

Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение

«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

РАССМОТРЕНО

На заседании

Педагогического совета

Протокол № 2

от « 02 » 07 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор СПб ГПОУ



А.М. Кривоносов

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

для специальности среднего профессионального образования

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

заочная форма обучения

Санкт-Петербург
2021 г.



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 «Экологические основы природопользования»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Экологические основы природопользования является обязательной частью естественного и общего математического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК03. Применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования.

1.2 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися знаниями, умениями по экологическим основам природопользования, в том числе общими (ОК) компетенциями:

| формируемые ПК, ОК | Умения | Знания |
|--------------------|--|--|
| ОК 1 | оценивать эффективность выбранных методов | основные экологические понятия и термины; методы экологической науки |
| ОК2 ОК9 | определять необходимые источники информации; применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. | методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах; основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах |
| ОК3 | применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования. | законы функционирования природных систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы |
| ОК4 | организовывать работу коллектива и | совместимость человеческой |

| | | |
|---|---|---|
| | команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности | цивилизации с законами биосферы |
| ОК5 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| ОК6 | формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства; анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. | понятие среды жизнедеятельности граждан российского государства; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. |
| ОК7 | соблюдать нормы экологической безопасности; оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения. | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием. |
| ОК10 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы. | правила построения простых и сложных предложений на экологические темы; основные общепотребительные глаголы; лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов экологической направленности. |
| ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 | оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования | основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды |
| ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 | использовать теоретические знания экологии в практической деятельности. | теоретические основы экологического мониторинга; принципы размещения производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска |
| ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 | определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на | требования нормативных документов в области охраны окружающей среды; основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на |

| | | |
|--|---|---|
| | окружающую среду; использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды; оформлять документацию по исполнению правил и требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды. | окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения; правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды; меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды. |
| ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 | соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности | задачи и цели природоохранных органов управления и надзора |
| <i>За счёт часов вариативной части</i> | Находить решения проблемы городской среды и градостроительства | |

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями

ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций

ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования

ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий

ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке

ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства

ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;

ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов

ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов

- ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных заданий
- ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ
- ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений
- ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов
- ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений
- ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий
- ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий
- ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Объем образовательной программы | 40 |
| в том числе: | |
| Учебные занятия | 4 |
| из них: | |
| практические занятия | |
| Промежуточная аттестация: | |
| Дифференцированный зачёт | 2 |
| Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям | 36 |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды формируемых компетенций |
|--|---|---------------|---|
| Раздел 1. Основные понятия экологии | Содержание учебного материала | | |
| Тема 1.1 Основные понятия и законы | <p>1. Экология как наука об экологических системах, становление экологии как науки. Экосистема как совокупность всех живых организмов и их неживого окружения в некоторых пространственных пределах.</p> <p>2. Понятие популяции, законы популяционной экологии. Структура популяции. Гомеостаз популяции. Динамика популяций.</p> | | ОК 1, ОК 3 |
| Тема 1.2. Разнообразие экосистем. Биосфера | <p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Виды природных экосистем земли. Трофические цепи в экосистемах различного типа. Устойчивость и динамика биогеоценозов и экосистем. Механизм атмосферной циркуляции. Влияние атмосферной циркуляции на климатические особенности природных экосистем.</p> <p>2. Свойства воды. Климатообразующее влияние воды. Виды водных экосистем.</p> <p>3. Потоки энергии в биосфере. Вода, кислород и углерод в биосфере. Фосфор и сера в биосфере. Потоки информации в биосфере. Ноосфера</p> <p>4. Особенности антропогенных экосистем. Понятие антропогенной нагрузки.</p> <p>Самостоятельная работа №1.</p> <p>Определение антропогенной нагрузки на природные экосистемы в результате профессиональной деятельности и пути её снижения.</p> <p>Создание презентации на одну из предложенных преподавателем тем</p> | 1 | ОК 3, ПК 1.1-1.4 |
| Раздел 2. Особенности взаимодействия общества и природы | Содержание учебного материала | | |
| Тема 2.1. Загрязнение окружающей природной среды токсичными веществами. | <p>1. Типы и характеристики загрязняющих веществ. Понятие ПДК. Распространение загрязняющих веществ. Рациональное размещение производства. Кислотное загрязнение.</p> <p>2. Загрязнение пылью, тяжелыми металлами, ядовитыми химическими соединениями, биологическое и физическое разрушение и загрязнение природной среды.</p> | 6 | ОК 3, ОК 5 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 |
| Тема 2.2. Радиация, радиоактивное загрязнение | <p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Радиация, радиоактивное загрязнение и атомная энергетика.</p> | 1 | ОК 7 ПК 3.1-3.5 ОК 07 ПК 2.1-2.4 |

