

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Петербургский государственный университет путей
сообщения Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
Кафедра «Техносферная и экологическая безопасность»

ПРОГРАММА

БЗ.Д.1 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»
для направления
20.04.01 «Техносферная безопасность»
по магистерской программе
«Инженерная защита окружающей среды»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2026

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании
кафедры «Техносферная и экологическая безопасность»
Протокол № 5 от «04» февраля 2026 г.

Заведующий кафедрой
«Техносферная и
экологическая безопасность»
«04» февраля 2026 г.

Т.С. Титова

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
«04» февраля 2026 г.

Т.С. Титова

1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность» (далее – ФГОС ВО), утвержденного «25» мая 2020 г., приказ Минобрнауки России № 678, с учетом профессионального стандарта "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 07 сентября 2020 г. N 569н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 25 сентября 2020 года, регистрационный N 60033).

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность (по магистерской программе «Инженерная защита окружающей среды»).

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- установление уровня и степени полноты формирования компетенций выпускника требованиям ФГОС;

- установление степени готовности выпускника к решению профессиональных задач в соответствии с видом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа магистратуры:

Контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности:

- контроль выполнения требований к эксплуатации сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной деятельности организации

- производственный экологический контроль в организации

- мониторинг технического состояния средств и систем защиты окружающей среды в организации

- проведение периодических проверок соблюдения технологических режимов, связанных с загрязнением окружающей среды, в организации

- контроль обращения с отходами в организации

Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации:

- планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации

- ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду

- планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду

- оформление разрешительной документации в области охраны окружающей среды

- оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации

- ведение документации по результатам государственного и муниципального экологического надзора

Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации:

- проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации

- экологическое обеспечение производства новой продукции в организации

- разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации
- установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий
- экономическое регулирование природоохранной деятельности организации
- организация обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности

Разработка, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации:

- анализ среды организации, риск-ориентированный подход
- планирование в системе экологического менеджмента организации
- определение необходимых ресурсов для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации
- обеспечение готовности организации к чрезвычайным ситуациям
- оценка результатов деятельности и совершенствование системы экологического менеджмента в организации
- организация проведения сертификации системы экологического менеджмента организации.

2. Перечень планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) является формирование у обучающихся компетенций и практических навыков, т.е. способности применять знания, умения, и личные качества для выполнения соответствующих трудовых функций при решении задач профессиональной деятельности.

Перечень знаний, умений, навыков деятельности приведен в разделе 2 Рабочих программ дисциплин и практик.

Приобретенные знания, умения, навыки деятельности, характеризующие формирование компетенций, осваиваемых в данной ОПОП и оцениваемые с помощью индикаторов освоения компетенций, позволяют решать профессиональные задачи, приведенные в соответствующем перечне по типам задач профессиональной деятельности в основной профессиональной образовательной программе (ОПОП).

Освоение ОПОП направлено на формирование следующих **универсальных компетенций (УК)** перечень которых по группам и с указанием индикаторов их освоения приведен в таблице 1.

Таблица 1

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижений универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1.1. Знает методы системного и критического анализа
		УК-1.1.2. Знает методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации
		УК-1.2.1. Умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижений универсальной компетенции
		УК-1.2.2. Умеет разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации
		УК-1.3.1. Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций
		УК-1.3.2. Владеет методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1.1. Знает этапы жизненного цикла проекта
		УК-2.1.2. Знает этапы разработки и реализации проекта
		УК-2.1.3. Знает методы разработки и управления проектами
		УК-2.2.1. Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации
		УК-2.2.2. Умеет определять целевые этапы, основные направления работ
		УК-2.2.3. Умеет объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта
		УК-2.2.4. Умеет управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
		УК-2.3.1. Владеет методиками разработки и управления проектом
		УК-2.3.2. Владеет методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1.1. Знает методики формирования команд
		УК-3.1.2. Знает методы эффективного руководства коллективами
		УК-3.1.3. Знает основные теории лидерства и стили руководства
		УК-3.2.1. Умеет разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта
		УК-3.2.2. Умеет формулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижений универсальной компетенции
		УК-3.2.3. Умеет разрабатывать командную стратегию; -применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели
		УК-3.3.1. Владеет анализом, проектирования и организации межличностных, групповых и организационных коммуникаций в команде для достижения поставленной цели
		УК-3.3.2 Владеет методами организации и управления коллективом
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1.1. Знает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации
		УК-4.1.2. Знает современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках
		УК-4.1.3. Знает существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия
		УК-4.2.1. Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия
		УК-4.3.1. Владеет методикой межличностного делового общения, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1.1. Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур
		УК-5.1.2. Знает особенности межкультурного разнообразия общества
		УК-5.1.3. Знает правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия
		УК-5.2.1. Умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества
		УК-5.2.2. Умеет анализировать и учитывать разнообразие культур в

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижений универсальной компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	процессе межкультурного взаимодействия
		УК-5.3.1. Владеет эффективным межкультурным взаимодействием
		УК-6.1.1. Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.
		УК-6.2.1. Умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития
		УК-6.2.2. Умеет определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности
		УК-6.2.3. Умеет применять методики самооценки и самоконтроля
		УК-6.2.4. Умеет применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности
		УК-6.3.1. Владеет технологиями управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик

Освоение ОПОП направлено на формирование следующих **общепрофессиональных компетенций (ОПК)** перечень которых по группам и с указанием индикаторов их освоения приведен в таблице 2.

