Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Янкелевич Светлана Тарасовна
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.06.2026 11:33:47
Уникальный программный ключ:
5e596140f5ae576835ffcfb064ea30046ab91a96

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Профиль подготовки
«Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
БАКАЛАВРИАТ

Новосибирск– 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 3
2 ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ 3
3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 4
3.1 Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы и индикаторы их достижения 4
3.2 Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций 66
4 МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ООП 67
5МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПОДГОТОВКЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ 67
5.1 Требования к ВКР и методические рекомендации по подготовке ВКР 67
5.2 Методические рекомендации по процедуре защиты ВКР 70
5.3 Программа государственного экзамена 71
5.4 Порядок подачи и рассмотрения апелляций 76
6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ 78
6.1 Паспорт фонда оценочных средств по ГИА 78
6.2 Критерии оценки защиты ВКР членами ГЭК 85
6.3 Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена 91
7 ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ 91
7.1 Основная литература 91
7.2 Дополнительная литература 93
7.3 Нормативная документация 95
7.4 Периодические издания 95
7.5 Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 96
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ 97
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 98

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 (далее – ООП), является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены образовательной организацией. Порядок и форма ГИА установлены локальными нормативными актамиСГУГиТ.

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

Успешное прохождение ГИА является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки "неудовлетворительно", отчисляются из организации с выдачей справки об обучении как невыполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

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

2 ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ГИА проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимисяООП соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровеньбакалавриата), профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере».

Задачами ГИА являются:

– оценка степени и уровня освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность;

– 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, предусмотренных учебным планом по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата), профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере».

ГИА по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) и государственного экзамена.

Трудоемкость ГИА составляет 9 зачетных единиц (324 академических часа) и проводится согласно учебному плану на 4 курсе по очной форме обучения, на 5 курсе по заочной форме обучения.

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы и индикаторы их достижения.

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

Код компетенции	Содержаниеформируемой компетенции	Кодинаименованиеиндикатордостижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижениякомпетенции	
			Уровни сформированностикомпетенций	Образовательные результаты
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Применяет философские категории, анализирует философские тексты и учитывает философские проблемы при решении социальных и профессиональных задач (философия) УК-1.2 Осуществляет критический анализ и синтез информации, формулирует задачи, используя математические модели, учитывает системный подход и применяет различные математические методы при решении прикладных задач (ВМ) УК-1.3 Применяет современные	ПОВЫШЕННЫЙ	На высоком уровне: *Обучающийся знает:* – источники информации в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций; – методы синтеза и анализа информации и применять системный подход прирешения поставленных профессиональных задач, в томчисле для разработки учебных программ и комплексов, предназначенных для обучения работников и руководителей в организациях; - модели и средства представления знаний в системах искусственного интеллекта.

		информационные технологии для поиска, сбора и обработки информации (информатика) УК-1.4 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения задач средствами информационных технологий (информатика) УК-1.5 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов из баз данных (информатика) УК-1.6. Использует технологии искусственного интеллекта для решения прикладных задач. (СИИ) УК-1.7. Оценивает возможности применения систем искусственного интеллекта в профессиональной деятельности, оценивает эффективность внедрения интеллектуальных информационных систем. (СИИ) УК-1.8. Использует модели и средства представления знаний в системах искусственного интеллекта, выполняет поиск новых методов решения поставленных задач. (СИИ)		*Обучающийся умеет:* – на основании анализа, полученной информации разрабатывать программы обучения работников и руководителей в сфере охраны и условий труда, а также зашиты в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного происхождения. – использовать технологии искусственного интеллекта для решения прикладных задач. (СИИ) – оценивать возможности применения систем искусственного интеллекта в профессиональной деятельности; – оценивать эффективность внедрения интеллектуальных информационных систем. (СИИ) . *Обучающийся владеет:* – теоретическими и практическими основами анализа и синтеза информации в профессиональной сфере; – навыками реализации системного подхода при решении профессиональных задач, в томчисле для разработки учебных программ и комплексов; способностью проводить обучение работников и руководителей по вопросам охраны и условий труда, а также зашиты в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного происхождения.

			БАЗОВЫЙ	На хорошем уровне: *Обучающийся знает:* – основные источники информациив сфере безопасности жизнедеятельности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; – методы синтеза и анализа информации и применять системный подход прирешения поставленных профессиональных задач, в томчисле для организации процесса обучения. -модели и средства представления знаний в системах искусственного интеллекта. *Обучающийся умеет:* – на основании анализа информации разрабатывать программы обучения работников и руководителей в сфере охраны и условий труда, а также зашиты в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного происхождения; использовать технологии искусственного интеллекта для решения прикладных задач. (СИИ) оценивать возможности применения систем искусственного интеллекта в профессиональной деятельности.

				. *Обучающийся владеет:* – основными теоретическими и практическими основами анализа и синтеза информации в профессиональной сфере; – навыками реализации системного подхода при решении профессиональных задач; – способностью организовывать обучение работников и руководителей по вопросам охраны и условий труда, а также зашиты в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного происхождения.
			ПОРОГОВЫЙ	На удовлетворительном уровне: *Обучающийся знает:* – общую информацию из источников и в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельностидля обеспечения безопасных и комфортных условий труда, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций; – модели и средства представления знаний в системах искусственного интеллекта. *Обучающийся умеет:* – на основании анализа информации участвовать в разработке программ обучения работников и руководителей в сфере охраны и условий труда, а также зашиты в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного происхождения; . *Обучающийся владеет:* – общими аспектами анализа и синтеза информации в профессиональной сфере; – способностью участвовать в проведении обучения работников и руководителей по вопросам охраны и условий труда, а также зашиты в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного происхождения.
УК-2	Способен определять круг задач врамках поставленной цели и Выбирать оптимальные способы их	УК-2.1. Анализирует поставленные цели, опираясь на основные положения нормативно-правовых	ПОВЫШЕННЫЙ	*На высоком уровне:* *Обучающийся знает:* - структуру организации своей работы ради достижения поставленных целей; - принципы постановки цели и выбора путей ее достижения;

	решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	актов по отраслям права, формулирует круг задач, исходя из действующих правовых норм. (правоведение) УК-2.2 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, связи между ними, необходимое программное обеспечение для их решения (информатика) УК-2.3 Предлагает способы решения поставленных задач и прогнозирует ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта и эффективности выбора информационных технологий (информатика) УК-2.4 Осуществляет решение задач, используя современное программное обеспечение и существующие программные алгоритмы (информатика) УК-2.5. Разрабатывает план решения традиционных задач с использованием эволюционного и		действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности, систему управления безопасностью в техносфере; - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения безопасности; - методы поиска оптимально эффективных решений (СИИ). *Выпускник умеет:* - формулировать цели и использовать современные достижения науки и техники для их достижения; -использовать инновационные идеи в своей профессиональной деятельности; - ориентироваться в базе данных нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности; анализировать необходимую документацию и применять ее в практической деятельности. - ориентироваться в основных нормативно-правовых актах, находить и использовать нормативно-правовые акты по основным направлениям в области безопасности жизнедеятельности. - представлять результаты решения конкретной задачи проекта; - разрабатывать план решения традиционных задач с использованием эволюционного и нейросетевого подходов. *Выпускник владеет:* - навыками анализа и оценки научных достижения, опыта практической деятельности в сфере современных информационных технологий. навыками организации своей работы ради достижения поставленных целей и использования инновационных идей в своей

		нейросетевого подходов. (СИИ) УК-2.6. Применяет новые методы решения задач с использованием методов искусственного интеллекта в своей проблемной области (СИИ) УК-2.7. Использует интеллектуальные методы поиска оптимально эффективных решений (СИИ)		профессиональной деятельности; - понятийно- терминологическим аппаратом вобласти безопасности; навыками применения законодательных и нормативно-правовых актов в области обеспечения и управления техносферной безопасностью; - навыками работы с нормативно-правовыми актами вобласти обеспечения безопасности. - на основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственные связи, определять цели, выбирать средства, выдвигать гипотезы и идеи; - методами решения задач с использованием методов искусственного интеллекта в своей проблемной области (СИИ).
			БАЗОВЫЙ	*На хорошем уровне:* *Обучающийся знает:* - принципы постановки целии выбора путей ее достижения; действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности, систему управления безопасностью в техносфере; - структуру организации своей работы ради достижения поставленных целей; - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения безопасности. - методы поиска оптимально эффективных решений (СИИ). *Выпускник умеет:* - формулировать цели и использовать современные достижения науки и техники для их достижения; - ориентироваться в базе данных нормативно-правовых

				актов в области обеспечения техносферной безопасности; анализировать необходимую документацию и применять ее в практической деятельности. - ориентироваться в основных нормативно-правовых актах, находить и использовать нормативно-правовые акты по основным направлениям в области безопасности жизнедеятельности. *Выпускник владеет:* - навыками анализа и оценки научных достижения, опыта практической деятельности в сфере современных информационных технологий. - навыками организации своей работы ради достижения поставленных целей и использования инновационных идей в своей профессиональной деятельности; - понятийно- терминологическим аппаратом вобласти безопасности; навыками применения законодательных и нормативно-правовых актов в области обеспечения и управления техносферной безопасностью; - навыками работы с нормативно-правовыми актами вобласти обеспечения безопасности. - на основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственные связи, определять цели, выбирать средства, выдвигать гипотезы и идеи; - методами решения задач с использованием методов искусственного интеллекта в своей проблемной области (СИИ).
			ПОРОГОВЫЙ	*На удовлетворительном уровне:*

				Обучающийся знает: - принципы постановки цели и выбора путей ее достижения; действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности, систему управления безопасностью в техносфере; - структуру организации своей работы ради достижения поставленных целей; - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения безопасности. - методы поиска оптимально эффективных решений (СИИ). *Выпускник умеет:* - формулировать цели; - ориентироваться в базе данных нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности; - применять необходимую документацию в практической деятельности; - ориентироваться в основных нормативно-правовых актах. *Выпускник владеет:* - навыками организации своей работы в своей профессиональной деятельности; - понятийно- терминологическим аппаратом вобласти безопасности; - навыками работы с нормативно-правовыми актами вобласти обеспечения безопасности.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в команде, с учетом психологии личности и	ПОВЫШЕННЫЙ	На высоком уровне: *Обучающийся знает:* - основыэффективности использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, а также свою роль в команде;

		поведения, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. (психология) УК-3.2. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели, используя современные информационно - коммуникационные средства (информатика) УК-3.3. Планирует командную работу в качестве организатора, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, используя принцип		-основные профессиональные функции и основы работы в команде. *Выпускник умеет:* - предвидеть результаты (последствия) личных действий ипланировать последовательность шагов для достижения заданного результата, роста и развития коллектива; - распределить обязанностии оценить результат работычленов команды; - эффективно взаимодействовать с другими членами команды; - учитывать в своей деятельности особенности поведения различных категорий групп людей, с которыми взаимодействует. Выпускник владеет: - устойчивыми навыками работы в коллективах исполнителей; - навыками обмена информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.
			БАЗОВЫЙ	На хорошем уровне: *Обучающийся знает:* - основные профессиональные функции и основы работы в команде; - основы эффективности использования командного сотрудничества для достижения поставленной цели, а также свою роль в команде.

		декомпозиции общей цели и принцип модульности для агрегирования результатов работы членов команды, используя программные приложения для планирования совместной работы (информатика) УК-3.4. Применяет навыки работы с программным обеспечением для проведения телеконференций и передачи информации в условиях удаленной работы членов команды (информатика)		*Выпускник умеет:* - предвидеть последствия личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата, роста и развития коллектива; - распределить обязанности и оценить результат работы членов команды; - взаимодействовать с другими членами команды; - учитывать в своей деятельности особенности поведения различных категорий групп людей, с которыми взаимодействует. *Выпускник владеет:* - навыками работы в коллективах исполнителей; - навыками обмена информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.
			ПОРОГОВЫЙ	На удовлетворительном уровне: *Обучающийся знает:* - основные профессиональные функции и основы работы в команде; - основыиспользования командного сотрудничества для достижения поставленной цели, а также свою роль в команде. *Выпускник умеет:* - взаимодействовать с другими членами команды; - учитывать в своей деятельности особенности поведения различных категорий групп людей, с которыми взаимодействует.

				Выпускник владеет: - навыками работы в коллективах исполнителей; - навыками обмена информацией изнаниями.
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникаци ю в устной и письменной формах на государственн ом языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает стиль общения в зависимости от цели и конкретных условий общения, включая различные ситуации, возникающие в процессе деловой коммуникации; использует современные коммуникативные технологии для достижения коммуникативного успеха в деловом общении. (Культура русской деловой и научной речи) УК-4.2. Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей деловой стилистики, а также социокультурных различий. (Культура русской деловой и научной речи) УК-4.3. Участвует в профессиональных дискуссиях, аргументированно высказывает свою точку зрения, выбирая наиболее подходящий для конкретной речевой ситуации регистр языковых средств. (Культура русской деловой и научной речи) УК-4.4. Выбирает стиль общения на иностранном(ых) языке(ах) в зависимости от цели и условий партнерства; знает и применяет орфографические, лексические и	ПОВЫШЕННЫЙ	На высоком уровне: *Обучающийся знает:* - основы стиля делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; - информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(-ых) языках; - особенности делового русского языка, а такжеиностранный язык в объемелексического минимума; - о сущности, правилах и нормах общения, о требованиях кречевому поведению в различных коммуникативно- речевых ситуациях. *Обучающийся умеет:* - использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; - осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков. - вести общение профессионального характера на русском и иностранном языке, понимать иноязычную речь; использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики. Обучающийся владеет: способностью осуществлять социальное взаимодействие на

		грамматические правила и особенности иностранного языка для осуществления письменной и устной коммуникации. (ин.яз) УК-4.5. Владеет методикой межличностного делового общения на иностранном(ых) языке(ах), с применением языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий. (ин.яз) УК-4.6. Способен применять в практической деятельности знания иностранного(ых) языка(ов) для осуществления деловой коммуникации. (ин.яз) УК-4.7. Использует программное обеспечение для осуществления коммуникации в устной и письменной формах. (информатика) УК-4.8. Выполняет редактирование и форматирование текстовых документов согласно заданным шаблонам и нормативным правилам разработки документации на государственном языке Российской Федерации. (информатика) УК-4.9. Использует навыки компьютерного перевода текстов на иностранном языке. (информатика)		одном из иностранных языков. - письменной и устной речью на русском языке,. - навыками коммуникации в сфере профессиональной и других видах деятельности; способностью логически верно строить устную и письменную речь.