| | | |
|--|---|--|
| Тема 2.3. Глобальные проблемы загрязнения окружающей среды. | Содержание учебного материала | ОК 07 ПК 2.1-2.4 |
| | Аварии как источники загрязнения, глобальные проблемы загрязнения окружающей среды. Парниковый эффект. Разрушение озонового слоя. Утилизация бытовых и промышленных отходов. | |
| Тема 2.4. Население и ресурсы Земли | Самостоятельная работа № | ОК 05 |
| | Содержание учебного материала 1. Динамика народонаселения Земли. Продовольственная проблема, её характер. Причины зелёной революции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов. | |
| Тема 2.5. Природные ресурсы и рациональное природопользование. | Содержание учебного материала | ОК 03 ПК 1.1-1.4 |
| | 1. Природные ресурсы: классификация природных ресурсов и их общая характеристика. Минеральные ресурсы. Почва и категории земель. Водные ресурсы. Леса. Пастбища. Ресурсы мирового океана. 2. Принципы рационального природопользования | |
| Тема 2.6. Энергетические ресурсы | Содержание учебного материала | ОК 03, ОК 7 ПК 2.1-2.4 |
| | 1. Энергетические ресурсы. Угроза энергетического голода. | |
| Тема 2.7. Природные потенциалы. | Содержание учебного материала | ОК 6 ПК 3,1-3,5 |
| | 1. Понятие особо охраняемой территории. Биосферные заповедники. Виды заказников. Национальные природные памятники. Памятники природы 2. Проблема сохранения рекреационных зон. Музей-заповедники | |
| Тема 2.8. Проблемы большого города | Содержание учебного материала | ОК 7 ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.5 ПК 4.1-4.4 |
| | 1. Экосистемы в условиях урбанизации. Взаимодействие строительного объекта с экологическими системами 2. Проблемы жизнеобеспечения | |
| Тема 2.9. Концепция устойчивого развития. | Содержание учебного материала | ОК 2 ПК 1.1-1.4 |
| | 1. Эволюция взаимоотношений природы и общества. Характер научно-технической революции. Понятие постиндустриального общества. 2. Концепции устойчивого развития. | |
| | Самостоятельная работа по разделу №2. Негативное вмешательство строительства в естественный ход природных процессов. Пути возможного решения экологических проблем при строительстве. Тестирование уровня знаний по разделу 2. | ОК 02,03,06,07 ПК 1,2,3,4 |
| | | 10 |