Таблица 2

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижений общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественно-научные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной	ОПК-1.1.1. Знает методы самостоятельного приобретения, структурирования и применения математических, естественно-научных, социально-экономических и профессиональных знаний в области техносферной безопасности, решения сложных и проблемных вопросов
	ОПК-1.2.1. Умеет самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественно-научные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы
	ОПК-1.3.1. Владеет способностью самостоятельно

Код и наименование обще профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижений обще профессиональной компетенции
безопасности, решать сложные и проблемные вопросы	приобретать, структурировать и применять математические, естественно-научные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы
ОПК-2. Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	ОПК-2.1.1. Знает основы анализа и применения знаний и опыта в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности
	ОПК-2.2.1. Умеет анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности
	ОПК-2.3.1. Владеет способностью анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	ОПК-3.1.1. Знает, как представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями
	ОПК-3.2.1. Умеет представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями
	ОПК-3.3.1. Владеет навыками представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями
ОПК-4. Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	ОПК-4.1.1. Знает принципы обучения по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды
	ОПК-4.2.1. Умеет проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды
	ОПК-4.3.1. Владеет способностью проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды
ОПК-5. Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	ОПК-5.1.1. Знает, как разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов
	ОПК-5.2.1. Умеет разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов
	ОПК-5.3.1. Владеет навыками разработки нормативно-правовой документации сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов

Освоение ОПОП направлено на формирование **профессиональных компетенций (ПК)**, установленных на основании трудовых функций, относящихся к выбранным профессиональным стандартам, требований к знаниям, умениям, навыкам деятельности, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники. Перечень профессиональных компетенций с указанием индикаторов их освоения приведен в таблице 3.

Таблица 3

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижений профессиональной компетенции
ПК-1. Определение целей и задач системы управления охраной труда и профессиональным и рисками	ПК-1.1.1. Знает национальные, межгосударственные и основные международные стандарты систем управления охраной труда
	ПК-1.1.2. Знает принципы и методы программно-целевого планирования и организации мероприятий по охране труда
	ПК-1.1.3. Знает показатели и методики определения эффективности функционирования системы управления охраной труда
	ПК-1.1.4. Знает лучшие отечественные и зарубежные практики в области управления охраной труда
	ПК-1.1.5. Знает порядок работы с базами данных и электронными архивами
	ПК-1.1.6. Знает прикладные программы для локальных сетей и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», системы онлайн-консультирования
	ПК-1.1.7. Знает нормативно-правовые акты, регулирующие работу со служебной информацией и персональными данными
	ПК-1.1.8. Знает порядок ведения учета и оформления необходимой документации, составления отчетов, номенклатуры дел в бумажном и электронном формате
	ПК-1.1.9. Знает процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду
	ПК-1.1.10. Знает наилучшие доступные технологии в сфере деятельности организации, их экологические критерии и опыт применения в аналогичных организациях
	ПК-1.1.11. Знает электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них
	ПК-1.1.12. Знает правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
	ПК-1.1.13. Знает поисковые системы для поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет": наименования, возможности и порядок работы в них
	ПК-1.1.14. Знает текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	ПК-1.2.1. Умеет анализировать вероятность возникновения рисков на этапах производственной деятельности организации, ввода нового оборудования и технологических процессов
	ПК-1.2.2. Умеет обеспечивать проведение профилактической работы по предупреждению производственного травматизма,

ПК-2. Подготовка предложений по распределению полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам управления охраной труда, оценки профессиональных рисков и обоснованию ресурсного обеспечения	профессиональных заболеваний и заболеваний, обусловленных производственными факторами, а также работы по улучшению условий труда
	ПК-1.2.3. Умеет проводить расчеты финансового обеспечения для реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков
	ПК-1.2.4. Умеет выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в электронных справочных системах и библиотеках
	ПК-1.2.5. Умеет искать информацию об опыте применения наилучших доступных технологий в аналогичных организациях с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
	ПК-1.3.1. Имеет навыки обеспечения проведения предварительного анализа состояния охраны труда у работодателя (совместно с работниками и (или) уполномоченными ими представительными органами)
	ПК-1.3.2. Имеет навыки определения целей и задач работодателя в области охраны труда с учетом специфики деятельности работодателя
	ПК-1.3.3. Владеет расчетом численности службы охраны труда, подготовкой предложений
	ПК-1.3.4. Владеет подготовкой предложений для включения в локальный нормативный акт о системе управления охраной труда
	ПК-2.1.1. Знает нормативные правовые акты по охране труда
	ПК-2.1.2. Знает применяемое оборудование, технологические процессы, структура управления в организации
	ПК-2.1.3. Знает правила финансового обеспечения и разработки бюджетов финансирования предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников и санitarно-курортного лечения работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами
	ПК-2.1.4. Знает механизм финансирования предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников и санitarно-курортного лечения работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами
	ПК-2.1.5. Знает правила установления страхователям скидок и надбавок к тарифам на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний
	ПК-2.1.6. Знает порядок проведения экологической сертификации продукции
	ПК-2.2.1. Умеет анализировать вероятность возникновения рисков на этапах производственной деятельности организации, ввода нового оборудования и технологических процессов
	ПК-2.2.2. Умеет обеспечивать проведение профилактической работы по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний, обусловленных производственными факторами, а также работы по улучшению