			БАЗОВЫЙ	На хорошем уровне: *Обучающийся знает:* - информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(-ых) языках; -основы стиля делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; - особенности делового русского языка, а такжеиностранный язык в объемелексического минимума; - имеет представление о сущности, правилах и нормах общения, о требованиях к речевому поведению в различных коммуникативно-речевых ситуациях. *Обучающийся умеет:* -вести общение профессионального характера на русском и иностранном языке, понимать иноязычную речь; - использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; - использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики. *Обучающийся владеет:* -способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков. - письменной и устной речью на русском языке; - навыками коммуникации в сфере профессиональной и других видах деятельности; - способностью логически верно строить устную и письменную речь.

			ПОРОГОВЫЙ	На хорошем уровне: *Обучающийся знает:* - информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(-ых) языках; -основы стиля делового общения; - особенности делового русского языка, а также иностранный язык в объеме лексического минимума; - имеет представление о сущности, правилах и нормах общения, о требованиях к речевому поведению в различных коммуникативно- речевых ситуациях. Обучающийся умеет: - вести общение профессионального характера на русском; - использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; - использовать навыки публичной речи. Обучающийся владеет: способностью осуществлять социальное взаимодействие; - письменной и устной речью на русском языке; - навыками коммуникации в сфере профессиональной и других видах деятельности.

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию, интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития. (История) УК-5.2. Опирается при социальном и профессиональном общении на знание проблем современности с позиций этики и философских знаний. (Философия) УК-5.3. Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных и психологических особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции. (Психология)	ПОВЫШЕННЫЙ	На высоком уровне: *Обучающийся знает:* - о наличии межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - психологические особенности личности, имеющие значение для обеспечения готовности к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости. - Обучающийся умеет: -использовать эмоциональные и волевые особенности психологии личности, погашать конфликты; - воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Обучающийся владеет: - навыками сотрудничества, расовой, национальной, религиозной терпимости; способностью к социальной адаптации и толерантностью.

			БАЗОВЫЙ	На хорошем уровне: *Обучающийся знает:* - психологические особенности личности, имеющие значение для обеспечения готовности к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости; - о наличии межкультурного разнообразиясовременного общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. - *Обучающийся умеет:* -использовать эмоциональные и волевые особенности психологии личности, погашать конфликты; - воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. *Обучающийся владеет:* - навыками сотрудничества, расовой, национальной, религиозной терпимости; - способностью к социальной адаптации и толерантностью.

			ПОРОГОВЫЙ	На удовлетворительном уровне: *Обучающийся знает:* - психологические особенности личности, имеющие наиболее важное значение для обеспечения готовности к сотрудничеству; - о существовании межкультурного разнообразия общества. - *Обучающийся умеет:* -использовать эмоциональные и волевые особенности психологии личности; - воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. *Обучающийся владеет:* - навыками сотрудничества; - способностью к социальной адаптации.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Понимает важность планирования перспективных целей собственной профессиональной деятельности, опираясь на философско-этические знания. (Философия) УК-6.2. Реализует траекторию профессионального развития с учетом личностных возможностей (Психология) УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя	ПОВЫШЕННЫЙ	*На высоком уровне:* *Обучающийся знает:* -основы планирования и методики достижения целей; -источники и способы поиска современной, достоверной научно-технической информации; *Обучающийся умеет:* - применять научные знания в учебной и профессиональной деятельности; - использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков; -использовать технологии организации времени и повышения эффективности его использования для профессионального и саморазвития;

		инструменты непрерывного образования и интеллектуальные справочные системы (СИИ) УК-6.4. Реализовывает траектории саморазвития и самосовершенствования, применяя интеллектуальные обучающие системы (СИИ) УК-6.5. Использует интеллектуальные алгоритмы поиска оптимальных решений для эффективного планирования и управления собственным временем (СИИ)		- реализовывать траектории саморазвития и самосовершенствования, применяя интеллектуальные обучающие системы (СИИ). Обучающийся владеет: - способностью к творческой деятельности, проявлению эрудиции и образному мышлению; -методом научного познания; - навыками анализа и оценки научных достижений; -навыками постановки и достижения цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; - навыками построения гибкой профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования и интеллектуальные справочные системы; - навыками интеллектуальных алгоритмов поиска оптимальных решений для эффективного планирования и управления собственным временем (СИИ).

			БАЗОВЫЙ	*На хорошем уровне:* *Обучающийся знает:* -основы планирования и методики достижения целей; -источники и способы поиска современной, достоверной научно-технической информации; *Обучающийся умеет:* - применять научные знания в учебной и профессиональной деятельности; - использовать предоставляемые возможностидля приобретения новых знаний и навыков; -использовать технологии организации времени и повышения эффективности его использования для профессионального развития. *Обучающийся владеет:* - способностью к проявлению эрудиции иобразному мышлению; - навыками анализа и оценки научных достижений; -навыками постановки и достижения цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. -навыками интеллектуальных алгоритмов поиска оптимальных решений для эффективного планирования и управления собственным временем (СИИ).

			ПОРОГОВЫЙ	*На удовлетворительном уровне:* *Обучающийся знает:* -основы планирования и методики достижения целей; -источники и способы поиска современной, достоверной научно-технической информации; *Обучающийся умеет:* - применять научные знания в учебной и профессиональной деятельности; - использовать предоставляемые возможностидля приобретения новых знаний и навыков. - реализовывать траектории саморазвития и самосовершенствования, применяя интеллектуальные обучающие системы (СИИ). *Обучающийся владеет:* - способностью к проявлению эрудиции; - навыками оценки научных достижений.
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения	УК-7.1. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки, обеспечения работоспособности, здорового образа и стиля жизни.(ФКС) УК – 7.2 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни. .(ФКС)	ПОВЫШЕННЫЙ	*На высоком уровне:* *Обучающийся знает:* - нормы здорового образа жизни; - теоретические основы применения средств и методов

	полноценной социальной и профессиональной деятельности			физического воспитания в избранном виде спорта; - научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни. *Обучающийся умеет:* - поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; - выбрать и поддерживать оптимальные методы укрепления здоровья и физической подготовки в избранном виде спорта. *Обучающийся владеет:* -методами здоровьесберегающих технологий на всех жизненныхэтапах развития личности; - различными методами и средствами подготовки для формирования физических и психологических качеств связанных с профессиональной деятельностью.
			БАЗОВЫЙ	*На хорошем уровне:* *Выпускник знает :* - способы и методы укрепления индивидуального здоровья, повышения функциональных и двигательныхвозможностей. *Выпускник умеет:* - достигать и поддерживать должный уровень физической подготовленности, необходимой для обеспечения социальной активности в выбранном виде спорта и полноценной профессиональной деятельности; *Выпускник владеет:*

				- основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности в избранномвиде спорта.
			ПОРОГОВЫЙ	*На удовлетворительном уровне:* *Обучающийся знает:* - основы здорового образа жизни; - о влиянии оздоровительных систем физического воспитанияна укрепление здоровья, профилактике профессиональных заболеванийи вредных привычек. *Выпускник умеет:* - использовать методы и средства физической культуры (вт. ч. тренировочный процесс) для развития специальных качеств в выбранном виде спорта; *Выпускник владеет:* - способами и методами укрепления индивидуального здоровья, повышения функциональных и двигательных возможностей; - навыками здорового Образа жизни.
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения	УК-8.1. Способен применять знания основных нормативных требований в сфере техносферной безопасности для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в повседневной и профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и угрозе военных конфликтов.	ПОВЫШЕННЫЙ	На высоком уровне: *Обучающийся знает:* – значение гуманистических ценностей для сохранения иразвития общества и охраны окружающей среды, а также способы обеспечения его устойчивого развития, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. *Обучающийся умеет:* – использовать средства защиты на рабочем месте и в окружающей среде, в том числе защиты в чрезвычайныхситуациях и военныхконфликтах;

		(БЖ) УК-8.2 Способен анализировать негативное воздействие антропогенных факторов на окружающую среду и создавать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности условия для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. (экология) УК-8.3 Способен реализовывать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности природоохранные мероприятия для обеспечения устойчивого развития общества. (экология)		– выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями требований охраныtруда на рабочем месте и в окружающей среде; – идентифицировать основные опасности в окружающей среде, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числепри угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. *Обучающийся владеет:* – теоретическими и практическими основами устойчивого развития системы «человек – техносфера – окружающая среда»; – навыками проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций; – способностью определять приоритетные задачи в обеспечении надежноститехнических систем; способностью оценки ситуации в совокупности с возможными рисками, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

	природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновени и чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		БАЗОВЫЙ	На хорошем уровне: *Обучающийся знает:* – законы развития природы, общества; – основные приемы проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций. *Обучающийся умеет:* находить и использовать научно-популярную информацию оважности сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. *Обучающийся владеет:* способностью целенаправленно применять имеющиеся знания по сохранению окружающей средыи ее элементов в повседневной жизни и профессиональнойдеятельности.

			ПОРОГОВЫЙ	На удовлетворительном уровне: *Обучающийся знает:* основы безопасности жизнедеятельности и сохранения природной среды. *Обучающийся умеет:* рассматривать в качестве приоритетов в жизни идеятельности вопросы безопасности и сохранения природной среды. *Обучающийся владеет:* способностью находить и применять информацию о современном состоянии проблемы обеспечения безопасности и сохранения окружающей среды.
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Обладает представлениями о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья. (Психология)	ПОВЫШЕННЫЙ	На высоком уровне: *Обучающийся знает:* - о необходимости использования базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. *Обучающийся умеет:* - выявлять и устранять организационные и инженерно-конструкторские ошибки при планировании и обеспечении безопасности; - использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах. *Обучающийся владеет:* - знаниями в области дефектологииприменительно к социальной и профессиональной сферам.

			БАЗОВЫЙ	На хорошем уровне: *Обучающийся знает:* - о необходимостииспользования базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. *Обучающийся умеет:* - выявлять и устранять организационные и инженерно-конструкторские ошибки при планировании и обеспечении безопасности; - использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах. *Обучающийся владеет:* - знаниями в области дефектологииприменительно к социальной и профессиональной сферам.
			ПОРОГОВЫЙ	На высоком уровне:

				Обучающийся знает: - о необходимостииспользования базовых дефектологических знаний в профессиональной сфере. *Обучающийся умеет:* - выявлять и устранять организационные и инженерно-конструкторские ошибки при планировании и обеспечении безопасности; - использовать базовые дефектологические знания в профессиональной сфере. *Обучающийся владеет:* - знаниями в области дефектологииприменительно к профессиональной сфере.
УК-10	Способен принимать обоснованные экономически е решения в различных областях жизнедеятель ности	УК-10.1 Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей на основе принципов функционирования экономики и экономического развития УК-10.2 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические финансовые риски (Основы экономики и финансовой грамотности)	ПОВЫШЕННЫЙ	На высоком уровне: *Обучающийся знает:* -экономические методы оценки результатов деятельности; - экономические методы оценки эффективности результатов профессиональной деятельности. - общие принципы и основы экономических знаний при осуществлении профессиональных функций в различных областях жизнедеятельности. *Обучающийся умеет:* -принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; использовать знания методов экономической оценки эффективности результатов профессиональной деятельности; - использовать экономические

				знания в профессиональной сфере. *Обучающийся владеет:* методиками оценки и расчета экономической эффективности результатов профессиональной деятельности. - способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности.
			БАЗОВЫЙ	На хорошем уровне: *Обучающийся знает:* -общие принципы и основы экономических знаний при осуществлении профессиональных функций в различных областях жизнедеятельности; - основные экономические методы оценки результатов деятельности; - основные экономические методы оценки эффективности результатов профессиональной деятельности. *Обучающийся умеет:* -принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; использовать знания методов экономической оценки эффективности результатов профессиональной деятельности; - использовать экономические знания в профессиональной сфере. *Обучающийся владеет:* методиками оценки и расчета экономической эффективности результатов профессиональной

				деятельности. - способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности.
			ПОРОГОВЫЙ	На удовлетворительном уровне: *Обучающийся знает:* -общие принципы при осуществлении профессиональных функций в различных областях жизнедеятельности; - основные экономические методы оценки результатов деятельности. *Обучающийся умеет:* - использовать знания методов экономической оценки эффективности результатов профессиональной деятельности; - использовать экономические знания в профессиональной сфере. *Обучающийся владеет:* - методиками расчета экономической эффективности результатов профессиональной деятельности.
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней (правоведение)	ПОВЫШЕННЫЙ	На высоком уровне: *Обучающийся знает:* - значение особенностей личности для предупреждения правонарушений коррупционного характера; - права и обязанности гражданина, его свободы и ответственность в процессе формирования

