

Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

РАССМОТРЕНО
На заседании
Педагогического совета
Протокол № 3
от « 05 » 07 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор СПб ГБПОУ
«АУРС-ИТ»
М. Кривоносов
« 05 » 07 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

для специальности среднего профессионального образования
08.02.07 МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВНУТРЕННИХ САНТЕХНИЧЕСКИХ
УСТРОЙСТВ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА И ВЕНТИЛЯЦИИ

очно-заочная форма обучения

Санкт-Петербург
2022 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

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 08.02.07 *Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.* 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.

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:

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-3.3 ОК 1 -6,9,10	осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
	определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса	принципы мониторинга окружающей среды
	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	задачи и цели природоохранных органов управления и надзора
	использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды	принципы рационального природопользования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	42
в том числе:	
Учебные занятия	32
из них:	
практические занятия	16
Промежуточная аттестация:	
Дифференцированный зачёт	
Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям	10

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		8	
Тема 1.1 Основные понятия и законы	Содержание учебного материала	1	ПК 1.1-3.3
	<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>	1	ОК 1 -6,9,10
Тема 1.2. Разнообразие экосистем. Биосфера	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1-3.3
	<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>	2	ОК 1 -6,9,10
	В том числе практических занятий по разделу 1:	2	

	Практическое занятие ПЗ№1. Определение антропогенной нагрузки на природные экосистемы в результате профессиональной деятельности и пути её снижения.	2	ПК 1.1-3.3 ОК 1 -6,9,10
	Самостоятельная работа по разделу 1 Создание презентации «Природные экосистемы»	2	
Раздел 2. Особенности взаимодействия общества и природы			
Тема 2.1. Загрязнение окружающей природной среды токсичными веществами.	Содержание учебного материала	1	ПК 1.1-3.3 ОК 1 -6,9,10
	1. Типы и характеристики загрязняющих веществ. Понятие ПДК. Распространение загрязняющих веществ. Рациональное размещение производства. Кислотное загрязнение. 2. Загрязнение пылью, тяжелыми металлами, ядовитыми химическими соединениями, биологическое и физическое разрушение и загрязнение природной среды.	1	
Тема 2.2. Радиация, радиоактивное загрязнение	Содержание учебного материала	1	ПК 1.1-3.3 ОК 1 -6,9,10
	1. Радиация, радиоактивное загрязнение и атомная энергетика.		
Тема 2.3. Глобальные проблемы загрязнения окружающей среды.	Содержание учебного материала	1	ПК 1.1-3.3 ОК 1 -6,9,10
	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	Содержание учебного материала	1	ПК 1.1-3.3
	1. Динамика народонаселения Земли. Продовольственная проблема, её характер. Причины зелёной революции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.	1	ОК 1 -6,9,10

Тема 2.5. Природные ресурсы и рациональное природопользование.	Содержание учебного материала	1	ПК 1.1-3.3
	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	1	ОК 1 -6,9,10
Тема 2.6. Энергетические ресурсы	Содержание учебного материала	1	ПК 1.1-3.3
	1. Энергетические ресурсы. Угроза энергетического голода.	1	ОК 1 -6,9,10
Тема 2.7. Природные потенциалы.	Содержание учебного материала	1	ПК 1.1-3.3
	1. Понятие особо охраняемой территории. Биосферные заповедники. Виды заказников. Национальные природные памятники. Памятники природы 2. Проблема сохранения рекреационных зон. Музеи-заповедники	1	ОК 1 -6,9,10
Тема 2.8. Проблемы большого города	Содержание учебного материала	1	ПК 1.1-3.3
	1. Экосистемы в условиях урбанизации. Взаимодействие строительного объекта с экологическими системами 2. Проблемы жизнеобеспечения	1	ОК 1 -6,9,10
Тема 2.9. Концепция устойчивого развития.	Содержание учебного материала	1	ПК 1.1-3.3
	1. Эволюция взаимоотношений природы и общества. Характер научно-технической революции. Понятие постиндустриального общества. 2. Концепции устойчивого развития.	1	ОК 1 -6,9,10
	В том числе практических занятий по разделу 2.	8	
	Практическое занятие №2.	2	ПК 1.1-3.3