ПК-3. Анализ мероприятий, направленных на улучшение условий и охраны труда, снижение профессиональных рисков, предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	условий труда
	ПК-2.2.3. Умеет проводить расчеты необходимого финансового обеспечения для реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков
	ПК-2.2.4. Умеет организовывать экологическую сертификацию продукции
	ПК-2.2.5. Умеет взаимодействовать с органами экологической сертификации продукции
	ПК-2.3.1. Имеет навыки подготовки предложений в проекты локальных нормативных актов по распределению обязанностей в сфере охраны труда между должностными лицами работодателя с использованием уровней управления
	ПК-2.3.2. Владеет осуществлением оперативной и консультационной связи с органами государственной власти по вопросам охраны труда
	ПК-2.3.3. Владеет подготовкой плана мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков, обоснование объемов их финансирования
	ПК-2.3.4. Владеет организацией экологической сертификации продукции организации
	ПК-3.1.1. Знает нормативные правовые акты, нормативно-технические документы, относящиеся к методам, порядку выявления и оценке опасностей и профессиональных рисков работников
	ПК-3.1.2. Знает методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов
	ПК-3.1.3. Знает требования к заполнению протокола оценки травмоопасности на рабочих местах
	ПК-3.1.4. Знает порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом требований в области охраны окружающей среды
	ПК-3.1.5. Знает требования к разработке положения о системе управления охраной труда в организации
	ПК-3.1.6. Знает классификацию, характеристики и источники вредных и (или) опасных производственных факторов производственной среды и трудового процесса, а также методы оценки уровня их воздействия на работника
	ПК-3.2.1. Умеет анализировать выполнение мероприятий, предусмотренных планами (программами) улучшения условий и охраны труда
	ПК-3.2.2. Умеет анализировать результаты оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах
	ПК-3.2.3. Умеет анализировать состояние производственного травматизма и профессиональных заболеваний, результативности принимаемых мер по устранению выявленных нарушений
	ПК-3.2.4. Умеет оценивать травмоопасность на рабочих местах
	ПК-3.2.5. Умеет анализировать эффективность выбора и применения средств индивидуальной защиты

ПК-4. Консультирование работодателей и работников по вопросам обеспечения безопасных условий труда на рабочих местах и оценки профессиональных рисков	ПК-3.2.6. Умеет контролировать проведение специальной оценки условий труда и анализировать результаты специальной оценки условий труда на рабочих местах
	ПК-3.2.7. Умеет оценивать приоритетность реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда с учетом их эффективности
	ПК-3.3.1. Имеет навыки сбора необходимой информации для проведения оценки состояния условий и охраны труда на рабочих местах
	ПК-3.3.2. Владеет оценкой соответствия данных отчетной (статистической) документации работодателя по вопросам условий и охраны труда на рабочих местах требованиям нормативных правовых документов к статистической отчетности работодателя
	ПК-3.3.3. Имеет навыки подготовки локального заключения по итогам оценки соответствия данных отчетной (статистической) документации работодателя по вопросам условий и охраны труда на рабочих местах требованиям нормативных правовых документов к статистической отчетности работодателя
	ПК-3.3.4. Владеет документированием процедур системы управления охраной труда
	ПК-3.3.5. Имеет навыки разработки планов (программ) мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков на рабочих местах
	ПК-4.1.1. Знает, как использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления предложений по устранению причин аварийных выбросов, сбросов загрязняющих веществ и сверхнормативного образования отходов
	ПК-4.1.2. Знает методы оценки профессиональных рисков
	ПК-4.1.3. Знает технологии информирования и убеждения работников
	ПК-4.1.4. Знает методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду
	ПК-4.1.5. Знает передовой опыт и передовые технологии обеспечения безопасности и улучшения условий труда
	ПК-4.2.1. Умеет анализировать специфику производственной деятельности работодателя, его организационную структуру
	ПК-4.2.2. Умеет анализировать исполнение сметы расходования в подразделениях средств, выделенных на выполнение мероприятий по улучшению условий и охраны труда
	ПК-4.2.3. Умеет выявлять опасности, представляющие угрозу жизни и здоровью работников, и оценивать уровни профессиональных рисков
	ПК-4.2.4. Умеет анализировать выявленные профессиональные риски на рабочих местах, вести их мониторинг
	ПК-4.2.5. Умеет разрабатывать предложения по предупреждению аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
	ПК-4.2.6. Умеет разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов
	ПК-4.2.7. Умеет анализировать исполнение сметы расходования