				антикоррупционного поведения; антикоррупционное законодательство; *Обучающийся умеет:* -находить и применять информацию о современных методах противодействия коррупции; - формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению. *Обучающийся владеет:* - способностью конструктивно действовать в нестандартных ситуациях; - способами противодействия коррупции.
			БАЗОВЫЙ	На хорошем уровне: *Обучающийся знает:* - значение особенностей личности для предупреждения правонарушений коррупционного характера; - права и обязанности гражданина, его свободы и ответственность в процессе формирования антикоррупционного поведения; Основы антикоррупционного законодательства; *Обучающийся умеет:* -находить и применять информацию о современных методах противодействия коррупции; - формировать нетерпимое отношение к коррупционному

				поведению. *Обучающийся владеет:* - способностью конструктивно действовать в нестандартных ситуациях; - способами противодействия коррупции.
			ПОРОГОВЫЙ	На удовлетворительном уровне: *Обучающийся знает:* - основные социальные проблемы современного общества, в том числе коррупционной направленности; - права и обязанности гражданина, его свободы и ответственность в процессе формирования антикоррупционного поведения. *Обучающийся умеет:* -осознавать необходимость, потребность в борьбе с коррупционным поведением; находить и применять. *Обучающийся владеет:* - способностью соблюдению антикоррупционного законодательства.
ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники,	ОПК-1.1. Учитывает современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности при решении типовых задач в профессиональной	ПОВЫШЕННЫЙ	На высоком уровне: *Обучающийся знает:* - способы и методы решения экспериментальных и теоретических задач в области защиты окружающей среды и обеспечения безопасности человека, реализуемые с помощью методов и средств

	информационных технологий при решении типовых задачв области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;	деятельности. ОПК-1.2. Учитывает современные достижения в области измерительной и вычислительной техники при решении профессиональных задач, связанных с защитой окружающей средыи обеспечением безопасности человека.		измерений, испытаний и контроля; - основные методы обеспечения техносферной безопасности. - современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности. - правовые информационные системы; - прикладные программы, используемые для проведения инженерных расчетов в области обеспечения экологической, промышленной безопасности, охраны трудаи безопасности в ЧС. *Обучающийся умеет:* - учитывать современные тенденции развития техникии технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; - применять измерительную и вычислительную технику, информационные технологии в своей профессиональной

				деятельности. - учитывать современные тенденции развития техникии технологий для снижения негативного воздействия промышленных предприятий на окружающую среду; - воспринимать, анализировать и обобщать информацию, делать выводы, использовать технические и программныесредства для обеспечения безопасности жизнедеятельности. *Обучающийся владеет:* - способностью применять основные методы, способы и средствополучения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средствомуправления информацией; - навыками работы на измерительной и вычислительной технике, с информационными технологиями в своей профессиональной деятельности; - навыками анализа и оценки научных достижений; - способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологии в области обеспечения техносфернойбезопасности. - технологиями приобретения, использования,

				структурирования и обновления знаний в соответствии со спецификойинформационного образовательного пространства; - практическими навыками по выбору и использованию информационных технологий для работы в предметной области управления безопасностью жизнедеятельности.
			БАЗОВЫЙ	На хорошем уровне: *Обучающийся знает:* - основные правовые информационные системы; - прикладные программы, используемые для проведения инженерных расчетов в области обеспечения техносферной безопасности; - основные методы обеспечения техносферной безопасности; - способы и методы решения экспериментальных и теоретических задач в области защиты окружающей среды и обеспечения безопасности человека, реализуемые с помощью методов и средств измерений, испытаний и контроля; - современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники,

				информационных технологий в своей профессиональной деятельности. *Обучающийся умеет:* - учитывать современные тенденции развития техникии технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; - использовать измерительную и вычислительную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности; учитывать современные тенденции развития техникии технологий для снижения негативного воздействия промышленных предприятий на окружающую среду; - воспринимать, анализировать и обобщать информацию, делать выводы, использовать технические и программныесредства для обеспечения безопасности жизнедеятельности. *Обучающийся владеет:* - способностью применять основные методы, способы и средстваполучения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с

				компьютером как средством управления информацией; - навыками работы на измерительной и вычислительной технике, с информационными технологиями в своей профессиональной деятельности; - навыками анализа и оценки научных достижений; - способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологии в области обеспечения техносфернойбезопасности. - технологиями приобретения, использования, структурирования и обновления знаний в соответствии со спецификой информационного образовательного пространства; - практическими навыками по выбору и использованию информационных технологий для работы в предметной области управления безопасностью жизнедеятельности.
			ПОРОГОВЫЙ	На удовлетворительном уровне: *Обучающийся знает:* - способы и методырешения экспериментальных и теоретических задач вобласти защиты окружающей среды и обеспечения безопасности

				человека, реализуемые с помощью методов и средств измерений, испытаний и контроля; - основные методы обеспечения техносферной безопасности. - современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности. - правовые информационные системы иприкладные программы, используемые для проведения инженерных расчетов в области обеспечения техносферной безопасности. *Обучающийся умеет:* - использовать измерительную и вычислительную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности; - использовать информационные технологии для работы в предметной области управления безопасностью жизнедеятельности. *Обучающийся владеет:* - знаниями о современных тенденцияхразвития техники и

				технологий в области обеспечения техносферной безопасности; способностью применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, иметь навыкиработы с компьютером как средством управления информацией; - навыками работы на измерительной и вычислительной технике, с информационными технологиями в своей профессиональной деятельности.
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	ОПК-2.1. Обеспечивает безопасность человека, основываясь на принципах культуры безопасности. ОПК-2.2. Обеспечивать безопасность окружающей средыс учетом концепции риск-ориентированного мышления.	ПОВЫШЕННЫЙ	На высоком уровне *Обучающийся знает:* - концепцию риск-ориентированного мышления; - опасные и вредные производственные факторы, и их действие на человека иокружающую среду; *Обучающийся умеет:* - обеспечивать безопасность человека, основываясь напринципах культурыбезопасности; - обеспечивать безопасность человека и окружающей среды с учетом концепции риск-ориентированного мышления; - идентифицировать основные опасности окружающей среды, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; *Обучающийся владеет:* - навыками обеспечения

				безопасности окружающей средыс учетом основных положений концепции риск- ориентированного мышления - способностью оценки ситуациив совокупности с возможными рисками. способностью принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе. - теоретическими и практическими основами устойчивого развития системы «человек – техносфера – окружающая среда»;
			БАЗОВЫЙ	На хорошем уровне *Обучающийся знает:* - основные положения концепции риск-ориентированного мышления; - опасные и вредные производственные факторы, и их действие на человека иокружающую среду; *Обучающийся умеет:* - идентифицировать основные опасности окружающей среды, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; обеспечивать безопасность человека и окружающей среды с учетом концепции риск-ориентированного мышления; - *Обучающийся владеет:* - способностью оценки ситуациив совокупности с возможными рисками. способностью принять

				нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе; - навыками обеспечения безопасности окружающей средыс учетом основных положений концепции риск- ориентированного мышления; - теоретическими и практическими основами устойчивого развития системы «человек –техносфера – окружающая среда».
			ПОРОГОВЫЙ	На удовлетворительном уровне *Обучающийся знает:* - основные положения концепции риск-ориентированного мышления; - опасные и вредные производственные факторы, и их действие на человека иокружающую среду; *Обучающийся умеет:* - идентифицировать основные опасности окружающей среды, выбиратьобщие методы защиты от опасностей. *Обучающийся владеет:* - способностью оценки ситуациив совокупности с возможными рисками; - навыками обеспечения безопасности окружающей средыс учетом основных положений концепции риск- ориентированного мышления; - теоретическими и практическими основами защитычеловека в среде обитания.
ОПК-3	Способен осуществлять	ОПК-3.1. Осуществляет	ПОВЫШЕННЫЙ	На высоком уровне: *Обучающийся знает:*

	профессиональную деятельность с учетом государственных требованийв области обеспечения безопасности.	профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности. ОПК-3.2. Использует государственных требований в области обеспечения безопасности для профессиональной деятельности.		– государственные требования в области обеспечения безопасности для целей профессиональной деятельности; - на основе государственных нормативных требований -базовые методы и принципы управления безопасностью и охраной труда, мониторинга функционирования системы управления охраной труда, в том числе для разработки учебных программ и комплексов по обучению работников и руководителей организаций. – правовые и организационные основы системы управления охраной труда. *Обучающийся умеет:* – применять на практике государственные требования в области обеспечения безопасности в процессе профессиональной деятельности; – разрабатывать систему управления охраной труда и проводить обучение по организации управления охраной труда. *Обучающийся владеет:* – способностью осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности; – методами и принципами управления техносферной безопасностью с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности; – навыками разработки учебных программ с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности, в том числе охраны труда.
			БАЗОВЫЙ	На хорошем уровне: *Обучающийся знает:* – основные государственные требования в области обеспечения безопасности; – базовые методы и принципы управления охраной труда; организационные требования

				охраны труда, функционирования системы управления охраной труда, в том числе для разработки учебных программ и комплексов по обучению работников и руководителей организаций. *Обучающийся умеет:* – применять на практике государственные требования в области обеспечения безопасности в процессе профессиональной деятельности; – участвовать в разработке системы управления охраной труда и проводить обучение по организации управления охраной труда. *Обучающийся владеет:* – способностью осуществлять профессиональную деятельность с учетом общих государственных требований в области обеспечения безопасности; – методами и принципами управления техносферной безопасностью с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности; – навыками разработки учебных программ с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности, в том числе охраны труда
			ПОРОГОВЫЙ	На удовлетворительном уровне: *Обучающийся знает:* - основные государственные требования в области обеспечения безопасности; -базовые методы и принципы управления охраной труда; организационные требования охраны труда, в том числе для разработки учебных программ и комплексов по обучению. *Обучающийся умеет:* – применять на практике государственные требования в области обеспечения безопасности.

				Обучающийся владеет: – способностью осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности; – навыками разработки учебных программ с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности, в том числе охраны труда.
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий и важность их использования в профессиональной деятельности ОПК-4.2. Эффективно применяет современное прикладное программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности	ПОВЫШЕННЫЙ	На высоком уровне: *Обучающийся знает:* - принципы работы современных информационныхтехнологий, способы и средствополучения, хранения, переработки информации, современные технические средства и информационные технологии, позволяющие оперативно произвести анализ собранных данных; *Обучающийся умеет:* - применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, осуществлять поиск и обработку информации в компьютерных сетях, самостоятельно анализировать передовые информационные технологии; Обучающийся владеет: - : навыками уверенной работына персональном компьютере в качестве пользователя, информационными технологиями для получения, хранения, переработки информации, навыками самостоятельного обеспечения антивирусной защиты
			БАЗОВЫЙ	На хорошем уровне: *Обучающийся знает:* - принципы работы современных информационных технологий, способы и средства

				получения, хранения, переработки информации, современные технические средства, позволяющие оперативно произвести анализ собранных данных; *Обучающийся умеет:* - применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, осуществлять поиск и обработку информации в компьютерныхсетях *Обучающийся владеет:* - навыками уверенной работына персональном компьютере в качестве пользователя, информационными технологиями для получения, хранения, переработки информации
			ПОРОГОВЫЙ	На удовлетворительном уровне: *Обучающийся знает:* - принципы работы современных информационных технологий, способы и средства получения, хранения, переработки информации; - виды информационных и образовательных технологий; *Обучающийся умеет:* - применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; - не вполне эффективно может применять современное прикладное программное обеспечение для получения новых знаний и решенияпрофессиональных задач; Обучающийся владеет: - навыками уверенной работы на персональном компьютере в

				качестве пользователя.
		ОПК-4.2 Эффективно применяет современное прикладное программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности	ПОРОГОВЫЙ («удовлетворительно»)	Знает: современные достижения информатики; Умеет: работать с текстовыми документами, выполнять расчеты в среде электронных таблиц; Владеет: навыками работы с внешними носителями информации для обмена данными между устройствами компьютера
			БАЗОВЫЙ («хорошо»)	Знает: современные достижения информатики, основные характеристики аппаратного обеспечения ПК; Умеет: работать с текстовыми документами, выполнять расчеты в среде электронных таблиц, использовать встроенные функции электронных таблиц; Владеет: навыками работы с внешними носителями информации для обмена данными между устройствами компьютера, компьютерными технологиями для выполнения операций над документами при решении задач профессиональной деятельности;
			ПОВЫШЕННЫЙ («отлично»)	(«отлично») Знает: современные достижения информатики, назначение, основные характеристики аппаратного обеспечения ПК, состав и структуру современных операционных систем; Умеет: работать с текстовыми документами, выполнять расчеты в среде электронных таблиц, использовать встроенные функции электронных таблиц, работать в сети интернет; Владеет: навыками работы с внешними носителями информации для обмена данными между устройствамикомпьютера, компьютерными технологиями для выполненияопераций над документами, работой с электронными

				.таблицами при решении задач профессиональной деятельности
ПК-1	Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда	ПК-1.1. Основные нормативно- правовые акты по системам управления охранойтруда. ПК-1.2. Внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда, разрабатывать проекты локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда. ПК-1.3. Навыками организации управления охраной труда и совершенствования системы управления охраной труда.	ПОВЫШЕННЫЙ	На высоком уровне: *Обучающийся знает:* - нормативно- правовые акты по системам управления охраной труда; - принципы функционирования совершенствования системы управления охраной труда; - процедуры разработки локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда. *Обучающийся умеет:* - организовывать управление охраной труда; - внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда; - разрабатывать проекты локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда. *Обучающийся владеет:* - навыками организации управления охраной труда и совершенствования системы управления охраной труда; - организационными основами обеспечения функционирования системыуправления охраной труда.
			БАЗОВЫЙ	На высоком уровне: *Обучающийся знает:* - принципы функционированияи совершенствования системы управления охраной труда; - нормативно- правовые акты