	Пищевые цепи в экосистемах. Экологические пирамиды		ОК 1 -6,9,10
	Практическое занятие №3. Глобальное изменение экологической среды и экологические требования к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию.	2	ПК 1.1-3.3 ОК 1 -6,9,10
	Практическое занятие №4. Нормирование качества окружающей среды. Определение ПДК загрязняющих веществ, виды ПДК, размерность ПДК.	4	ПК 1.1-3.3 ОК 1 -6,9,10
	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.	2	ПК 1.1-3.3 ОК 1 -6,9,10
Радел 3. Правовые и социальные вопросы природопользования		12	
Тема 3.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу.	Содержание учебного материала 1. История Российского и международного природоохранных законодательств Природоохранный надзор. 2. Экологический мониторинг состояния природной среды. Экологическое прогнозирование.	1 1	ПК 1.1-3.3 ОК 1 -6,9,10
Тема 3.2. Экологическое регулирование и	Содержание учебного материала 1. Понятие экологического регулирования и экологического права. Проблемы	 1	ПК 1.1-3.3 ОК 1 -6,9,10

экологическое право.	экологического регулирования. 2. Экологический контроль в РФ. Особенности природоохранного законодательства.		
	Практическое занятие ПЗ№5. Изучение нормативных документов по рациональному природопользованию окружающей среды (ФЗ и Кодексы РФ по охране природной среды).	4	ПК 1.1-3.3 ОК 1 -6,9,10
Тема 3.3. Социальные проблемы природопользования	Содержание учебного материала	1	ПК 1.1-3.3 ОК 1 -6,9,10
	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	5	ПК 1.1-3.3
	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Международное природоохранное законодательство. Мировоззрение устойчивого развития.	1	ОК 1 -6,9,10
	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.	4	ПК 1.1-3.3 ОК 1 -6,9,10
	Дифференцированный зачет	2	
	Всего во взаимодействии с преподавателем	32	
	Всего по дисциплине	42	

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.

Основная литература

Гальперин М.В. Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. – Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2022. - 256 с.: ил. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Гальперин М.В. Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. – Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с.: ил. — (Среднее профессиональное образование). – 75 экз.

Хван Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 253 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Колесников С.И. Экологические основы природопользования. : учебник / Колесников С.И. — Москва : КноРус, 2021. — 233 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

Кузнецов Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 304 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Гурова Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для СПО / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 188 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Хандогина Е.К. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Хандогина Е.К., Герасимова Н.А., Хандогина А.В., - 2-е изд. - Москва: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2022. - 160 с. — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Косолапова Н.В. Экологические основы природопользования : учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2022. — 194 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Сухачев А.А. Экологические основы природопользования : учебник / А.А. Сухачев. — Москва : КноРус, 2021. — 392 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Саенко О.Е. Экологические основы природопользования : учебник / О.Е. Саенко Т.П. Трушина. — Москва : КноРус, 2022. — 214 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

2. Ассоциация Экосистема описании проблем экологии, природопользования и охраны природы.

[Электронный ресурс]. Режим доступа:www.ecosystema.ru

2. Комитет промышленного развития, экологии и природопользования. [Электронный ресурс].

Режим доступа: www.nature.gov.ru

3. Комитет по экологии. Отдел природопользования и защиты окружающей среды.

[Электронный ресурс]. Режим доступа:www.aboutecology.ru

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

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

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

7. Портал Департамента природопользования и охраны окружающей среды Москвы.

[Электронный ресурс]. Режим доступа: www.moseco.ru

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

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;	Экспертная оценка работы на аудиторных занятиях. Тестирование уровня знаний.
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 работы на аудиторных занятиях. Тестирование уровня знаний. Экспертная оценка по результатам наблюдения за результатами работы студента при работе с информационными источниками и программным обеспечением (самостоятельные работы)

<p>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.</p>	<p>Применяет средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применяет современную научную профессиональную терминологию по основам экологии; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и экологического самообразования.</p>	<p>Экспертная оценка работы на аудиторных занятиях. Тестирование уровня знаний. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины</p>
<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности</p>	<p>Взаимодействует со студентами, преподавателем во время групповых заданий на занятии при решении экологических ситуационных задач</p>	<p>Экспертная оценка работы на аудиторных занятиях. Тестирование уровня знаний. Экспертная оценка по результатам деятельности при решении экологических ситуационных задач (самостоятельные работы)</p>
<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Выполняет требования инструкций при оформлении документов профессиональной тематики Излагает свои мысли по экологической тематике Проявляет взаимоуважение</p>	<p>Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины за</p>