ПК-5. Оценка эффективности процедур подготовки работников по охране труда	в подразделениях средств, выделенных на выполнение мероприятий по улучшению условий и охраны труда
	ПК-4.3.1. Имеет навыки информирования и консультирования руководителей, специалистов службы охраны труда и лиц, осуществляющих оперативное (линейное) руководство безопасностью и охраной труда работников, по обеспечению безопасных условий труда на рабочих местах и оценке профессиональных рисков
	ПК-4.3.2. Владеет изучением и распространением передового опыта по охране труда
	ПК-4.3.3. Владеет разработкой предложений по эффективному организационному обеспечению управления охраной труда
	ПК-4.3.4. Владеет разработкой предложений по организации и координации работ по охране труда
	ПК-5.1.1. Знает основные критерии оценки результативности применяемых процедур подготовки работников по вопросам охраны труда
	ПК-5.1.2. Знает основные положения национальных, межгосударственных и международных стандартов, регламентирующих подготовку и обучение по охране труда
	ПК-5.1.3. Знает документы, определяющие порядок создания локальных нормативных актов в организации, порядок их согласования и утверждения
	ПК-5.1.4. Знает порядок проведения проверки правильности исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду
	ПК-5.2.1. Умеет устанавливать и поддерживать деловые контакты, отношения, коммуникации с руководителем, специалистами службы охраны труда и лицами, осуществляющими оперативное (линейное) руководство безопасностью и охраной труда работников
	ПК-5.2.2. Умеет организовывать разработку локальных нормативных актов по вопросам подготовки работников по охране труда
	ПК-5.2.3. Умеет пользоваться передовыми практиками оценки подготовки и обучения руководителей и работников по вопросам охраны труда
	ПК-5.2.4. Умеет анализировать информацию, тенденции лучших мировых практик оценки подготовки и обучения руководителей и работников по вопросам охраны труда
	ПК-5.2.5. Умеет использовать единую общероссийскую справочно-информационную систему по охране труда
	ПК-5.3.4. Владеет навыками по формированию пакета документов для обоснования снижения платы за негативное воздействие на окружающую среду
ПК-6. Методическое обеспечение стратегического управления	ПК-6.1.1. Знает содержание дополнительных образовательных программ дополнительного профессионального образования по обучению персонала организации в области обеспечения экологической безопасности
	ПК-6.2.1. Умеет устанавливать и поддерживать деловые контакты, отношения с работниками организации и заинтересованными сторонами по вопросам управления

профессиональным и рисками в организации	профессиональными рисками в организации
	ПК-6.2.2. Умеет руководить разработкой локальных нормативных актов по управлению профессиональными рисками в организации
	ПК-6.2.3. Умеет разрабатывать регламент управления рисками с учетом лучших национальных и международных практик создания системы управления профессиональными рисками
	ПК-6.2.4. Умеет организовывать процесс управления профессиональными рисками с учетом разработанных регламентов
	ПК-6.2.5. Умеет выбирать дополнительную образовательную программу дополнительного профессионального образования по обучению персонала организации в области обеспечения экологической безопасности
	ПК-6.2.6. Умеет выбирать форму обучения
	ПК-6.3.1 Владеет определением задач, принципов и целей стратегического управления профессиональными рисками в организации
	ПК-6.3.2. Владеет определением требований к методическому обеспечению системы управления профессиональными рисками в организации
	ПК-6.3.3. Имеет навыки организации разработки локальных нормативных актов по формированию системы стратегического управления профессиональными рисками в организации
	ПК-6.3.4. Владеет координированием разработки регламентов управления профессиональными рисками в организации
	ПК-6.3.5. Владеет внедрением единых подходов к управлению профессиональными рисками в организации
ПК-7. Координация работ по внедрению системы управления профессиональным и рисками в организации	ПК-7.1.1. Знает основы и принципы управления проектами
	ПК-7.1.2. Знает современные теории организационных изменений и подходы к их осуществлению
	ПК-7.1.3. Знает содержание, элементы и принципы процессов стратегического, оперативного планирования
	ПК-7.1.4. Знает современные теории и концепции взаимодействия работников в организации, включая вопросы корпоративной этики, мотивации, групповой динамики, командообразования, коммуникаций, лидерства, управления конфликтами, внедрения инноваций
	ПК-7.1.5. Знает подразделения, функции организации и ее физические границы
	ПК-7.2.1. Умеет оценивать ресурсы, необходимые для внедрения процесса управления профессиональными рисками
	ПК-7.2.2. Умеет организовывать процессы управления профессиональными рисками в организации с учетом требований корпоративных документов
	ПК-7.2.3. Умеет разрабатывать показатели оценки эффективности системы управления профессиональными рисками в организации
	ПК-7.2.4. Умеет оценивать эффективность внедрения системы управления профессиональными рисками в организации