				по системам управления охраной труда; - процедуры разработки локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда. *Обучающийся умеет:* - организовывать управление охраной труда; - внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда; - разрабатывать проекты локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда. *Обучающийся владеет:* - навыками организации управления охраной труда и совершенствования системы управления охраной труда; - организационными основами обеспечения функционирования системыуправления охраной труда.
			ПОРОГОВЫЙ	На высоком уровне: *Обучающийся знает:* - основные нормативно-правовые акты по системам управления охраной труда; - принципы функционированияи совершенствования системы управления охраной труда; - процедуры разработки локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда. *Обучающийся умеет:* - участвовать во внедрении и обеспечении

				функционирование системы управления охраной труда; - использовать разработанные проекты локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда. *Обучающийся владеет:* - навыками организации управления охраной труда и совершенствования системы управления охраной труда; - организационными основами обеспечения функционирования системыуправления охраной труда.
ПК-2	Способен проводить мониторинг функционирования системы управления охраной труда	ПК-2.1. Процедуры проведения мониторинга функционирования системы управления охраной труда, виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда. ПК-2.2. Проводить мониторинг функционирования системы управления охраной труда. ПК-2.3. Методами проведения мониторинга функционирования системы управления охраной труда.	ПОВЫШЕННЫЙ	На высоком уровне: *Обучающийся знает:* – базовые методы и принципы управления охраной труда; – организационные требования охраны труда; – особенности организации охраны труда и мониторинга функционирования системы управления охраной труда; – правовые и организационные основы системы управления охраной труда. *Обучающийся умеет:* – анализировать процессы принятия управленческих решений на основе мониторинга функционирования системы управления охраной труда; – разрабатывать систему управления охраной труда; – выполнять аутсорсинг и аудит по охране труда. *Обучающийся владеет:*

				– навыками организации охраны труда и системы управленияохраной труда; – методами и принципами управления техносферной безопасностью, навыками проведения аутсорсинга и аудита в области охраны труда; – основами разработки системы управления охраной труда в организациях любого вида экономической деятельности; – способностью использоватьзнания по планированию и разработке мероприятий посовершенствованию системы управления охраной труда на основе мониторинга функционирования системы; – методами проведения мониторинга функционирования системы управления охраной труда.
			БАЗОВЫЙ	На хорошем уровне: *Обучающийся знает:* – организационные требования охраны труда, а также базовые методы и принципы управления охраной труда и мониторинга функционирования системы управления охраной труда; – правовые и организационные основы системы управления охраной труда; – методы проведения мониторинга функционирования системы управления охраной труда. *Обучающийся умеет:* – пользоваться результатамианализа мониторинга функционирования системы управления охраной труда при принятии управленческих решений;

				– разрабатывать основы системы управления охраной труда; выполнять аутсорсинг и аудит по охране труда. *Обучающийся владеет:* – навыками организации охраны труда и системы управленияохраной труда; – основами разработки системы управления охраной труда в организациях любого вида экономической деятельности; – способностью использоватьзнания по планированию и разработке мероприятий посовершенствованию системы управления охраной труда на основе мониторинга функционирования системы.
			ПОРОГОВЫЙ	На удовлетворительном уровне: *Обучающийся знает:* – организационные требования охраны труда, а также базовые методы и принципы управления охраной труда и мониторинга функционирования системы управления охраной труда; – правовые и организационные основы системы управления охраной труда. *Обучающийся умеет:* – пользоваться результатамианализа мониторинга функционирования системы управления охраной труда при принятии управленческих решений; – разрабатывать основы системы управления охраной труда. *Обучающийся владеет:* – способностью использоватьзнания по планированию и разработке мероприятий по совершенствованию системы

				управления охраной труда на основе мониторинга функционирования системы.
ПК-3	Способен разрабатыватьи проводить мероприятия по повышению эффективност и природоохран ной деятельности организации	ПК- 3.1. Разрабатывает мероприятия направленные на повышение эффективности природоохранной деятельности организации, с учетом нормативных требований. ПК- 3.2. Разрабатывает программу производственного экологического контроля в организации. ПК-3.3. Проводит контроль выполнения требований к эксплуатации устройств для защиты окружающей средыот негативного воздействия производственной деятельности организации.	ПОВЫШЕННЫЙ	На высоком уровне: *Обучающийся знает:* – опасные свойства химических веществ, их воздействие на окружающую среду; – основу управленческих процессов в области обеспечения безопасности человека и окружающей среды; – особенности и принципы планирования мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации; – основную нормативно-правовую базу в областиобеспечения безопасности человека и окружающей среды; – *основы организации, планирования и реализации деятельности работников в области* решения практических задач по обеспечению безопасности человека и окружающей среды. *Обучающийся умеет:* – разрабатывать планы мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации; – пользоваться основными правовыми информационными системами и применять требования нормативно правовых актов для разработки мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации; – разрабатывать программу производственного экологического контроля ворганизации, на основе действующих нормативных

				актов. *Обучающийся владеет:* – способностью к совершенствованию существующих и разработке новых методов по оценке негативного воздействия на окружающую среду; – навыками контроля выполнения требований к эксплуатации устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной деятельностиорганизации.
			БАЗОВЫЙ	На хорошем уровне: *Обучающийся знает:* – опасные свойства химических веществ, их воздействие на окружающую среду; – нормативные требования по разработке программы производственного экологического контроля; – особенности и принципы планирования мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации; – основную нормативно-правовую базу в областиобеспечения безопасности человека и окружающей среды; – *основы организации, планирования и реализации деятельности работников в области*решения практическихзадач по обеспечению безопасности человека и окружающей среды; *Обучающийся умеет:* – разрабатывать планы мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации;

				– пользоваться основными правовыми информационными системами и применять требования нормативно правовых актов для разработки мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации; – разрабатывать программу производственного экологического контроля ворганизации, на основе действующих нормативных актов. *Обучающийся владеет:* – способностью к совершенствованию существующих и разработке новых методов по оценке негативного воздействияна окружающую среду; – навыками контроля выполнения требований к эксплуатации устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной деятельностиорганизации.
			ПОРОГОВЫЙ	На удовлетворительном уровне: *Обучающийся знает:* – опасные свойства химических веществ, их воздействие на окружающую среду; – имеет представление об управленческих процессах в области обеспечениябезопасности человека и окружающей среды; – основы планирования мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации; – основную нормативно-правовую базу в областиобеспечения безопасности человека и окружающей среды;

				Обучающийся умеет: – разрабатывать планы мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации; – пользоваться основными правовыми информационными системами и применять требования нормативно правовых актов для разработки мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации; – разрабатывать программу производственного экологического контроля ворганизации, на основе действующих нормативных актов. *Обучающийся владеет:* – навыками создания программы производственного экологического контроляорганизации; – навыками использования требований нормативно-правовых актов.
ПК-4	Способен разрабатывать решенияпо противопожарной защите организации и выполнять анализ пожарной безопасности	ПК- 4.1. Разрабатываетмероприятия по снижению пожарных рисков. ПК- 4.2. Организовывает систему обеспечения противопожарного режима в организации ПК-4.3. Разрабатывает проектную документацию в соответствии с требованиями пожарной	ПОВЫШЕННЫЙ	На высоком уровне: *Обучающийся знает:* базовые методы и принципы организации пожарной безопасности*на объектах экономики;* - *правовые и организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению пожаров.* – *Обучающийся умеет:* – - выполнять контроль соблюдения требований пожарной безопасности структурными подразделениями организации; – разрабатывать проекты документов по пожарной

		безопасности. ПК-4.4. Контролирует выполнение структурными подразделениями требований пожарной безопасности.		безопасности. *Обучающийся владеет:* – Навыками разработки решений по противопожарной защите организации; - способностью осуществлять анализ пожарной безопасности - процедурами проведения контроля соблюдения требований пожарной безопасности в структурных подразделениях.
			БАЗОВЫЙ	На высоком уровне: *Обучающийся знает:* базовые методы и принципы организации пожарной безопасностина объектах экономики; - правовые и организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению пожаров. – *Обучающийся умеет:* – выполнять контроль соблюдения требований пожарной безопасности структурными подразделениями организации; – разрабатывать проекты документов по пожарной безопасности. *Обучающийся владеет:* – Навыками разработки решений по противопожарной защите организации; - способностью осуществлять анализ пожарной безопасности - процедурами проведения контроля соблюдения требований пожарной безопасности в структурных подразделениях.

			ПОРОГОВЫЙ	На высоком уровне: *Обучающийся знает:* основные методы и принципы организации пожарной безопасностина объектах экономики; - нормативно-правовые основыпроведения мероприятий по предупреждению пожаров. *Обучающийся умеет:* – Участвовать впроведении контроля за соблюдением требований пожарной безопасности структурными подразделениями организации. *Обучающийся владеет:* - - способностью осуществлять анализ пожарной безопасности на объекте экономики.
ПК-5	Способен разрабатыватьи внедрять мероприятия по обеспечению безопасности при эксплуатации производственных объектов,в том числе при угрозе и возникновени и чрезвычайных ситуаций	ПК- 5.1. Разрабатывает и внедряет мероприятия по обеспечению безопасности при эксплуатации производственных объектов, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций. ПК- 5.2. Обеспечивает безопасность при эксплуатации производственных объектов, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций на основе разработки и внедрения мероприятий.	ПОВЫШЕННЫЙ	На высоком уровне: *Обучающийся знает:* - таксономию опасностей и причины их возникновения на производственных объектах, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; - знает методы обеспечения безопасности на производственных объектах, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; *Обучающийся умеет:* - разрабатывать и внедрять мероприятия по обеспечению безопасности при эксплуатации производственных объектов, втом числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций; - использовать научно-техническую информацию для обеспечения безопасности при эксплуатации

				производственных объектов, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций. *Обучающийся владеет:* Навыками разработки мероприятий по обеспечению безопасности при эксплуатации производственных объектов, втом числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций; методами и принципами управления безопасностью при эксплуатации производственных объектов.
			БАЗОВЫЙ	На хорошем уровне: *Обучающийся знает:* - таксономию опасностей и причины их возникновения на производственных объектах, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; - знает методы обеспечения безопасности на производственных объектах, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; *Обучающийся умеет:* - разрабатывать и внедрять мероприятия по обеспечению безопасности при эксплуатации производственных объектов, втом числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций; - использовать научно-техническую информацию для обеспечения безопасности при эксплуатации производственных объектов, втом числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций.

				Обучающийся владеет: Навыками разработки мероприятий по обеспечению безопасности при эксплуатации производственных объектов, втом числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций; методами и принципами управления безопасностью при эксплуатации производственных объектов.
			ПОРОГОВЫЙ	На удовлетворительном уровне: *Обучающийся знает:* - таксономию опасностей и причины их возникновения на производственных объектах; - знает методы обеспечения безопасности на производственных объектах, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; *Обучающийся умеет:* - составлять план мероприятийпо обеспечению безопасности при эксплуатации производственных объектов, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций; - использовать техническую информацию для обеспечения безопасности при эксплуатации производственных объектов, втом числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций. *Обучающийся владеет:* -навыками разработки плана мероприятий по обеспечению безопасности при эксплуатации производственных объектов, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных

				ситуаций.
ПК-6	Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма воздействия опасных факторов и определять нормативные уровни допустимых воздействий на человека и окружающую среду, а также способы защиты человека и окружающей среды от факторов	ПК- 6.1. Анализирует механизмы воздействия опасностей на человека и окружающую среду. ПК- 6.2. Контролирует актуальность локальных документов организации современным требованиям законодательства. ПК- 6.3. Оценивает основные закономерности воздействия факторов окружающей средына показатели состояния здоровья,в соответствии с нормативными требованиями. ПК-6.4. Выбирает и применяет современные системы и методызащиты человека и окружающей средыот негативноготехногенного воздействия с учетом нормативных уровней допустимых воздействий.	ПОВЫШЕННЫЙ	На высоком уровне: *Обучающийся знает:* – методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; – основы расчетов, связанных с выбором контроля содержания загрязнителей в окружающей среде; – механизмы воздействия опасностей на человека и окружающую среду; – актуальные правовые акты по определению нормативных уровней допустимых воздействий на человека и окружающую среду; – способы защиты человека и окружающей среды от негативного воздействия факторов среды. *Выпускник умеет:* – анализировать механизмы воздействия опасностей на человека и окружающую среду; – актуализировать локальные документы организации в соответствии с современными требованиями законодательства; – определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; – оценивать основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на показатели состояния здоровья, в соответствии с современными требованиями законодательства; – использовать методики расчета нормативов допустимого

				негативного воздействия начеловека и окружающую среду, в том числе при обеспечении комфортных условий жизнедеятельности; – рассчитывать нормативы допустимого воздействия на окружающую среду (нормативы допустимого выброса, норматив допустимого сброса, нормативы образования отходов и лимиты на их размещение). *Выпускник владеет:* – навыками применения современных систем и методов защиты человека и окружающей среды от негативноготехногенного воздействия с учетом нормативных уровней допустимых воздействий; – *знаниями нормативно-технических документов по определению уровней негативного воздействия на окружающую среду и человека и* навыками расчетов этих уровней; – методами определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на окружающую среду и человека; – методами определения уровней воздействия вредных и опасных производственных факторов на работников.
			БАЗОВЫЙ	На хорошем уровне: *Обучающийся знает:* – методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; – основы расчетов, связанных с выбором контроля содержания загрязнителей в окружающей среде;

