник / Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова (МГУ); Под ред. А.И. Антонова. - 2-е изд., испр. - М.: ИНФРА-М, 2010. - Режим доступа: www.znanium.com – Загл. с экрана.
116.	Стефанов, С. Полиграфия от А до Я [Текст]: энциклопедия / С. Стефанов; ред. Ю. С. Стефанова. - М.: URSS, 2013. – 560 с.
117.	Столяренко, А. М. Психология и педагогика [Текст] : учебник для вузов, допущено МО РФ / А. М. Столяренко. - 3-е изд., доп. - М. : Юнити, 2011. - 543, [1] с.
118.	Страны и народы, говорящие на немецком языке [Текст]: метод. разработки по развитию устной речи на немецком языке для обучающихся всех специальностей и аспирантов СГГА. Выпуск 2 / СГГА; Т.М. Милованова, В.А. Сырецкая, Д.Х. Хасанбаева, С.С. Шевченко. - Новосибирск: СГГА, 2007. - 42 с.
119.	Съёмщиков Е.А. Правоведение [Электронный ресурс]: конспект лекций / Е.А. Съёмщиков. – Новосибирск: СГГА, 2008. – 60 с.– Режим доступа: http://lib.ssga.ru – Загл. с экрана.
120.	Тальнишних Т. Г. Основы философии[Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т.Г. Тальнишних. - М.: НИЦ ИНФРА-М: Академцентр, 2014. - 312 с. - Режим доступа: www.znanium.com , свободный.- Заглавие с экрана.
121.	Теория организации. Структура и основы деятельности организаций [Текст] : учеб. пособие / О. В. Грицкевич, Л. А. Савельева ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2017. – 132 с.

122.	Тинт, Ю. С. Политология: Учеб. пособие / Ю.С. Тинт. - М.: РИОР: ИНФРА-М, 2011. - 79 с. - Режим доступа: www.znaniium.com , свободный. – Загл. с экрана
123.	Толмачёв, С. Г. Алгоритмы поиска в системах искусственного интеллекта : учебное пособие / С. Г. Толмачёв. – Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д. Ф. Устинова, 2012. – 86 с. – ISBN 978-5-85546-702-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/63722 (дата обращения: 23.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
124.	Топографическое черчение [Text] : учеб.- метод. пособие / СГГА ; А.П.Карпик, Д.В.Лисицкий, Е.В.Комиссарова, Е.С.Утробина, В.С.Писарев. - Новосибирск: СГГА, 2009
125.	Топографическое черчение [Текст]: учебно-метод. пособие. Ч. 1 / А.П. Карпик, Д.В. Лисицкий, Е.В. Комиссарова, Е.С. Утробина, В.С. Писарев; под общ.ред. Д.В. Лисицкого. – Новосибирск: СГГА, 2011. – 81 с.
126.	Топчилов М.А. Картография [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. Издан. 2-е перераб. и доп. /М.А. Топчилов, Л.А. Ромашова, О.Н. Николаева.- Новосибирск: СГГА, 2009. – Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана.
127.	Трофимов, Д.М. Методы дистанционного зондирования при разведке и разработке месторождений нефти и газа [Электронный ресурс] / Д.М. Трофимов, М.Д. Каргер, М.К. Шуваева. – М.:Инфра-Инженерия, 2015. – 80 с. – Режим доступа: http://znaniium.com/ - Загл. с экрана.
128.	Учение об атмосфере [Текст] учеб пособие/ А.Г. Гриценко, Л.В Воронина – СГГА: Новосибирск, 2008.- 147с.
129.	Физика. Механика. Электричество. Магнетизм [Текст]: сб. описание лаб. работ / И.Н. Карманов [и др.]; ред. И.Н.Карманов; СГУГиТ. – Новосибирск : СГУГиТ, 2016. – 76, [1] с. – 395 экз. - ISBN 978-5-87693-991-3
130.	Физическая культура. Волейбол [Электронный ресурс] : метод. указ. / Л. П. Корякина, Г. П. Сырецкая ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2017. - 32, [1] с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана
131.	Физическая культура. Плавание [Электронный ресурс] : метод. указания / Г. П. Сырецкая ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2016. - 29, [1] с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана
132.	Хаустов А. П., Редина М. М. Экологический мониторинг: учебник для академического бакалавриата, допущено УМО. – М.: Юрайт, 2014. - 636 с.
133.	Чандра, А. М. Дистанционное зондирование и географические информационные системы [Text] / А. М. Чандра, С. К. Гош; пер. с англ. А. В. Кирюшина. - М. : Техносфера, 2008. - 312 с. : 16 с. цв. вклейки. - (Мир наук о земле). - Б. ц.
134.	Чекмарев, А. А. Инженерная графика [Text] : учебник для вузов (рек.) / А.А. Чекмарев. - 9-е изд., перераб. и доп. - М. : Высш. школа, 2007. - 382 с.
135.	Черновский, Л.А. Учение о гидросфере [Текст] : учеб. пособие / Л. А. Черновский, А. Г. Гриценко. – Новосибирск: СГГА, 2008. – 172 с.
136.	Чупров, В. И. Социология молодежи [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Чупров, Ю.А. Зубок; РАН. Институт социально-политических исследований. - М.: Норма: ИНФРА-М, 2011. - 336 с. - Режим доступа: www.znaniium.com – Загл. с экрана
137.	Шилов, И. А. Экология [Текст] : учебник для академического бакалавриата, рекомендовано УМО / И. А. Шилов. - 7-е изд. – М.: Юрайт, 2014. – 512 с.