ПК-8. Контроль работ по внедрению системы управления профессиональным и рисками в организации	ПК-7.2.5. Умеет выявлять потребности и ожидания заинтересованных сторон
	ПК-7.2.6. Умеет определять подходы для защиты окружающей среды и реагирования на изменяющиеся экологические условия в балансе с социально-экономическими потребностями
	ПК-7.2.7. Умеет определять потенциальные неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду
	ПК-7.3.1. Владеет постановкой задач участникам процесса управления профессиональными рисками в организации
	ПК-7.3.2. Имеет навыки определения сроков и контроля выполнения задач по реализации процесса внедрения системы управления профессиональными рисками в организации
	ПК-7.3.3. Владеет организацией разработки внедрения системы управления профессиональными рисками в организации
	ПК-7.3.4. Имеет навык определение заинтересованных сторон: инвесторы, поставщики, персонал организации, контролирующие органы, общественные организации, потребители продукции (услуг)
	ПК-7.3.5. Имеет навык определения области применения системы экологического менеджмента в организации
	ПК-8.1.1. Знает требования и правила составления отчета об оценке профессиональных рисков
	ПК-8.1.3. Знает процедуры системы управления профессиональными рисками
	ПК-8.1.4. Знает процедуры контроля функционирования системы управления профессиональными рисками
	ПК-8.1.5. Знает подходы к определению значимых экологических аспектов и связанных с ними экологических воздействий
	ПК-8.1.6. Знает прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них
	ПК-8.2.1. Умеет контролировать процесс формирования отчета об оценке
	ПК-8.2.2. Умеет классифицировать профессиональные риски на основе представленных отчетных данных
	ПК-8.2.3. Умеет организовывать взаимодействие между подразделениями по составлению и предоставлению отчета об оценке профессиональных рисков
	ПК-8.2.4. Умеет анализировать планы мероприятий структурных подразделений по управлению профессиональными рисками
	ПК-8.2.5. Умеет устанавливать причинно-следственные связи между деятельностью организации, ее продукцией и услугами и фактическими или возможными изменениями в окружающей среде
	ПК-8.2.6. Умеет разрабатывать, актуализировать и применять документированную информацию в отношении идентифицированных экологических аспектов и связанных с ними экологических воздействий
	ПК-8.2.7. Умеет использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления документации в отношении

ПК-9. Контроль и мониторинг результативности внедрения системы управления профессиональным и рисками в организации	идентифицированных экологических аспектов и связанных с ними экологических воздействий
	ПК-8.2.8. Умеет использовать системы управления базами данных и для хранения, систематизации и обработки документации в отношении идентифицированных экологических аспектов и связанных с ними экологических воздействий
	ПК-8.3.1. Владеет навыками анализа и утверждения отчета об оценке профессиональных рисков в организации
	ПК-8.3.2. Владеет рассмотрением и утверждением плана мероприятий и контрольных процедур по управлению профессиональными рисками в организации
	ПК-8.3.3. Владеет организацией и контролем подготовки предложений по корректировке действующей системы управления профессиональными рисками в организации
	ПК-8.3.4. Имеет навыки документирования процедур управления профессиональными рисками
	ПК-8.3.5. Владеет навыками разработки экологических целей организации
	ПК-8.3.6. Владеет навыками планирования действий по достижению экологических целей организации
	ПК-8.3.7. Владеет навыками определения показателей экологических целей организации
	ПК-9.1.1. Знает виды и процедуры комплексного стратегического контроля
	ПК-9.1.2. Знает принципы формирования и анализа показателей эффективности системы управления профессиональными рисками
	ПК-9.1.3. Знает психологические аспекты внедрения процесса управления профессиональными рисками
	ПК-9.1.4. Знает нормы профессиональной этики
	ПК-9.1.5. Знает прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них
	ПК-9.2.2. Умеет разрабатывать предложения и рекомендации по совершенствованию системы управления профессиональными рисками
	ПК-9.2.6. Умеет использовать системы управления базами данных и для хранения, систематизации и обработки документации системы экологического менеджмента
	ПК-9.2.7. Умеет получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте
	ПК-9.3.1. Владеет контролем выполнения стратегии управления профессиональными рисками в организации
	ПК-9.3.2. Владеет мониторингом системы управления профессиональными рисками в организации
	ПК-9.3.3. Имеет навыки анализа показателей внедрения системы управления профессиональными рисками в отдельных подразделениях и в организации в целом
	ПК-9.3.4. Имеет навыки разработки процессов обмена информацией, в том числе внутреннего обмена информацией в организации, относящейся к системе экологического