				– механизмы воздействия опасностей на человека и окружающую среду; – актуальные правовые акты по определению нормативных уровней допустимых воздействий на человека и окружающую среду; – способы защиты человека и окружающей среды от негативного воздействия факторов среды. *Выпускник умеет:* – анализировать механизмы воздействия опасностей на человека и окружающую среду; – определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; – оценивать основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на показатели состояния здоровья, в соответствии с современными требованиями законодательства; – выполнять мониторинг источников опасностей в среде обитания; – использовать методики расчета нормативов допустимого негативного воздействия начеловека и окружающую среду, в том числе при обеспечении комфортных условийжизнедеятельности; – рассчитывать нормативы допустимого воздействия на окружающую среду (нормативы допустимого выброса, норматив допустимого сброса, нормативы образования отходов и лимиты на их размещение). *Выпускник владеет:* – навыками применения современных систем и методов

				защиты человека и окружающей среды от негативноготехногенного воздействия с учетом нормативных уровней допустимых воздействий; – знаниями нормативно-технических документов по определению уровней негативного воздействия на окружающую среду и человека и навыками расчетов этих уровней; – методами определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на окружающую среду и человека; – методами определения уровней воздействия вредных и опасных производственных факторов на работников.
			ПОРОГОВЫЙ	На удовлетворительном уровне: *Обучающийся знает:* – механизмы воздействия опасностей на человека и окружающую среду; – методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; – основы расчетов, связанных с выбором контроля содержания загрязнителей в окружающей среде; – актуальные правовые акты по определению нормативных уровней допустимых воздействий на человека и окружающую среду; – способы защиты человека и окружающей среды от негативного воздействия факторов среды. *Выпускник умеет:* – использовать результаты

				анализа механизмов воздействия опасностей на человека и окружающую среду; – определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; – выполнять мониторинг источников опасностей в среде обитания; – рассчитывать нормативы допустимого воздействия на окружающую среду (нормативы допустимого выброса, норматив допустимого сброса, нормативы образования отходов и лимиты на их размещение). *Выпускник владеет:* – знаниями по применению современных систем и методов защиты человека и окружающей среды от негативноготехногенноговоздействия; – знаниями нормативно-технических документов по определению уровней негативного воздействия на окружающую среду и человека и навыками расчетов этих уровней; – методами определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на окружающую среду и человека.
ПК-7	Способен использовать знания организационных основ безопасности при управлении техносферной безопасностью и профессиональными	ПК- 7.1. Методы и порядок управления техносферной безопасностью и профессиональными рисками, в том числе на опасных производственных объектах, а также методы научных исследований.	ПОВЫШЕННЫЙ	На высоком уровне: *Обучающийся знает:* – методы и порядок управления техносферной безопасностью и профессиональными рисками, в том числе на опасных производственных объектах, а также методы научных исследований; – нормативно-правовые акты действующего законодательство в области обеспечения

	рисками на объектах экономики, в том числе на опасных производственных объектах,а также принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки	ПК-7.2. Проводить оценку профессиональных рисков, организовывать управление техносферной безопасностью и принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки. ПК-7.3. Навыками применения методовуправления техносферной безопасностью, профессиональными рисками на объектах экономики, в том числе на опасных производственных объектах, а также принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки.		безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов; – способы и источники поиска научно-технической информации; методы и средства обработки данных. *Обучающийся умеет:* – организовать процедуру проверки безопасного состояния объектов, организовать проведение проверок безопасного состояния и надежности объектов различногоназначения; – проводить оценку профессиональных рисков, организовывать управление техносферной безопасностью; – принимать участие в экспериментах и научно-исследовательских разработках по профилю подготовки; – систематизировать информацию и участвовать вэкспериментах. *Обучающийсявладеет:* – навыками применения методов управления техносферной безопасностью, профессиональными рисками наобъектах экономики, в том числена опасных производственныхобъектах; – навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки; – навыками обработки результатов экспериментов научных исследований.
			БАЗОВЫЙ	На хорошем уровне: *Обучающийся знает:* – методы и порядок управления

				техносферной безопасностью и профессиональными рисками, в том числе на опасных производственных объектах, а также методы научных исследований; – нормативно-правовые акты действующего законодательство в области обеспечения безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов; – способы и источники поиска научно-технической информации; – методы и средства обработки данных. *Обучающийся умеет:* – организовать процедуру проверки безопасного состояния объектов, организовать проведение проверок безопасного состояния и надежности объектов различногоназначения; – проводить оценку профессиональных рисков, организовывать управление техносферной безопасностью; – принимать участие в экспериментах и научно-исследовательских разработках по профилю подготовки; – систематизировать информацию и участвовать вэкспериментах. *Обучающийсявладеет:* – навыками применения методов управления техносферной безопасностью, профессиональными рисками наобъектах экономики, в том числена опасных производственныхобъектах; – навыками участия в научно-исследовательских разработках

				по профилю подготовки; – навыками обработки результатов экспериментов научных исследований.
			ПОРОГОВЫЙ	На удовлетворительном уровне: *Обучающийся знает:* – методы и порядок управления техносферной безопасностью и профессиональными рисками, в том числе на опасных производственных объектах, а также методы научных исследований; – нормативно-правовые акты действующего законодательство в области обеспечения безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов; – способы и источники поиска научно-технической информации; методы и средства обработки данных. *Обучающийся умеет:* – организовать процедуру проверки безопасного состояния объектов, организовать проведение проверок безопасного состояния и надежности объектов различногоназначения; – принимать участие в экспериментах и научно-исследовательских разработках по профилю подготовки; – участвовать в экспериментах и обрабатывать, полученную информацию. *Обучающийсявладеет:* – навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки; – навыками обработки

				результатов экспериментов научных исследований.

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.

Уровни сформированности компетенций	Пороговый	Базовый	Повышенный
Шкала оценивания	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»	Оценка «хорошо» / «зачтено»	Оценка «отлично» / «зачтено»
Критерии оценивания	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровнераскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.	Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли;

			демонстрирует умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач.

4 МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ООП

Государственная итоговая аттестация входит в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» ООП высшего образования – программ бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере».

Государственная итоговая аттестация проводится на 4 курсе в 8 семестре очной формы обучения и на 5 курсе заочной формы обучения и включаетв себя защиту ВКР, государственный экзамен.

Матрица поэтапного формирования компетенций, отражающая междисциплинарные связи, приведена в общей характеристике ООП по направлению подготовки.

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПОДГОТОВКЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Требования к ВКР и методические рекомендации по подготовке ВКР

ВКР является важным этапом учебного процесса, направленным на подготовку высококвалифицированных специалистов. 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, предусматриваемых ГИА.

ВКРпредставляет собой выполненную обучающимся(несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленностивыпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Перечень ВКР, утверждаемых выпускающей кафедрой и предлагаемых обучающимся, доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала ГИА посредством размещения в ЭИОС СГУГиТ и на кафедральной доске объявлений Перечня тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся по направлению 20.03.01»Техносферная

безопасность» на очередной учебный год, утвержденный на одном из заседаний кафедры.

Примерные темы ВКР по ООП высшего образования бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»:

– «Совершенствование системы управления промышленной (пожарной,экологической и др). безопасностью и охраной труда (на примере конкретного предприятия)»;

– «Проблемы обеспечения безопасности населения и окружающей среды в результате деятельности предприятия»;

– «Оценка влияния производственной деятельности предприятия на окружающую среду и проблемы обеспечения производственной безопасности на объекте»;

– «Современное состояние и пути решения проблемы утилизации ТКО в крупном населенном пункте на примере г. Новосибирска»;

– «Анализ состояния и проблемы совершенствования пожарной безопасности на объекте (на примере конкретного предприятия);

– «Анализ функционирования системы управления охраной труда на объекте (на примере конкретного предприятия)»;

– «Системное планирование мероприятий по обеспечению безопасности труда на основе результатов специальной оценки условий труда работников организации (на примере конкретного предприятия)»;

– «Разработка мероприятий, направленных на повышение уровня охраны труда и экологической безопасности на предприятии»;

– «Управление рисками в условиях чрезвычайных ситуаций».

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих ВКР совместно) кафедра может предоставить обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты ВКР по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности. Для подготовки ВКР за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими ВКР совместно) приказом ректора СГУГиТ закрепляется руководитель ВКР из числа работников СГУГиТи принеобходимости консультант (консультанты).

В ходе подготовки ВКР решаются следующие задачи:самостоятельное исследование актуальных вопросов профессиональной деятельности; систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний по специальным дисциплинам; углубление навыков ведения обучающимся самостоятельной исследовательской работы, работы с различной справочной и специальной литературой, финансовой отчетностью организаций; овладение методологией исследования при решении разрабатываемых в ВКР проблем;

изучение и использование современных технологий в области техносферной безопасности.

При выполнении ВКР обучающийся демонстрирует способности, опираясь на полученные знания, умения и сформированные универсальные, 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.

Выпускная квалификационная работа должна соответствовать требованиям СТО СГУГиТ 8-06-2024. Стандарт организации. Система менеджмента качества. 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 неправомочных ззаимствований. При не устранении неправомочных заимствований после (или неспособности обучающегося в силу различных причин устранить их в установленные положением сроки), работа не допускается к защите.

В процессе подготовки ВКР научный руководитель ВКР:содействует обучающемуся в выборе темы ВКР и разработке плана ее выполнения; оказывает помощь в выборе методики проведения исследования и организации процесса написания ВКР; проводит консультации по подбору нормативных документов, литературы, статистического и фактического материала;осуществляет систематический контроль за полнотой и качеством подготавливаемых разделов ВКР в соответствии с разработанным планом и своевременным представлением работы на кафедру; составляет письменный отзыв о работе; проводит подготовку и предварительную защиту ВКР с целью выявления готовности обучающегося к защите;принимает участие в защите ВКР и несет ответственность за качество представленной к защите ВКР.

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

5.2 Методические рекомендации по процедуре защиты ВКР

Выпускающая кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (для образовательных программ специалитета и магистратуры) не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР. ВКР, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до даты защиты ВКР.

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

Процедура защиты следующая. Председатель государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) или ее член знакомит присутствующих с темой работы и предоставляет слово для выступления обучающемуся. 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 рекомендации с убедительной аргументацией. При этом необходимо учитывать, что на выступление отводится не более 15 минут. В докладе не следует излагать теоретические аспекты рассматриваемого вопроса, если они не являются дискуссионными.

Рекомендуется в процессе доклада использовать заранее подготовленный наглядный графический материал (таблицы, схемы), иллюстрирующий основные положения работы. После выступления, обучающегося комиссия, а также все присутствующие задают вопросы по теме работы, представленной на защиту.

На вопросы обучающийся отвечает непосредственно после доклада. При необходимости обучающийся может пользоваться пояснительной запиской ВКР. После ответа на вопросы предоставляется слово руководителю ВКР.

Решение ГЭК об оценке ВКР принимается на закрытом заседании с учетом отзыва руководителя, содержания вступительного слова, кругозора выпускника, его умения выступить публично, глубины ответов на вопрос.

Результат защиты определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляется в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК по защите ВКР.

Примерные вопросы, задаваемые при публичной защите ВКР:

- *- оцените степень изученности проблемы;*
- *- какие мероприятия предложены для рабочих мест, отнесенных по результатам специальной оценки условий труда к классу 3.3;*
- *- перечислите основные опасные и вредные производственные факторы, характерные для исследуемого предприятия;*
- *- какие профессиональные заболевания характерны для выявленных вредных производственных факторов на рассматриваемом предприятии;*
- *- обоснуйте выбор, предложенных средств индивидуальной защиты для работников осуществляющих деятельность во вредных условиях труда;*
- *- какой документ должен разработать работодатель на своем*

предприятии в соответствии с федеральным законом № 116-ФЗ;

– *какие опасные производственные объекты есть на исследуемом предприятии;*

– *назовите виды производственного контроля в соответствии с действующим законодательством;*

– *назовите этапы проведения оценки профессиональных рисков;*

– *в каких помещениях можно устанавливать системы пожаротушения;*

– *проводятся ли тренировки персонала по эвакуации на рассматриваемом предприятии и как часто они должны проводиться;*

– *назовите основные типы установок пожаротушения;*

– *какие виды обучения по охране труда и пожарной безопасности проводятся на предприятии;*

– *сформулируйте выводы по полученным результатам исследования;*

– *перечислите рекомендации по практической реализации полученных результатов.*

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Организация проведения зашиты ВКР для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 N 636 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры".

5.3 Программа государственного экзамена

5.3.1 Форма проведения государственного экзамена по основной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» - устная.

5.3.2 Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен:

1. Основной механизм поддержания устойчивой жизнедеятельности организма.
2. Обмен веществ: виды и этапы метаболизма.
3. Образование, накопление и расход энергии, обеспечивающей жизнедеятельность организма.
4. Суточная потребность организма в энергии, способ приближенной оценки.
5. Работоспособность, утомление и восстановление в процессе трудовой деятельности.

6. Критерии и принципы гигиенического нормирования факторов окружающей среды.

7. Оптимальные и допустимые величины показателей микроклимата на рабочих местах производственных помещений в зависимости от категории работ (уровня энергозатрат).

8. Вредные вещества, их классификация и биологические действия.

9. Основные «мишени» и эффекты воздействия негативных факторов окружающей среды на здоровье человека.