138.	Шнякин А. В. Компьютерная графика и web-дизайн [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин / под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 400 с. - Режим доступа: http://znanium.com/ - Загл. с экрана.
139.	Шовенгердт, Р. А. Дистанционное зондирование. Модели и методы обработки изображений [Текст] : к изучению дисциплины / пер. с англ. А.В. Кирюшина, А.И. Демьяникова. - М. : Техносфера, 2010. - 560 с.
140.	Шпаков, П. С. Основы компьютерной графики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П. С. Шпаков, Ю. Л. Юнаков, М. В. Шпакова. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 398 с. - Режим доступа: http://znanium.com/ - Загл. с экрана.
141.	Шпакова М. В. Шпаков, П. С. Основы компьютерной графики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П. С. Шпаков, Ю. Л. Юнаков, М. В. Шпакова. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 398 с. - Режим доступа: http://znanium.com/ - Загл. с экрана.
142.	Штрекер Н.Ю. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов. — М. : ЮНИТИ-ДАНА,2017. - 383 с. - (Серия «Cogito ergo sum»). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1028579 - Загл. с экрана.
143.	Шульгин В.Н. Инженерная защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени [Текст] : учебник для вузов (рек.) / под ред. В.А. Пучкова, 2010. - 684 с.
144.	Экономика отрасли [Текст] : учеб. пособие, допущено УМО / В. Я. Поздняков, С. В. Казаков. - М. : ИНФРА-М, 2012. – 307 с.
145.	Экономическая и социальная география [Текст]: метод. указ. / И. И. Золотарев, С. А. Сухорукова, С. С. Дышлюк.- Новосибирск: СГГА, 2013. - 46 с.
146.	Яне, Б. Цифровая обработка изображений [Text] / пер. с англ. А.М. Измайловой. - М. : Техносфера, 2007. - 584 с.

7.3 Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Сетевые локальные ресурсы (авторизованный доступ для работы с полнотекстовыми документами, свободный доступ в остальных случаях). – Режим доступа: <http://lib.sgugit.ru>.
2. Сетевые удалённые ресурсы:
 - электронно-библиотечная система издательства «Лань». – Режим доступа: <http://e.lanbook.com> (получение логина и пароля с компьютеров СГУГиТ, дальнейший авторизованный доступ с любого компьютера, подключенного к интернету);
 - электронно-библиотечная система Znanium.com. – Режим доступа: <http://znanium.com> (доступ по логину и паролю с любого компьютера, подключенного к интернету);
 - научная электронная библиотека elibrary. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru> (доступ с любого компьютера, подключенного к интернету);
 - электронная информационно-справочная система «Техэксперт». – Режим доступа: <http://bnd2.kodeks.ru/kodeks01/> (доступ по логину и паролю с любого компьютера, подключенного к интернету).
3. Электронная справочно-правовая система (база данных) «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
4. Национальная электронная библиотека (НЭБ). – Режим доступа: <http://www.rusneb.ru> (доступ с любого компьютера, подключенного к интернету).