ПК-10. Обеспечение готовности организации к чрезвычайным ситуациям	менеджмента
	ПК-9.3.5. Имеет навыки создания и актуализации документированной информации, относящейся к системе экологического менеджмента
	ПК-10.1.1. Знает методы реагирования на соответствующую чрезвычайную ситуацию
	ПК-10.1.2. Знает типы чрезвычайных ситуаций
	ПК-10.1.3. Знает об ответственности за действия в чрезвычайных ситуациях
	ПК-10.1.4. Знает о действиях по реагированию, предпринимаемые при возникновении чрезвычайных ситуаций различных типов; методы и средства смягчения их последствий
	ПК-10.1.5. Знает методы оценки после ликвидации чрезвычайных ситуаций, включая оценку планов реагирования, для разработки и реализации корректирующих и предупреждающих действий
	ПК-10.1.6. Знает требования к компетентности персонала, ответственного за действия по реагированию на чрезвычайные ситуации и тестирование их результативности
	ПК-10.2.1. Умеет определять фактические и потенциальные внешние экологические условия, включая природные катастрофы
	ПК-10.2.2. Умеет оценивать характер опасностей на территории организации
	ПК-10.2.3. Умеет прогнозировать наиболее вероятный тип и масштаб чрезвычайной ситуации
	ПК-10.2.4. Умеет оценивать потенциальную возможность возникновения чрезвычайных ситуаций на близко расположенных объектах
	ПК-10.2.5. Умеет прогнозировать первичные экологические воздействия в результате возникновения чрезвычайных ситуаций
	ПК-10.3.1. Имеет навыки по выявлению первичных экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации
	ПК-10.3.2. Имеет навыки по выявлению вторичных экологических воздействий, возникающих в результате ответных действий на первоначальное экологическое воздействие
	ПК-10.3.3. Имеет навыки разработки планов по готовности организации к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них
	ПК-10.3.4. Имеет навыки планирования действий организации по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций
	ПК-10.3.5. Имеет навыки периодического тестирования запланированных ответных действий по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций в организации
	ПК-10.3.6. Имеет навыки анализа и периодический пересмотра запланированных ответных действий по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций в организации Технологическая (проектно-технологическая) практика

ПК11. Оценка результатов деятельности и совершенствование системы экологического менеджмента в организации	ПК-11.1.1. Знает прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них
	ПК-11.1.2. Знает методы отбора проб и сбора данных
	ПК-11.1.3. Знает прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них
	ПК-11.1.4. Знает принятые обязательства организации и их изменения
	ПК-11.1.5. Знает основные принципы и правила проведения экологического аудита
	ПК-11.1.6. Знает экологические цели организации
	ПК-11.1.7. Знает методы оценки экологической эффективности деятельности организации
	ПК-11.2.1. Умеет просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами
	ПК-11.2.2. Умеет создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных мониторинга и измерений для оценки результатов экологической деятельности организации
	ПК-11.2.3. Умеет использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления отчетов о результатах внутренних аудитов системы экологического менеджмента
	ПК-11.2.4. Умеет использовать системы управления базами данных и для хранения, систематизации и обработки информации о результатах мониторинга, измерений, оценки экологической эффективности и внутренних аудитов системы экологического менеджмента
	ПК-11.2.5. Умеет отслеживать прогресс в достижении обязательств экологической политики и экологических целей
	ПК-11.2.6. Умеет применять методы управления качеством измерений
	ПК-11.2.7. Умеет анализировать результаты мониторинга и измерений
	ПК-11.2.8. Умеет выбирать показатели для оценки экологической эффективности деятельности организации
	ПК-11.2.9. Умеет оценивать экологическую эффективность деятельности организации
	ПК-11.2.10. Умеет выявлять и корректировать выявленные невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды
	ПК-11.3.1. Имеет навыки организации мониторинга, измерений, анализа и оценка экологических результатов деятельности организации на регулярной основе
	ПК-11.3.2. Владеет анализом и документированием результатов мониторинга и измерений в организации
	ПК-11.3.3. Имеет навыки оценки выполнения (невыполнения) организацией требований нормативных правовых актов,

	стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды
	ПК-11.3.4. Имеет навыки выбора показателей и планирование проведения оценки экологической эффективности деятельности организации
	ПК-11.3.5. Имеет навыки проведения и документирования оценки экологической эффективности деятельности организации
	ПК-11.3.6. Имеет навыки разработка программы внутренних аудитов системы экологического менеджмента организации
	ПК-11.3.7. Имеет навыки планирования внутренних аудитов системы экологического менеджмента организации
	ПК-11.3.8. Имеет навыки составление отчетов о результатах аудитов и оценки соответствия для представления руководству организации
	ПК-11.3.9. Имеет навыки исследования причин невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды
	ПК-11.3.10. Имеет навыки планирования и осуществления действий с несоответствиями и корректирующих действий организации
ПК-12. Организация проведения сертификации системы экологического менеджмента организации	ПК-12.1.1. Знает основные принципы сертификации систем экологического менеджмента
	ПК-12.1.2. Знает категорирование несоответствий
	ПК-12.1.3. Знает цели проведения сертификации систем экологического менеджмента
	ПК-12.1.4. Знает требования к проведению сертификации систем экологического менеджмента
	ПК-12.1.5. Знает объекты аудита при сертификации систем экологического менеджмента
	ПК-12.1.6. Знает порядок и этапы проведения сертификации
	ПК-12.2.1. Умеет использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления документации для проведения внешнего аудита системы экологического менеджмента
	ПК-12.2.2. Умеет анализировать причины несоответствий, зарегистрированных при проведении внешнего аудита и инспекционного контроля
	ПК-12.2.3. Умеет выбирать корректирующие действия
	ПК-12.2.4. Умеет планировать, организовывать и производить корректирующие действия в организации
	ПК-12.2.5. Умеет обеспечивать условия для проведения инспекционного контроля в организации
	ПК-12.2.6. Умеет осуществлять корректирующие и предупреждающие действия в организации
	ПК-12.3.1. Владеет навыками подготовки заявки на проведение сертификации систем экологического менеджмента организации
	ПК-12.3.2. Имеет навыки подготовки документации для проведения внешнего аудита системы экологического менеджмента организации
	ПК-12.3.3. Владеет анализом причин несоответствий и