10. Основные защитные системы организма человека, компенсирующие неблагоприятные воздействия факторов окружающей среды.

11. Общие принципы адаптации организма человека к условиям окружающей среды.

12. Основные методы детоксикации организма человека при отравлении химическими веществами.

13. Влияние отраслей экономики на состояние окружающей среды.

14. Воздействие негативных факторов на человека и техносферу.

15. Методика оценки состояния среды обитания и здоровья населения.

16. Характеристики основных загрязняющих веществ и механизм их образования.

17. Характеристика промышленноготехногенеза в одной из отраслей промышленности.

18. Организация национальной системы мониторинга в РФ: история создания; структура национальной системы мониторинга; задачи и методы национальной системы мониторинга.

19. Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в РФ: виды постов; принципы их размещения; программы наблюдения; показатели наблюдений.

20. Мониторинг загрязнения водных объектов в РФ: категории пунктов; принципы их размещения; программа наблюдения; показатели наблюдения.

21. Мониторинг загрязнения почв: категории мониторинга; принципы их размещения; показатели наблюдения; программа наблюдения.

22. Классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

23. Структура, органы управления РСЧС и режимы функционирования Российской системы по чрезвычайным ситуациям.

24. Инженерная защита населения в условиях чрезвычайных ситуаций.

25. Общие понятия устойчивости функционирования объектов экономики в мирное и военное время.

26. Управление по делам ГОЧС. Структура, выполняемые задачи.

27. Психологическая подготовка населения к действиям в ЧС.

28. Организация гражданской обороны в России.

29. Классификация опасных и вредных производственных факторов.

30. Виброакустические факторы на производстве. Особенности воздействия на организм. Основные меры профилактики.

31. Меры профилактики профессиональных заболеваний, отравлений.

32. Основные принципы гигиенической классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса.

33. Гигиенические требования к организации рабочих мест пользователей ПЭВМ.

34. Производственная вентиляция. Классификация. Очистка воздуха от пыли и вредных веществ.

35. Электромагнитные излучения на производстве. Классификация. Особенности воздействия на организм и основные меры профилактики.

36. Производственная пыль. Классификация. Особенности гигиенического нормирования и воздействия на организм. Основные меры профилактики.

37. Психофизиологические факторы трудового процесса. Показатели тяжести и напряженности труда. Меры оптимизации.

38. Правовая и нормативная основы государственной экспертизы условий труда в РФ.

39. Виды государственных экспертиз условий труда. Общий регламент проведения.

40. Общие положения по предоставлению компенсаций работникам за вредные условия труда.

41. Основные положения системы добровольной сертификации организации работ по охране труда (СДСОТ).

42. Правовая и нормативная основы специальной оценки условий труда (СОУТ). Общая структурная схема этапов проведения СОУТ в организациях.

43. Классификация и основные принципы применения экобиозащитной техники и технологий.

44. Методы очистки дымовых выбросов взвешенных частиц.

45. Системы очистки сточных вод.

46. Принципы и методы защиты от шума жилых зданий и территорий жилой застройки.

47. Нормирование уровней техногенного воздействия. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов.

48. Управление отходами производства и потребления

49. Методы очистки дымовых газов (CO, SO2, NO2).

50 Законодательные и нормативные требования охраны труда

51. Служба охраны труда в организации. Задачи, функции специалиста по охране труда

52. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве.

53. Порядок расследования и учета профессиональных заболеваний.

54. Порядок проведения медицинских осмотров и обследования работников

55. Законодательство и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности.

56. Страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

57. Порядок возмещения вреда, причиненного здоровью работника на производстве.

58. Система управления охраной труда в организации.

59. Инструкции по охране труда в организации. Порядок разработки и утверждения

60. Государственный надзор и контроль в области охраны труда.

61. Понятие нормативного правового акта. Виды нормативных правовых актов

62. Нормативно-правовая база в области законодательства в БЖД

63. Вопросы БЖД в подзаконных актах

64. Системы стандартов (охрана природы)

65. Классификация стандартов в БЧС

66. Страховые тарифы. Страховые взносы.

67. НПА в области предупреждения и ликвидации ЧС природного и техногенного характера.

68. Правовое регулирование Гражданской обороны.

69. Законодательство в области обеспечения санитарно-эпидемиологического. благополучия населения РФ.

70. Законодательство в области радиационной безопасности

71. Нормативно-правовое регулирование в области защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.

72. Обязанности граждан РФ в области защиты населения и территорий от ЧС.

73. Экспертиза промышленной безопасности.

74. Обязательное страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасных производственных объектов.

75. Физико-химические основы горения.

76. Теория горения: тепловая, цепная, диффузионная.

77. Условия возникновения и развития процессов горения.

78. Взрывы: типы взрывов, классификация.

79. Средства и способы пожаротушения

80. Средства пожарной сигнализации

81. Организация пожарной безопасности на предприятии

82. Законодательство и основные нормативные правовые акты в области промышленной безопасности

83. Структура, направления деятельности и права федеральной службы «Ростехнадзор».

84. Критерии отнесения объектов экономики к категории опасных производственных объектов.

85. Порядок отнесения промышленных объектов к объектам, для которых декларирование является обязательным

86. Правовые основы декларирования безопасности. Структура декларации безопасности.

87. Правовые основы и порядок проведения технического расследования причин аварий на опасном производственном объекте. Оформление акта технического расследования причин аварий.

88. Порядок организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте.

89. Особенности расследования несчастных случаев на опасных производственных объектах. Взаимоотношения Государственной инспекции труда и Ростехнадзора.

90. Понятие о совмещенных работах. Оформление акта-допуска.

91. Организация выполнения работ повышенной опасности

92. Основы теории риска. Анализ техногенного риска. Управление техногенным риском.

93. Нормирование уровней техногенного воздействия. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов.

94. Понятие опасности, риска, безопасности. Понятие и структура безопасности производственной деятельности.

95. Основные направления и правовые основы государственного надзора и муниципального контроля в сфере безопасности.

96. Реализация внутриведомственного контроля в сфере безопасности.

97. Направления деятельности и права отдельных органов государственного надзора в области безопасности производственной деятельности: Ростехнадзора, Государственной инспекции труда, Роспотребнадзора, Государственного пожарного надзора.

98. Правовые основы и порядок защиты прав юридических и физических лиц при реализации государственного надзора и муниципального контроля в сфере безопасности.

99. Экономическая эффективность от внедрения средств по повышению техногенной безопасности.

100. Экономическая эффективность мероприятий по охране труда.

101. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение техносферной безопасности.

102. Экономический и социальный эффекты от внедрения мероприятий по охране труда.

103. Экономическое стимулирование работодателя к улучшению условий и повышению безопасности труда на производстве.

104. Экономическая оценка эффективности природоохранных мероприятий.

105. Классификация средств индивидуальной защиты работников (СИЗ) от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов.

106. Порядок обеспечения работников СИЗ, спецодеждой и спецобувью. Правила их учета и выдачи.

5.3.3 Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена

Уровни сформированности компетенций, шкала и критерии оценивания государственного экзамена приведены в п. 3.2.

В качестве основного критерия оценивания результатов сдачи государственного экзамена используется наличие у обучающегося сформированных компетенций.

5.3.4 Методические рекомендации по подготовке к государственному экзамену и процедурегосударственного экзамена

Государственный экзамен проводится по программе, содержащейперечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, и рекомендацииобучающимся поподготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы дляподготовки к государственному экзамену.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам,включенным в программу государственного экзамена.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Экзаменационные билеты составляются выпускающей кафедрой в полном соответствии с программамигосударственного экзамена, подписываются заведующим кафедрой и утверждаются директором института. Экзаменационные билеты хранятся на выпускающей кафедре.

Продолжительность государственного экзамена не должна превышать 45 минут, из которых 30 минут выделяется на подготовку ответа на вопросы экзаменационного билета, время на ответ студента не более 15 минут. Государственный экзамен проводится в устной форме, что подразумевает письменную фиксацию основных тезисов ответа на экзаменационные вопросы, устное воспроизведение развернутых тезисов перед экзаменационной комиссиейи устный ответ на вопросы членов экзаменационной комиссии.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после занесения их в протокол заседания государственной экзаменационной комиссии в соответствии с установленным порядком.

Организация проведения государственного экзамена для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 N 636 «Об утверждении Порядка проведе-ния государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

5.4 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующегорабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссиинаправляет в

апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационнойкомиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюденииипроцедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а такжеписьменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведениюгосударственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии)(для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня ее подачи рассматривается на заседанииапелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационнойкомиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии можетпроводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседаниеапелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию,в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомленияобучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписьюобучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственногоаттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведениягосударственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли нарезультат государственного аттестационного испытания;об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушенияхпроцедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились иповлияли на результат государственного аттестационного испытания.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзаменаапелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается вгосударственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии являетсяоснованием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена ивыставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося,подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя или одного из членовапелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии состандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания непринимается.

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1 Паспорт фонда оценочных средств по ГИА

Уровень сформированности компетенции выпускника определяется комплексно на основе следующих компонентов ГИА: отзыва руководителя ВКР, рецензии (для программ магистратуры и специалитета), качества выполненной работы, защиты ВКР, а также на основании результатов государственного экзамена.

Степень сформированности компетенций выпускника и уровень их освоения определяется в период ГИА, в различных ее компонентах. Оценочные материалы для ГИА выпускников включают показатели и критерии оценки результата выполнения и защиты ВКР *и (или)*государственного экзамена.

Компетенции и компоненты их оценки в период ГИА

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения	КомпонентГИА, в котором проводится оценка уровня сформированности компетенций
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Применяет философские категории, анализирует философские тексты и учитывает философские проблемы при решении социальных и профессиональных задач УК-1.2 Осуществляет критический анализ и синтез информации, формулирует задачи, используя математические модели, учитывает системный подход и применяет различные математические методы при решении прикладных задач УК-1.3 Применяет современные информационные технологии для поиска, сбора и обработки информации УК-1.4 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения задач средствами информационных технологий УК-1.5 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов из баз данных УК-1.6. Использует технологии искусственного интеллекта для решения прикладных	Отзыв руководителя, защита ВКР, государственный экзамен

		задач. УК-1.7. Оценивает возможности применения систем искусственного интеллекта в профессиональной деятельности, оценивает эффективность внедрения интеллектуальных информационных систем. УК-1.8. Использует модели и средства представления знаний в системах искусственного интеллекта, выполняет поиск новых методов решения поставленных задач.	

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Анализирует поставленные цели, опираясь на основные положения нормативно-правовых актов по отраслям права, формулирует круг задач, исходя из действующих правовых норм. УК-2.2 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, связи между ними, необходимое программное обеспечение для их решения УК-2.3 Предлагает способы решения поставленных задач и прогнозирует ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта и эффективности выбора информационных технологий УК-2.4 Осуществляет решение задач, используя современное программное обеспечение и существующие программные алгоритмы УК-2.5. Разрабатывает план решения традиционных задач с использованием эволюционного и нейросетевого подходов. УК-2.6. Применяет новые методы решения задач с использованием методов искусственного интеллекта в своей проблемной области УК-2.7. Использует интеллектуальные методы поиска оптимально эффективных решений Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Отзыв руководителя, защита ВКР, государственный экзамен

УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в команде, с учетом психологии личности и поведения, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. УК-3.2. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели, используя современные информационно-коммуникационные средства УК-3.3. Планирует командную работу в качестве организатора, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, используя принцип декомпозиции общей цели и принцип модульности для агрегирования результатов работы членов команды, используя программные приложения для планирования совместной работы УК-3.4. Применяет навыки работы с программным обеспечением для проведения телеконференций и передачи информации в условиях удаленной работы членов команды	Отзыв руководителя, защита ВКР, государственный экзамен
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает стиль общения в зависимости от цели и конкретных условий общения, включая различные ситуации, возникающие в процессе деловой коммуникации; использует современные коммуникативные технологии для достижения коммуникативного успеха в деловом общении. УК-4.2. Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей деловой стилистики, а также социокультурных различий. УК-4.3. Участвует в профессиональных дискуссиях, аргументированно высказывает свою точку зрения, выбирая наиболее подходящий для конкретной речевой ситуации регистр языковых средств. УК-4.4. Выбирает стиль общения на	Отзыв руководителя, защита ВКР, государственный экзамен

		иностранном(ых) языке(ах) в зависимости от цели и условий партнерства; знает и применяет орфографические, лексические и грамматические правила и особенности иностранного языка для осуществления письменной и устной коммуникации. УК-4.5. Владеет методикой межличностного делового общения на иностранном(ых) языке(ах), с применением языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий. УК-4.6. Способен применять в практической деятельности знания иностранного(ых) языка(ов) для осуществления деловой коммуникации. УК-4.7. Использует программное обеспечение для осуществления коммуникации в устной и письменной формах. УК-4.8. Выполняет редактирование и форматирование текстовых документов согласно заданным шаблонам и нормативным правилам разработки документации на государственном языке Российской Федерации. УК-4.9. Использует навыки компьютерного перевода текстов на иностранном языке.	