| Рядел 3. Правовые и социальные вопросы природопользования | | | |
|--|--|----|----------------------------------|
| Тема 3.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. | Содержание учебного материала | | ОК 03 ПК 2.1-2.4 |
| | 1. История Российского и международного природоохранного законодательства Природоохранный надзор. 2. Экологический мониторинг состояния природной среды. Экологическое прогнозирование. | - | |
| Тема 3.2. Экологическое регулирование и экологическое право. | Содержание учебного материала | | ОК 4, ОК 10 ПК 4.1-4.4 |
| | 1. Понятие экологического регулирования и экологического права. Проблемы экологического регулирования. 2. Экологический контроль в РФ. Особенности природоохранного законодательства. | - | |
| Тема 3.3. Социальные проблемы природопользования | Содержание учебного материала | | ОК 7, ОК 10 ПК 2.1-2.4 |
| | 1. Взаимоотношение общественных и государственных организаций в области экологического мониторинга и экологического регулирования. 2. Приемлемый и сбалансированный риск. | - | |
| Тема 3.4. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды | Содержание учебного материала | | ОК 4, ОК 6 ПК 3.1-3.5 |
| | Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. 1. Международное природоохранное законодательство. 2. Мироззрение устойчивого развития. | - | |
| | Самостоятельная работа по разделу №3. Изучение нормативных документов по рациональному природопользованию окружающей среды (ФЗ и Кодексы РФ по охране природной среды). Тестирование уровня знаний по разделу 3. | 10 | ОК 03, 04, 06, 10 ПК 2.3,4 |
| | Самостоятельная работа: Домашняя контрольная работа | 10 | |
| | Дифференцированный зачет | 2 | |
| | Всего во взаимодействиях с преподавателем | 4 | |
| | Всего по дисциплине | 40 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНО ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экологических основ природопользования», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья);

и техническими средствами обучения:

- многофункциональный комплекс преподавателя: стол, персональный компьютер, интерактивная доска, короткофокусный проектор, документ-камера, планшет, архитектурный адаптер для подключения различных источников с интегрированной сенсорной панелью, система управления.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых или допущенных для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с.: ил. - Для СПО. – 50 экз. [1]

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

2. Ассоциация Экосистема описании проблем экологии, природопользования и охраны природы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.ecosystema.ru

3. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 256 с.: ил. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>. Для СПО [1] Галицкова Ю.М. Экологические основы природопользования / Ю.М. Галицкова. [Электронный ресурс]: учебное пособие. Изд-во.: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Самара, 2014. – 217 с. <http://www.iprbookshop.ru/22253.html>

4. Комитет промышленного развития, экологии и природопользования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.nature.gov.ru

5. Комитет по экологии. Отдел природопользования и защиты окружающей среды. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.aboutecology.ru

6. Министерство Природных Ресурсов и Экологии Российской Федерации Федеральная служба по надзору в сфере природопользования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.mnr.gov.ru

7. Образовательный портал. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.claw.ru

8. Открытый каталог событий (Экология, Природопользование). [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.konferencii.ru

9. Портал Департамента природопользования и охраны окружающей среды Москвы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.moseco.ru

10. Прогноз. Экология и природопользование. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.prognoz.ru

Дополнительные источники:

11. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков; под ред. В. Е. Курочкина. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 304 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05803-1. — Режим доступа: www.biblio-online.ru [2]

12. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / Т. А. Хван. — 6-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 253 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Режим доступа: www.biblio-online.ru. [3]

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|--|
| Умения: | | |
| оценивать эффективность выбранных методов | Перечисляет все возможные методы. Оценивает эффективность выбранных методов | Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента при собеседовании по результатам выполненного задания |
| определять необходимые источники информации; применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды; | Определяет и применяет специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды; | Оценка защиты презентаций |
| планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. | Планирует процесс поиска необходимой информации; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска с использованием ИКТ | Экспертная оценка по результатам наблюдения за результатами работы студента при работе с информационными источниками и программным обеспечением (самостоятельные работы) |
| применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования. | Применяет средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применяет современную научную терминологию по основам экологии; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и экологического самообразования. | Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины |
| организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе | Взаимодействует со студентами, преподавателем во время групповых заданий на занятии при решении экологических ситуационных | Экспертная оценка по результатам деятельности при решении экологических ситуационных задач (самостоятельные работы) |