	уведомлений и планирование проведения корректирующих действий
	ПК-12.3.4. Имеет навыки устранения зарегистрированных в ходе внешнего аудита несоответствий
	ПК-12.3.5. Имеет навыки составления плана проведения корректирующих действий в отношении несоответствий
	ПК-12.3.6. Имеет навыки разработки плана проведения корректирующих действий в отношении несоответствий, зарегистрированных при инспекционном контроле

Сформированность компетенций у обучающихся проверяется в соответствии с Оценочными материалами по дисциплинам и практикам учебного плана. Государственная итоговая аттестация направлена на проверку сформированности у обучающегося всех вышеперечисленных компетенций при освоении ОПОП.

Область и (или) сферы профессиональной деятельности обучающихся, освоивших ОПОП, приведена в п. 2.1 общей характеристики ОПОП.

Перечень профессиональных стандартов, обобщенных трудовых функций и трудовых функций, к выполнению которых, готовится выпускник, освоивший ОПОП, приведен в п. 2.3 общей характеристики ОПОП.

3. Место государственной итоговой аттестации в структуре основной профессиональной образовательной программы

«Государственная итоговая аттестация» (БЗ) относится к обязательной части Блока 3.

4. Объем государственной итоговой аттестации

Для всех форм обучения трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 216 час / 6 з.е.

5. Содержание государственной итоговой аттестации

В Блок «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Состав, содержание и процедура проведения государственной итоговой аттестации приведены в Методических указаниях по прохождению государственной итоговой аттестации.

6. Методические указания для обучающихся по прохождению государственной итоговой аттестации

Методические указания для обучающихся по прохождению государственной итоговой аттестации являются неотъемлемой частью программы государственной итоговой аттестации и представлены в виде документа «Методические указания по прохождению государственной итоговой аттестации», рассмотренного на заседании кафедры и утвержденного заведующим кафедрой. приведенной в соответствующем разделе СДО.

В Методических указаниях содержатся требования к содержанию, объему, структуре, порядку подготовки и условию допуска обучающегося к процедуре государственной итоговой аттестации, а также описывается процедура прохождения обучающимся государственной итоговой аттестации. Методические материалы размещаются в соответствующем разделе СДО.

7. Оценочные материалы для прохождения государственной итоговой аттестации

Оценочные материалы по государственной итоговой аттестации является неотъемлемой частью программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для прохождения государственной итоговой аттестации

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- MS Office;
- Операционная система Windows;
- Антивирус Касперский;
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».
- Обучающая контролирующая система «ОЛИМП:ОКС».

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: [https:// ibooks.ru /](https://ibooks.ru/) — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная библиотека ЮПАЙТ. – URL: <https://biblio-online.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> — Режим доступа: свободный.

- Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными

задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки.
– URL: <http://cyberleninka.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: [https:// ibooks.ru](https://ibooks.ru) / — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://biblio-online.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки. – URL: <http://cyberleninka.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (некоммерческая версия, свободный доступ в Интернете (WWW.Consultant.ru);
- Интернет-версия системы «Гарант» (<https://WWW.garant.ru>);
 - Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации ТехЭксперт (консорциум «Кодекс») - WWW.docs.cntd.ru.

8.5. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе:

1. Юферева Л. М. Система органов государственного управления в области охраны окружающей среды в Российской Федерации : учеб. пособие, Ч. 1 / Л. М. Юферева, Е. А. Шилова. -СПб.: ПГУПС, 2010. -25 с.
2. Юферева Л. М. Система органов государственного управления в области охраны окружающей среды в Российской Федерации : учеб. пособие, Ч. 2 / Л. М. Юферева, Е. А. Шилова. -СПб.: ПГУПС, 2010. -46 с.
3. Лисина, Н. Л. Экологическое право учебное пособие: учебное пособие / Н. Л. Лисина. — Кемерово : КемГУ, 2015. — 266 с. — ISBN 978-5-8353-1859-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/80055> (дата обращения: 06.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Экологическая безопасность : учебно-методическое пособие / составители С. А. Масленникова, М. А. Иванова. — пос. Караваево : КГСХА, 2020. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171651> (дата обращения: 06.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Экологическая безопасность : учебно-методическое пособие / составители С. А. Масленникова, С. Н. Румянцев. — пос. Караваево : КГСХА, 2017. — 63 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