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию, интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития. УК-5.2. Опирается при социальном и профессиональном общении на знание проблем современности с позиций этики и философских знаний. УК-5.3. Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных и психологических особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	Отзыв руководителя, защита ВКР, государственный экзамен
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Понимает важность планирования перспективных целей собственной профессиональной деятельности, опираясь на философско-этические знания. УК-6.2. Реализует траекторию профессионального развития с учетом личностных возможностей УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования и интеллектуальные справочные системы УК-6.4. Реализовывает траектории саморазвития и самосовершенствования, применяя интеллектуальные обучающие системы УК-6.5. Использует интеллектуальные алгоритмы поиска оптимальных решений для эффективного планирования и управления собственным временем	Отзыв руководителя, защита ВКР, государственный экзамен
УК-7	Способен поддерживать должный уровень	УК-7.1. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной	Отзыв руководителя, защита ВКР, государственный

	физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	нагрузки, обеспечения работоспособности, здорового образа и стиля жизни. УК – 7.2 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.	экзамен
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Способен применять знания основных нормативных требований в сфере техносферной безопасности для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в повседневной и профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и угрозе военных конфликтов. УК-8.2 Способен анализировать негативное воздействие антропогенных факторов на окружающую среду и создавать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности условия для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.3 Способен реализовывать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности природоохранные мероприятия для обеспечения устойчивого развития общества.	Отзыв руководителя, защита ВКР, государственный экзамен
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Обладает представлениями о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья.	Отзыв руководителя, защита ВКР, государственный экзамен

УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей на основе принципов функционирования экономики и экономического развития УК-10.2 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические финансовые риски	Отзыв руководителя, защита ВКР, государственный экзамен
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней Формирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	Отзыв руководителя, защита ВКР, государственный экзамен
ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ОПК-1.1. Учитывает современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности при решении типовых задач в профессиональной деятельности. ОПК-1.2. Учитывает современные достижения в области измерительной и вычислительной техники при решении профессиональных задач, связанных с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.	Отзыв руководителя, защита ВКР, государственный экзамен

ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.	ОПК-2.1. Обеспечивает безопасность человека, основываясь на принципах культуры безопасности. ОПК-2.2. Обеспечивать безопасность окружающей среды с учетом концепции риск-ориентированного мышления.	Отзыв руководителя, защита ВКР, государственный экзамен
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	ОПК-3.1. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности. ОПК-3.2. Использует государственных требований в области обеспечения безопасности для профессиональной деятельности.	Отзыв руководителя, защита ВКР, государственный экзамен
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий и важность ихиспользования в профессиональной деятельности ОПК-4.2. Эффективно применяет современное прикладное программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности	Отзыв руководителя, защита ВКР, государственный экзамен
ПК-1	Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда	ПК-1.1. Основные нормативно- правовые акты по системам управления охраной труда. ПК-1.2. Внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда, разрабатывать проекты локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда. ПК-1.3. Навыками организации управления охраной труда и совершенствования системы управления охраной труда.	Отзыв руководителя, защита ВКР, государственный экзамен

ПК-2	Способен проводить мониторинг функционирования системы управления охраной труда	ПК-2.1. Процедуры проведения мониторинга функционирования системы управления охраной труда, виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда. ПК-2.2. Проводить мониторинг функционирования системы управления охраной труда. ПК-2.3. Методами проведения мониторинга функционирования системы управления охраной труда.	Отзыв руководителя, защита ВКР, государственный экзамен
ПК-3	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК- 3.1. Разрабатывает мероприятия направленные на повышение эффективности природоохранной деятельности организации, с учетом нормативных требований. ПК- 3.2. Разрабатывает программу производственного экологического контроля в организации. ПК-3.3. Проводит контроль выполнения требований к эксплуатации устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной деятельности организации.	Отзыв руководителя, защита ВКР, государственный экзамен
ПК-4	Способен разрабатывать решения по противопожарной защите организации и выполнять анализ пожарной безопасности	ПК- 4.1. Разрабатывает мероприятия по снижению пожарных рисков. ПК- 4.2. Организовывает систему обеспечения противопожарного режима в организации ПК-4.3. Разрабатывает проектную документацию в соответствии с требованиями пожарной безопасности. ПК-4.4. Контролирует выполнение структурными подразделениями требований пожарной безопасности,	Отзыв руководителя, защита ВКР, государственный экзамен

ПК-5	Способен разрабатывать и внедрять мероприятия по обеспечению безопасности при эксплуатации производственных объектов, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций	ПК- 5.1. Разрабатывает и внедряет мероприятия по обеспечению безопасности при эксплуатации производственных объектов, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций. ПК- 5.2. Обеспечивает безопасность при эксплуатации производственных объектов, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций на основе разработки и внедрения мероприятий.	Отзыв руководителя, защита ВКР, государственный экзамен
ПК-6	Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики	ПК- 6.1. Анализирует механизмы воздействия опасностей на человека и окружающую среду. ПК- 6.2. Контролирует актуальность локальных документов организации современным требованиям законодательства. ПК- 6.3. Оценивает основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на показатели состояния здоровья, в соответствии с нормативными требованиями.	Отзыв руководителя, защита ВКР, государственный экзамен

	механизма воздействия опасных факторов и определять нормативные уровни допустимых воздействий на человека и окружающую среду, а также способы защиты человека и окружающей среды от факторов	ПК-6.4. Выбирает и применяет современные системы и методы защиты человека и окружающей среды от негативного техногенного воздействия с учетом нормативных уровней допустимых воздействий.	
ПК-7	Способен использовать знания организационных основ безопасности при управлении техносферной безопасностью и профессиональными рисками на объектах экономики, в том числе на опасных производственных объектах, а также принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки	ПК- 7.1. Методы и порядок управления техносферной безопасностью и профессиональными рисками, в том числе на опасных производственных объектах, а также методы научных исследований. ПК-7.2. Проводить оценку профессиональных рисков, организовывать управление техносферной безопасностью и принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки. ПК-7.3. Навыками применения методов управления техносферной безопасностью, профессиональными рисками на объектах экономики, в том числе на опасных производственных объектах, а также принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки.	Отзыв руководителя, защита ВКР, государственный экзамен

6.2 Критерии оценки защиты ВКР членами ГЭК

Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссий. Заседания комиссий проводятся председателями комиссий. Решения комиссий принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами.

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения

председателя и членов государственной экзаменационной комиссии овыявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний комиссий подписываются председателем. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии также подписывается секретарем экзаменационной комиссии.

Критерии оценки ВКР на ее защите в ГЭК:

– соответствие содержания и оформления ВКР с СТО СГУГиТ 8-06-2021. Стандарт организации. Система менеджмента качества. Государственная итоговая аттестация выпускников СГУГиТ. Структура и правила оформления;

– степень выполнения выпускником полученных от руководителя ВКР 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.

При выставлении оценки комиссия руководствуется примернымикритериями оценки ВКР:

– «отлично» – выставляется за ВКР, которая представляет собой самостоятельное и завершенное 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 отзыв 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 ВКР, 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 положительный отзыв 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 ВКР, 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 ВКР, которая не носит последовательного характера, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях выпускающих кафедр. В работе нет выводов. В отзыве 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.

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

Оцениваемые компетенции	Показатели оценки ВКР	оценка «отлично» повышенный уровень	оценка «хорошо» базовый уровень	оценка «удовлетворительно» пороговый уровень
1. Показатели оценки по формальным критериям*(пример)*				
УК-1, УК-2, УК-4, ОПК-3	*Полнота и степень соответствия списка использованных источников содержанию ВКР (достаточное количество актуальных источников, достаточность цитирования, использование нормативных документов, научной и справочной литературы)*	*Полностью соответствует*	*Достаточно соответствует*	*Частично соответствует*
УК-1, УК-2	*Соответствие ВКР нормативным локальным актам «Государственная итоговая аттестация выпускников*	*Полностью соответс*	*Достаточно соответствует*	*Частично соответствует*

	СГУГиТ. Структура и правила оформления», «Положение о порядке проведения проверки письменных работ на наличие заимствований»	*твует*		
УК-2, УК-6	*Степень соответствия графику и срокам выполнения ВКР*	*Полность ю соответс твует*	*Достаточно соответствуе т*	*Частично соответс твует*
Средний балл				
2. Показатели оценки по содержанию *(пример)*				
УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2	*Введение содержит следующие обязательные элементы: актуальность темы и практическая значимость работы; цель ВКР, соответствующая заявленной теме; круг взаимосвязанных задач, определенных поставленной целью;*	*содержит*	*В основном содержит*	*Содержи т частично*
УК-1, УК-2, УК-9,ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5,ПК-6, ПК-7	*Содержательность и глубина Полнота раскрытия содержания? теоретической, научно-исследовательской и практической проработки проблемы.*	*Полность ю раскрыто*	*Раскрыто достаточно*	*Раскрыто недостат очно*
УК-1, УК-2, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5,ПК-6, ПК-7	*Содержательность производственно-технологической характеристики объекта исследования и глубина проведённого анализа проблемы. Качество анализа проблемы, планирование и осуществление деятельности в области* *Степень полноты обзора состояния вопроса*	*Состояние вопроса раскрыто полностью*	*Состояние вопроса раскрыто в достаточной степени*	*Состояни е вопроса раскрыто недостат очно*
УК-1, УК-2, ОПК-3, ПК-7	*Содержательность и обоснованность рекомендаций автора по совершенствованию технологических процессов, организационно-управленческой и*	*Обоснован ы полностью*	*Обоснованы в достаточной степени*	*Обоснован ы в недостат очной степени*

	проектно-изыскательской деятельности или устранению проблем в деятельности объекта исследования, выявленных по результатам проведенного анализа			
УК-10, ОПК-1, ПК-5, УК-9	*Оригинальность и практическая значимость предложений и рекомендаций*	*Полученные результаты оригинальны и обладают ярко выраженной новизной*	*Полученные результаты оригинальны и в достаточной степени обладают новизной*	*Полученные результаты оригинальны, новизна отсутствует*
УК-7, УК-8,УК-11, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5,ПК-6, ПК-7	*Степень использования знаний по организации техносферной безопасности на предприятии*	*Широко использованы*	*Использованы в достаточной степени*	*Мало использованы*
УК-1, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4	*Использование информационных ресурсов Internet и современных пакетов компьютерных программ и технологий*	*Широко использованы*	*Использованы в достаточной степени*	*Мало использованы*
УК-2, УК-10, ОПК-1	*Степень использования основ экономических знаний в оценке принятых организационных, технических и технологических решений*	*Широко использованы*	*Использованы в достаточной степени*	*Мало использованы*
ОПК-1, УК-10, УК-9	*Уровень и корректность использования методов исследований, экономических расчетов*	*Высокий уровень использования*	*Достаточный уровень использования*	*Средний уровень использования*
Средний балл				
3. Показатели оценки защиты ВКР				

УК-1, УК-4, УК-6 *УК-5, УК-3*	*Качество доклада (структурированность, полнота раскрытия решенных задач для достижения поставленной цели, аргументированность выводов, визуализации полученных результатов). Навыки публичной дискуссии, защиты собственных научных идей, предложений и рекомендаций*	*Доклад четкий, технически грамотный, с соблюдением отведенного времени, дающий полное представление о выполненной работе*	*Доклад четкий, технически грамотный, с незначительными отступлениями от предъявляемых требований*	*Доклад с отступлением от регламента времени и требуемой последовательности изложения материала*
УК-1, ОПК-1, УК-6	*Качество и использование презентационного материала (информативность, соответствие содержанию доклада, наглядность, достаточность)*	*Материал презентации информативен, соответствует содержанию доклада в полной мере Высокий уровень качества*	*Материал презентации информативен, недостаточнее наглядный, соответствует содержанию доклада Достаточный уровень качества*	*Материал презентации не достаточно информативен, не в полной мере соответствует содержанию доклада Средний уровень качества*
УК-5, УК-4, УК-3УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5,ПК-6, ПК-7	*Ответы на вопросы комиссии (полнота, глубина, оригинальность мышления. Общий уровень культуры общения с аудиторией*	*Ответы на вопросы достаточно полные, демонстрирующие высокий уровень культуры общения с аудиторией и оригинальность мышления*	*Ответы достаточно правильные, грамотные*	*Ответы не достаточно правильные играмотные*

		Ответы правильные грамотные		
ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5,ПК-6, ПК-7	*Качество профессиональной подготовки (по результатам ответов на вопросы)*	*Отличное*	*Хорошее*	*Удовлетворительное*
Средний балл				
Итоговая оценка члена ГЭК	*Примечание: оценка «отлично» выставляется, если средний балл по всем критериям получен не ниже 4,6; оценка «хорошо» выставляется, если средний балл по всем критериям получен не ниже 3,6; оценка «удовлетворительно» выставляется, если по всем критериям оценки положительные; оценка «неудовлетворительно», если получено по критериям одна и более неудовлетворительных оценок.*			

Итоговая оценка за выполнение и защиту ВКР в ходе проведения ГИАвыставляется обучающемусяс учетом всех полученных оценок по вышеуказанным критериям и показателям; оценок членов ГЭК. Общая оценка ГЭК определяется как средняя арифметическая величина из всех оценок.

6.3 Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена

Уровни сформированности компетенций, шкала и критерии оценивания государственного экзамена приведены в п. 3.2.

В качестве основного критерия оценивания результатов сдачи государственного экзамена используется наличие у обучающегося сформированных компетенций.