| | | |
|---|---|---|
| профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности | задач | |
| грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | Выполняет требования инструкций при оформлении документов профессиональной тематики Излагает свои мысли по экологической тематике Проявляет взаимоуважение, доброжелательность, сотрудничество и солидарность в решении общих проблем | Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины за освоением норм делового общения |
| формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства; анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. | Демонстрирует знания о средах жизнедеятельности человека Определяет характеристики деятельности международных организаций | Оценка решений ситуационных задач (самостоятельные работы) Тестирование |
| оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения. | Оценивает чрезвычайную ситуацию, | Оценка решений ситуационных задач (самостоятельные работы) |
| | Составляет алгоритм действий и определяют необходимые ресурсы для её устранения. | Оценка решений ситуационных задач (самостоятельные работы) |
| понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы. | Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний и текстов на экологические темы Участвует в диалогах на экологические темы Пишет простые связные сообщения на экологические темы. | Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины Оценка презентаций на экологические темы |
| оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования | Оценивает воздействия на окружающую среду; Понимать, излагает и критически анализирует базовую информацию в области экологии и природопользования | Оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины (самостоятельные работы) |
| использовать теоретические знания экологии в практической деятельности. | Использует теоретические знания экологии при выполнении заданий практической работы | Оценка результатов (самостоятельные работы) |
| определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, | Определяет характеристики вредных и (или) опасных факторов воздействия производства строительных работ | Экспертная оценка по результатам (самостоятельные работы) |

| | | |
|--|--|--|
| изделий и конструкций на окружающую среду; использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды; оформлять документацию по исполнению правил и требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды. | | |
| соблюдать нормы экологической безопасности; | Демонстрирует умение анализировать нормативную документацию по природопользованию и охране окружающей среды | Экспертная оценка по результатам (самостоятельные работы) Тестирование |
| определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности | Владеет методами ресурсосбережения в строительстве | (самостоятельные работы) |
| * Находить решения проблемы городской среды и градостроительства | Составляет алгоритм действий по определению проблем экологии городской среды | (самостоятельные работы) |
| Знания: | | |
| основные экологические понятия и термины; методы экологической науки | Демонстрирует знания основных экологических понятий и терминов; методов экологической науки и правильности их применения | Тестирование Оценка решений ситуационных задач (самостоятельные работы) |
| методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах; | Демонстрирует знания методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах | Устный опрос. Тестирование (самостоятельные работы) |
| основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах | Демонстрирует знания основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах | (самостоятельные работы) |
| законы функционирования природных систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы | Демонстрирует знания экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы | Тестирование (самостоятельные работы) |
| совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы | Демонстрирует знания структуры биосферы и экосистем | Тестирование (самостоятельные работы) Оценка решений ситуационных задач |
| формирования среды | Демонстрирует знания о средах | Оценка решений ситуационных |

| | | |
|--|---|---|
| жизнедеятельности граждан российского государства; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. | жизнедеятельности человека Определяет характеристики деятельности международных организаций | задач (самостоятельные работы) Тестирование |
| правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием. | Определяет характеристики ЧС природного и техногенного характера | Оценка решения ситуационных задач(самостоятельные работы) |
| правила построения простых и сложных предложений на экологические темы; основные общеупотребительные глаголы; лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов экологической направленности. | Логически и грамотно рассуждает на экологические темы | Экспертная оценка по результатам выполненного практического задания (самостоятельные работы) |
| основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды | Демонстрирует знания экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы | Оценка решений ситуационных задач (самостоятельные работы) |
| теоретические основы экологического мониторинга; принципы размещения производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска | Демонстрирует знания видов экологического мониторинга и источников загрязнения | Тестирование (самостоятельные работы) |
| требования нормативных документов в области охраны окружающей среды; | Работает с нормативной документацией Демонстрирует знания ФЗ и Кодексов РФ по охране | Экспертная оценка по результатам выполнения практического задания (самостоятельные работы) |

| | | |
|---|---|--|
| | природной среды | Оценка результатов выполнения практической работы |
| основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения; | Демонстрирует знания основных вредных и (или) опасных производственных факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения | (самостоятельные работы) |
| правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды; | Демонстрирует знания правил ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды | Тестирование (самостоятельные работы) |
| меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды. | Демонстрация знаний мер административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды | Тестирование (самостоятельные работы) |
| задачи и цели природоохранных органов управления и надзора | Перечисляет и даёт характеристики задач и целей природоохранных органов управления и надзора | Экспертная оценка по результатам выполненного практического задания. (самостоятельные работы) Устный опрос |