- <https://e.lanbook.com/book/133705> (дата обращения: 06.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Дмитренко, В. П. Экологическая безопасность в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, Д. А. Кривошеин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 524 с. — ISBN 978-5-8114-2099-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168948> (дата обращения: 06.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 7. Дмитренко, В. П. Управление экологической безопасностью в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 428 с. — ISBN 978-5-8114-2010-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168904> (дата обращения: 06.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 8. Дмитренко В. П. Экологический мониторинг техносферы : учебное пособие для студентов вузов / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. - Санкт-Петербург; Москва; Краснодар: Лань, 2012. - 368 с.— Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4043> — Загл. с экрана.
 9. Бабак Н.А., и соавт. Основы экологической безопасности: учебное пособие – СПб: ПГУПС, 2013. – 136 с.
 10. Экологическая экспертиза: учеб. пособие / ред. : В. М. Питулько . - 5-е изд., - М. : Академия, 2010. - 528 с.
 11. Копытенкова О.И., Харитоненко А.Л. Исследование рабочих мест на основе процедуры специальной оценки условий труда: методические указания / О. И. Копытенкова, А. Л. Харитоненко. - СПб.: ФГБОУ ВО ПГУПС, 2017. - 39 с
 12. Инженерные решения по безопасности труда в проектах. Отражение требований безопасности в документации: Метод. указания / под ред. О.И. Тихомирова. – СПб.: Петербург. гос. ун-т путей сообщения, 2014. – 47 с.
 13. Широков, Ю. А. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 412 с. — ISBN 978-5-8114-3849-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123675> (дата обращения: 06.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 14. Веревичева, М. И. Экологические преступления в уголовном праве России : монография / М. И. Веревичева ; под редакцией И. И. Веревичевой. — Ульяновск : УлГУ, 2018. — 142 с. — ISBN 978-5-88866-709-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/199733> (дата обращения: 06.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 15. Федорова, Н. С. Экологическая безопасность и меры по ее обеспечению : учебно-методическое пособие / Н. С. Федорова. — Москва : РУТ (МИИТ), 2018. — 29 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173728> (дата обращения: 06.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 16. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
 17. Федеральный закон от 04 мая 1999г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»
 18. Земельный кодекс Российской Федерации
 19. Водный кодекс Российской Федерации
 20. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
 21. Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
 22. Федеральный закон от 30 марта 1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

23. Федеральный закон от 04 декабря 2006 г. № 200-ФЗ «Лесной кодекс Российской Федерации»
24. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
25. Федеральный закон № 169-ФЗ от 29 декабря 2000 г. «О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности»
26. Приказ Ростехнадзора от 05.04.2007 № 204 «Об утверждении формы Расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду и порядка заполнения и представления формы Расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду»
27. Приказ МПР России от 02.12.2002 № 785 «Об утверждении паспорта опасного отхода»
28. Приказ МПР России от 15.06.2001 № 511 «Об утверждении критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды»
29. Приказ МПР России от 09.07.2003 № 575 «Об утверждении методических рекомендаций по подготовке материалов, представляемых на Государственную экологическую экспертизу»
30. Приказ Ростехнадзора от 19.10.2007 № 703 «Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»
31. Приказ МПР РФ от 30 июля 2003 № 663 «О внесении дополнений в федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом МПР России от 02.12.2002 № 786 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов»
32. Постановление Правительства РФ от 13.09.2010 № 717 «О внесении изменений в некоторые постановления Правительства Российской Федерации по вопросам полномочий Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору»
33. Постановление Правительства РФ от 01.02.2006 № 54 «О государственном строительном надзоре в Российской Федерации»
34. Постановление правительства РФ от 26.10.2000 № 818 «О порядке ведения государственного кадастра отходов и проведения паспортизации опасных отходов»
35. Постановление Правительства РФ от 26.08.2006 № 524 «Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов I-IV классов опасности»
36. Постановление Федеральной службы государственной статистики от 17.01.2005 № 1 «Об утверждении Порядка заполнения и представления формы федерального государственного статистического наблюдения № 2-ТП (отходы)»
37. Постановление Правительства РФ № 461 от 16.06.2000 г. «О правилах разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»
38. Постановление Правительства РФ от 12.06.2003 № 344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления»
39. Постановление Правительства Москвы от 01.07.2005 № 410 «О внесении изменений в Приложение № 1 Постановления Правительства РВ от 12.06.2003 № 344»
40. Постановление Правительства Москвы от 14.10.2003 г. № 865-ПП «О Сводном кадастре отходов производства и потребления города Москвы»

41. Постановление Правительства РФ от 28.08.1992 № 632 «Об утверждении порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов и другие виды негативного воздействия». Для написания ВКР, руководителем ВКР или консультантом может быть рекомендован дополнительный список учебной литературы, нормативно-правовой документации и других изданий.

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

- Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: my.pgups.ru — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Федеральный портал проектов нормативных правовых актов. <https://regulation.gov.ru>
- Портал «Охрана труда в России» - <http://www.ohranatruda.ru> — Режим доступа: свободный;
- Информационный портал Клинского института охраны и условий труда - <http://www.kiout.ru> — Режим доступа: свободный;
- Портал «Интернет-проект Техдок.ру» - <http://www.tehdoc.ru> — Режим доступа: свободный;
- Информационный портал для руководителей и специалистов по охране труда -- <https://www.trudohrana.ru> — Режим доступа: свободный;
- Портал Института промышленной безопасности, охраны труда и социального партнерства. - <https://www.safework.ru/> — Режим доступа: свободный.

Для написания ВКР, руководителем ВКР или консультантом может быть рекомендован дополнительный перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Разработчик,
доцент
«04» февраля 2026 г.

А.А. Федосеенко