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**

Б3.Д.1 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»

для направления

20.04.01 «Техносферная безопасность»

по магистерской программе

«Инженерная защита окружающей среды»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург

2023

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании

кафедры «Техносферная и экологическая безопасность»

Протокол № 7 от « 06 » марта 2023 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заведующий кафедрой  «Техносферная и  экологическая безопасность»  «06» марта 2023 г. |  | Т.С. Титова |

СОГЛАСОВАНО

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Руководитель ОПОП ВО  «06» марта 2023 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 Министерством 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 |
| 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 |
| 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 процессе межкультурного взаимодействия |
| УК-5.3.1. Владеет эффективным межкультурным взаимодействием |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье-сбережение) | УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | 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 безопасности, решать сложные и проблемные вопросы | 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 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**  ПК-1. Определение целей и задач системы управления охраной труда и профессиональными рисками  ПК-2. Подготовка предложений по распределению полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам управления охраной труда, оценки профессиональных рисков и обоснованию ресурсного обеспечения  ПК-3. Анализ мероприятий, направленных на улучшение усло­вий и охраны труда, снижение профессиональ­ных рисков, пре­дупреждение несчастных слу­чаев на производ­ст­ве и профессио­наль­ных заболеваний  ПК-4. Консультирование работодателей и работников по вопросам обес­пе­чения безопасных условий труда на рабочих местах и оценки профессио­нальных рисков  ПК-5. Оценка эффективности процедур подготовки работников по охране труда  ПК-6. Методическое обеспечение стратегического управления профессиональными рисками в организации  ПК-7. Координация работ по внедрению системы управления профессиональными рисками в организации  ПК-8. Контроль работ по внедрению системы управления профессиональными рисками в организации  ПК-9. Контроль и мониторинг результативности внедрения системы управления профессиональными рисками в организации  ПК-10. Обеспечение готовности организации к чрезвычайным ситуациям | **Код и наименование индикатора**  **достижений профессиональной компетенции** |
| --- | --- |
| 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, 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 определениея 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 санитарно-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 санитарно-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 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-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) ме5роприятий 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 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-6.1.1. Знает содержание дополнительных образовательных программ дополнительного профессионального образования по обучению персонала организации в области обеспечеия экологической безопасности |
| ПК-6.2.1. Умеет устанавливать и поддерживать деловые контакты, отношения с работниками организации и заинтересованными сторонами по вопросам управления 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-7.1.1. 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-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 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 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 составление 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, готовиться 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» (Б3) 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 / — 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.

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://e.lanbook.com/) — 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 образовательномпроцессе:

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. Веревичевева. — 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».

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

* Личный кабинет ЭИОС  [Электронный ресурс]. – URL: [my.pgups.ru](https://sdo.pgups.ru/) — Режим доступа: для авториз. пользователей;
* Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: [https://sdo.pgups.ru](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.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Разработчик,  доцент |  | А.А. Федосеенко |
| 06 марта 2023 г. |  |  |