7 ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1 Основная литература

№ п/п	*Библиографическое описание*	*Количество экземпляров в библиотеке СГУГиТ*
1.	Микрюков, В. Ю. Безопасность в техносфере : учебник / В. Ю. Микрюков. –Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. - 251 с. – ISBN 978-5-9558-0169-8. –Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1008973 (дата обращения: 02.04.2021). –	Электронный ресурс

	Режим доступа: по подписке.	
2.	Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2016. – 701 с. – ISBN 978-5-9916-3058-0. – Текст : непосредственный.	50
3.	Информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности : учеб.пособие / О. В. Усикова, В. И. Татаренко ; СГУГиТ. — Новосибирск : СГУГиТ, 2020. — 78 с. — Текст : электронный // lib.sgugit.ru : [сайт]. — URL: http://lib.sgugit.ru/irbisfulltext/2020/04.06.20/Учебные пособия/Усикова_Татаренко/Усикова_Татаренко.pdf. (Дата обращения: 01.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
4.	Корж В.А. Охрана труда [Текст]: учебное пособие /В.А. Корж, А.В. Фролов, А.С. Шевченко; ред.А.В. Фролов. – М.: КНОРУС, 2016. – 424 с.	20
5.	Эргономика безопасности труда : практикум / Т. В. Ложкова, О. П. Ляпина ; СГУГиТ. — Новосибирск : СГУГиТ, 2019. — 51 с. — Текст : электронный // lib.sgugit.ru : [сайт]. — URL: http://lib.sgugit.ru/irbisfulltext/2019/05.04.2019 г/Уч_пособия/Ложкова,Ляпина/PDF/Ложкова,Ляпина.pdf. (Дата обращения: 01.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
6.	Экономика в безопасности жизнедеятельности. Оценка экономического ущерба в области техносферной безопасности : практикум / В. И. Татаренко, Н. В. Петрова, О. В. Усикова ; СГУГиТ. — Новосибирск : СГУГиТ, 2020. — 77 с. — Текст : электронный // lib.sgugit.ru : [сайт]. — URL: http://lib.sgugit.ru/irbisfulltext/2020/04.06.20/Учебные пособия/Татаренко, Петрова,Усикова/Татаренко, Петрова,Усикова.pdf. (Дата обращения: 01.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
7.	Безопасность жизнедеятельности : практикум / Н. В. Петрова [и др.] ; СГУГиТ. — Новосибирск : СГУГиТ, 2020. — 62 с. — Текст : электронный // lib.sgugit.ru : [сайт]. — URL: http://lib.sgugit.ru/irbisfulltext/2021/Март 2021/Петрова, Усикова, Ложкова, Ляпина/Петрова, Усикова, Ложкова, Ляпина.pdf. - Текст : электронный. (Дата обращения: 01.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
8.	Правила противопожарного режима в Российской Федерации в вопросах и ответах : учебное пособие / сост. С. С. Бодрухина. –М. : КНОРУС, 2016. – 119, [1] с. – ISBN 978-5-406-02881-0. – Текст : непосредственный.	10
9.	Промышленная безопасность : учеб.пособие / П. В. Мучин ; СГУГиТ. — Новосибирск : СГУГиТ, 2016. — 210, [1] с. — Текст : электронный // lib.sgugit.ru : [сайт]. — URL: http://lib.sgugit.ru/irbisfulltext/2017/15.03.2017/&Мучин/Об. Документ.pdf. (Дата обращения: 01.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
10	Дыхан, Л. Б. Меры зашиты и действия населения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера : учебное пособие / Л. Б. Дыхан ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-9275-3585-9. –Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1308373 (дата обращения: 02.04.2021). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс

11	Тимофеева, С. С. Оценка техногенных рисков : учебное пособие / С.С. Тимофеева, Е.Л. Хамидуллина. — Москва : ФОРУМ :ИНФРА-М, 2020. — 208 с. — (Высшее образование:Бакалавриат). – ISBN 978-5-91134-932-5. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1089788 (дата обращения: 02.04.2021). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
12	Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. –М. :Юрайт, 2016. – 440, [2] с. – ISBN 978-5-9916-7918-3. – Текст : непосредственный.	16
13	Охрана труда : практикум / О. П. Ляпина ; СГУГиТ. — Новосибирск : СГУГиТ, 2020. — 62 с. — Текст : электронный // lib.sgugit.ru : [сайт]. — URL: http://lib.sgugit.ru/irbisfulltext/2021/Март 2021/Ляпина/Ляпина.pdf. (Дата обращения: 01.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
14	Ларичкин, В. В. Методики инженерной защиты окружающей среды : учебное пособие / В. В. Ларичкин, И. А. Сажин, В. Г. Ларионов. – 2-е изд.- Москва : Дашков и К, 2021. - 240 с. - ISBN 978-5-394-04126-6. –Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1232147 (дата обращения: 02.04.2021). – Режим доступа: по подписке.	
15	Егоренков, Л. И. Охрана окружающей среды : учебное пособие / Л.И. Егоренков. — Москва : ФОРУМ :ИНФРА-М, 2020. — 248 с. — (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-702-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1117754 (дата обращения: 02.04.2021). – Режим доступа: по подписке.	

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	*Библиографическоеописание*
1.	Рыков, В. В. Надёжность технических систем и техногенный риск : учебное пособие / В.В. Рыков, В.Ю. Иткин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 192 с. — (Высшее образование). – ISBN 978-5-16-010958-9. –Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1124984 (дата обращения: 02.04.2021). – Режим доступа: по подписке.
2.	Безопасность технологических процессов и производств : учебник / С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов [и др.] ; под ред. Н. И. Иванова, И. М. Фадина, Л. Ф. Дроздовой. – Логос, 2020. – 612 с. – ISBN 978-5-98704-844-3. –Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1211592 (дата обращения: 02.04.2021). – Режим доступа: по подписке.
3.	Ветошкин, А. Г. Техногенный риск и безопасность : учеб.пособие / А.Г. Ветошкин, К.Р. Таранцева. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 198 с. — (Высшее образование:Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/11457. – ISBN 978-5-16-009261-4. –Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/937624 (дата обращения: 02.04.2021). – Режим доступа: по подписке.
4.	Производственная санитария и гигиена труда: Учебное пособие / Т.Г. Феоктистова, О.Г. Феоктистова, Т.В. Наумова. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 382 с. - Режим доступа: http://znanium.com/ - Загл. с экрана.
5.	Косарев В. В. Профессиональные болезни [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Косарев В. В., Бабанов С. А. - М.: Вузовский учебник, ИНФРА-М Издательский Дом, 2016. - 252 с. - Режим доступа: http://znanium.com/ - Загл. с экрана.
6.	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности : сб. описаний практ. работ / В. Л. Ромейко, Т. В. Ложкова, О. В. Усикова ; СГГА. — Новосибирск : СГГА,

	2014. — 72 с. — Текст : электронный // lib.sgugit.ru : [сайт]. — URL: http://lib.sgugit.ru/irbisfulltext/2014/Ромейко, Ложкова, Усикова.pdf. (Дата обращения: 01.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7.	Безопасность жизнедеятельности : сб. опис. практ. работ / О. П. Ляпина, Т. В. Ложкова, О. В. Усикова ; СГГА. — Новосибирск : СГГА, 2014. — 98, [1] с. — Текст : электронный // lib.sgugit.ru : [сайт]. — URL: http://lib.sgugit.ru/irbisfulltext/2014/Ляпина, Ложкова.pdf. (Дата обращения: 01.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8.	Безопасность жизнедеятельности. Безопасность труда в техносфере : учебное пособие в 2-х частях Ч. 1 / В. И. Татаренко, В. Л. Ромейко, О. П. Ляпина ; СГУГиТ. — Новосибирск : СГУГиТ, 2015. — 274 с. — Текст : электронный // lib.sgugit.ru : [сайт]. — URL: http://lib.sgugit.ru/irbisfulltext/2016/2016/из РИО/03.11.16/2015/Татаренко_Ромейко/Том_1/Об.документ.pdf. (Дата обращения: 01.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9.	Безопасность жизнедеятельности. Безопасность труда в техносфере : учеб.пособие в 2-х частях Ч. 2. / В. И. Татаренко, В. Л. Ромейко, О. П. Ляпина ; СГУГиТ. — Новосибирск : СГУГиТ, 2015. — 215 с. — Текст : электронный // lib.sgugit.ru : [сайт]. — URL: http://lib.sgugit.ru/irbisfulltext/2016/2016/из РИО/03.11.16/2015/Татаренко_Ромейко/Том_2/Об.документ.pdf. (Дата обращения: 01.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10.	Международные трудовые стандарты и российское трудовое право [Электронный ресурс]: перспективы координации / Под ред. С.Ю. Головиной, Н.Л. Лютова, - М.: Юр.Норма, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 256 с. - Режим доступа: http://znanium.com/ - Загл. с экрана.
11.	Ляпина О.П. «Безопасность жизнедеятельности. Управление охраной труда и промышленной безопасностью: учебное пособие/ О. П. Ляпина. Изд. 2-е, испр. и доп.- Новосибирск, СГГА, 2009.- 239 с.
12.	Ксенофонтов, Б.С. Биологическая очистка сточных вод : учебное пособие / Б. С. Ксенофонтов. — Москва :ИНФРА-М, 2020. — 255 с. — (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014975-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1013710 (дата обращения: 02.04.2021). – Режим доступа: по подписке.
13.	Техника и технология совмещенных процессов переработки твердых отходов : учебное пособие / В. И. Назаров, Р. А. Санду, Д. А. Макаренков, Н. Е. Николайкина. — Москва :ИНФРА-М, 2020. — 456 с. — (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014666-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/996365 (дата обращения: 02.04.2021). – Режим доступа: по подписке.
14.	Жариков, В. М. Практическое руководство инженера по охране труда / В. М. Жариков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 284 с. - ISBN 978-5-9729-0358-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1053332 (дата обращения: 02.04.2021). – Режим доступа: по подписке.
15.	Марченко, Б.И. Анализ риска: основы оценки экологического риска : учеб.пособие / Б.И. Марченко ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 148 с. - ISBN 978-5-9275- 3061-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1039791 (дата обращения: 02.04.2021). – Режим доступа: по подписке.
16.	Лобанов, А. И. Медицинское обеспечение ликвидации чрезвычайных ситуаций : учебник / А.И. Лобанов. — Москва :ИНФРА-М, 2020. — 298 с. — (Высшее образование:Специалитет). — DOI 10.12737/textbook_5c5d783a6cb448.29523382. - ISBN 978-5-16-014843-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1087945 (дата обращения: 02.04.2021). – Режим доступа: по подписке.
17.	Василенко, Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза

	инженерных проектов : учеб.пособие / Т.А. Василенко, С.В. Свергузова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Инфра-Инженерия, 2019. - 264 с. - ISBN 978-5-9729-0260-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1053366 (дата обращения: 02.04.2021). – Режим доступа: по подписке.

7.3 Нормативная документация

1. ГОСТ Р12.0.007- 2009 «Система стандартов безопасности труда. Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию»;
2. Приказ Минтруда России «Об утверждении рекомендаций по структуре службы охраны труда в организации и по численности работников службы охраны труда» от 31.01.2022 № 37;
3. Постановление Правительства Российской Федерации «О порядке обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда» от 24.12.2021 №2464;
4. Приказ Минтруда России «Об утверждении Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях, форм документов, соответствующих классификаторов, необходимых для расследования несчастных случаев на 24 производстве» от 20.04.2022 № 223н;
5. Приказ Минздрав соцразвития РФ «Об определении степени тяжести повреждения здоровья при несчастных случаях на производстве» от 24.02.2005 № 160;
6. Приказ Минздравсоцразвития РФ «О внесении изменений в нормы и условия бесплатной выдачи работникам, занятым на работах с вредными условиями труда, молока или других равноценных пищевых продуктов, которые могут выдаваться работникам вместо молока, утвержденные Приказом Минздравсоцразвития РФ от 16.02.2009 № 45н» от 19.04.2010 № 245н (с изменениями);
7. Приказ Минздравсоцразвития РФ «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» от 12.04.2011 № 302н (в ред. от 15.05.2013 № 296н);
8. Приказ Минтруда России «Об утверждении примерного положения о комитете (комиссии) по охране труда» от 22.09.2021 № 650н;
9. Трудовой кодекс Российской Федерации, № 197-ФЗ от 30.12.2001 (с изменениями);
10. Федеральный закон "О пожарной безопасности" от 21.12.1994 N 69-ФЗ (действующая редакция, 2016);
11. Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 N 116-ФЗ (действующая редакция, 2016)
12. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.1999 (с изменениями);
13. Федеральный закон «О специальной оценке условий труда» № 426-ФЗ от 28.12.2013 (с изменениями).

7.4 Периодические издания

1. Безопасность жизнедеятельности. — Москва. — Выходит 12 раза в год. — ISSN 1684-6435. — Текст : непосредственный.

2. Гражданская защита. — Москва. — Выходит 12 раз в год. — ISSN 0869-5881. — Текст : непосредственный.

3. Безопасность труда в промышленности. — Москва. — Выходит 12 раз в год. — ISSN 0409-2961. — Текст : электронный. — URL: https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=8430 (Дата обращения: 01.04.2021). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

4. Экология. — Москва. — Выходит 12 раз в год. — ISSN 0367-0597. — Текст : электронный. — URL: https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=8276 (Дата обращения: 01.04.2021). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

5. Медицина труда и промышленная экология. — Москва. — Выходит 12 раза в год. — ISSN 1026-9428. — Текст : непосредственный.

6. Экология и промышленность России. — Москва. — Выходит 12 раза в год. — ISSN 1816-0395. — Текст : непосредственный.

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

Каждому обучающемуся в течение всего периода обучения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к следующим электронно-библиотечным системам (ЭБС), современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий), электронным библиотекам (ЭБ) и информационным справочным системам:

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).

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по ОиПВ	А. В. Ардеев
Проректор по УР	М.П.Егоренко
Проректор по МиИД	И. А. Мусихин
Директор ЦДОиМК	О. В. Горобцова
Заведующая РИО	Е. К. Деханова
Заместитель председателя объединенногопрофкома/ председатель студенческого совета	И. А. Подлегаев

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера страниц				Номер извещения об изменении	Дата внесения	Подпись	Дата введения изменений
	измененных	замененных	новых	аннулированных				