	доброжелательность, сотрудничество и солидарность в решении общих проблем	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) Экспертная оценка работы на аудиторных занятиях. Тестирование уровня знаний.
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 работы на аудиторных занятиях. Тестирование уровня знаний. Оценка презентации 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	Экспертная оценка работы на аудиторных занятиях. Тестирование уровня знаний.

	области экологии и природопользования	
использовать теоретические знания экологии в практической деятельности.	Использует теоретические знания экологии при выполнении заданий практической работы	Экспертная оценка работы на аудиторных занятиях. Тестирование уровня знаний.
определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, 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.	Определяет характеристики вредных и (или) опасных факторов воздействия производства строительных работ	Экспертная оценка работы на аудиторных занятиях. Тестирование уровня знаний.
соблюдать нормы экологической безопасности;	Демонстрирует умение анализировать нормативную документацию по природопользованию и охране окружающей среды	Экспертная оценка работы на аудиторных занятиях. Тестирование уровня знаний.
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Владеет методами ресурсосбережения в строительстве	Экспертная оценка работы на аудиторных занятиях. Тестирование уровня знаний.
* Находить решения проблемы городской среды и градостроительства	Составляет алгоритм действий по определению проблем экологии городской среды	(Экспертная оценка работы на аудиторных занятиях. Тестирование уровня знаний.
Знания:		

основные экологические понятия и термины; методы экологической науки	Демонстрирует знания основных экологических понятий и терминов; методов экологической науки и правильности их применения	Экспертная оценка работы на аудиторных занятиях. Тестирование уровня знаний.
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	Экспертная оценка работы на аудиторных занятиях. Тестирование уровня знаний.
основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах	Демонстрирует знания основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах	Экспертная оценка работы на аудиторных занятиях. Тестирование уровня знаний.
законы функционирования природных систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы	Демонстрирует знания экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы	Экспертная оценка работы на аудиторных занятиях. Тестирование уровня знаний.
совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы	Демонстрирует знания структуры биосферы и экосистем	Тестирование (самостоятельные работы) Оценка решений ситуационных задач
формирования среды жизнедеятельности граждан российского государства; принципы и правила 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
правила экологической безопасности	Определяет характеристики	Экспертная оценка работы

<p>при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием.</p>	<p>ЧС природного и техногенного характера</p>	<p>на аудиторных занятиях.</p> <p>Тестирование уровня знаний.</p>
<p>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.</p>	<p>Логически и грамотно рассуждает на экологические темы</p>	<p>Экспертная оценка работы на аудиторных занятиях.</p> <p>Тестирование уровня знаний.</p>
<p>основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p>Демонстрирует знания экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы</p>	<p>Экспертная оценка работы на аудиторных занятиях.</p> <p>Тестирование уровня знаний.</p>
<p>теоретические основы экологического мониторинга; принципы размещения производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и</p>	<p>Демонстрирует знания видов экологического мониторинга и источников загрязнения</p>	<p>Экспертная оценка работы на аудиторных занятиях.</p> <p>Тестирование уровня знаний.</p>

экологического риска		
требования нормативных документов в области охраны окружающей среды;	Работает с нормативной документацией Демонстрирует знания ФЗ и Кодексов РФ по охране природной среды	Экспертная оценка работы на аудиторных занятиях. Тестирование уровня знаний.
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	Экспертная оценка работы на аудиторных занятиях. Тестирование уровня знаний.
правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды;	Демонстрирует знания правил ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды	Экспертная оценка работы на аудиторных занятиях. Тестирование уровня знаний.
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	Экспертная оценка работы на аудиторных занятиях. Тестирование уровня знаний.
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. Экспертная оценка работы на аудиторных занятиях. Тестирование уровня

		знаний. Устный опрос
--	--	-------------------------