

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 14.07.2025 14:32:21
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.10

к ОП СПО по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 10 ЭКОЛОГИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Форма обучения	очная (очная, заочная)
Курс	1
Семестр	1

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности, утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ от 25.06.2024 г. №442, зарегистрированного в Минюсте России 25.07.2024 №78925, и на основании примерной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Рабочая программа рассмотрена на заседании ЦК СЭЗиМГС

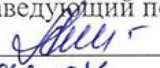
Протокол № 8 от 04.04.2025 г.

Председатель ЦК

 С.Н. Шорохова

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий политехническим отделением

 Л.В. Анисимова

«04» 04 2025 г.

Рабочую программу разработала:

преподаватель высшей квалификационной категории, квалификация по диплому ученый-агроном Сунцова Е.Н.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика учебной дисциплины

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины
- 2.3. Практическая подготовка

3. Условия реализации дисциплины

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП. 10 Экология в строительстве»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП. 10 Экология в строительстве»: формирование компетенций в области экологии в строительстве

Дисциплина «ОП. 10 Экология в строительстве» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	актуальный профессиональный контекст, в котором приходится работать; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте;
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона
ПК 2.6. Контролировать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий	соблюдать нормы экологической безопасности; оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения.	требования нормативных технических и руководящих документов по охране труда и охране окружающей среды при производстве строительных работ правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием.

ДК 10.1 Контролировать соблюдение требований в области охраны окружающей среды и экологической безопасности в строительной сфере	соблюдение требований 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. оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования использовать теоретические знания экологии в практической деятельности. определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования	производственные факторы, виды негативного воздействия на 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. основы природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды 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 требования нормативных документов в области охраны окружающей среды; основные вредные и (или) опасные
--	--	---

1.3.Обоснование часов вариативной части ОП

№ № п/ п	Код ОК / ПК/ ДК	Дополнительные знания, умения, <i>навыки (если указаны ПК)</i>	№, наименование темы	Объ ем часо в	Обоснование включения в рабочую программу
	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ПК 2.6. ДК 10.1.	Знать актуальный профессиональный контекст, в котором приходится работать; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте;	Тема 1.1. Природа как среда обитания человека. Тема 1.2. Виды и источники	34	по требованию работодателя

		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона требования нормативных технических и руководящих документов по охране труда и охране окружающей среды при производстве строительных работ правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием. производственные факторы, виды негативного воздействия на 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. основы природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на	загрязнения окружающей среды. Тема 2.1. Правовой механизм охраны окружающей среды. Тема 2.2. Оценка воздействия на окружающую природную среду. Тема 3. 1. Проблемы экологии города. Тема 3.2. Охрана окружающей среды в градостроительной документации. Тема 3.3. Правовые основы строительной экологии.		
--	--	---	--	--	--

		окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды 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 требования нормативных документов в области охраны окружающей среды; основные вредные и (или) опасные Уметь распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по			
--	--	--	--	--	--

		специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона соблюдать нормы экологической безопасности; оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения. соблюдение требований 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. оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования использовать теоретические знания экологии в практической деятельности. определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования			
--	--	--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
ВСЕГО по дисциплине, в т.ч.:	34	6
Лекции	26	-
Практические занятия	6	6
Консультации	-	-
Промежуточная аттестация в форме итогового тестирования	2	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Влияние человека на природу и окружающую среду.			
Тема 1.1. Природа как среда обитания человека.	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ПК 2.6, ДК 10.1.
	Значение экологической проблемы. Природные ресурсы биосферы как главный фактор выживания человека. Природоресурсный потенциал территории. Типы природных ресурсов и их использование.		
	В том числе:		
	Лекция № 1	2/0	
Тема 1.2. Виды и источники загрязнения окружающей среды.	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ПК 2.6, ДК 10.1.
	Влияние урбанизации на окружающую среду. Определение и классификация типов загрязнения. Промышленные предприятия, предприятия топливно-энергетического комплекса, предприятия нефтегазового комплекса как источники загрязнения окружающей среды. Загрязнение дорожно-транспортными средствами. Размещение производства и проблема отходов. Методы переработки, утилизации и захоронения промышленных отходов.		
	В том числе:		
	Лекция №2	2/0	
Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования.			
Тема 2.1. Правовой механизм охраны окружающей среды.	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ПК 2.6, ДК 10.1.
	Права граждан на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и возмещение ущерба, причиненного здоровью или имуществу экологическим правонарушением. Мероприятия по охране окружающей среды. Элементы механизма охраны окружающей среды. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды. Нормирование качества окружающей среды.		
	В том числе:		

	Лекция №3	2/0	
	Лекция № 4	2/0	
Тема 2.2. Оценка воздействия на окружающую природную среду.	Содержание	6/2	
	Оценка воздействия на окружающую природную среду, ее содержание. Экологическая экспертиза. Система экологического контроля в РФ. Экологическая паспортизация, состав и структура экологического паспорта организации. Экологический аудит, основные понятия, цели, задачи, методы и приемы проведения экоаудита. Экологический мониторинг, уровни, организация.		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ПК 2.6, ДК 10.1.
	В том числе:		
	Лекция № 5	2/0	
	Лекция № 6	2/0	
	Практическое занятие №1. Составление и анализ содержания экологических паспортов предприятий	2/2	
Раздел 3. Экология в строительстве			
Тема 3. 1. Проблемы экологии города.	Содержание	6/2	
	Город как экологическая система. Градообразующие экологические факторы. Система качества городской среды. Градостроительные аспекты охраны окружающей среды. Экологические мероприятия при подготовке территории к застройке.		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ПК 2.6, ДК 10.1.
	В том числе:		
	Лекция № 7	2/0	
	Лекция № 8	2/0	
	Практическое занятие №2. Экологическая оценка факторов среды г. Тюмени	2/2	
Тема 3.2. Охрана окружающей среды в градостроительной документации.	Содержание	6/2	
	Градостроительная документация. Экологические задачи в генеральных планах промышленных предприятий. Экологические требования при проектировании жилых зданий. Экологическая оценка строительных материалов. Экологические требования к проектам строительства. Основные принципы организации и функционирования экологических служб на предприятиях		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ПК 2.6, ДК 10.1.
	В том числе:		
	Лекция № 9	2/0	
	Лекция № 10	2/0	

	Практическое занятие №3. Состав документации по охране окружающей среды на предприятии.	2/2	
Тема 3.3. Правовые основы строительной экологии.	Содержание	6/0	
	Градостроительное экологическое право. Эколоγο-правовые требования в области строительства зданий и сооружений. Законодательные акты в области строительства. Градостроительные нормативы. Ответственность за экологические правонарушения. Экономическая оценка ущерба от загрязнения природной среды.		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ПК 2.6, ДК 10.1.
	В том числе:		
	Лекция № 11	2/0	
	Лекция № 12	2/0	
	Лекция № 13	2/0	
Промежуточная аттестация в форме итогового тестирования (количество часов)		2	
Всего (34ак.ч)		34	

2.3. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины Экология в строительстве организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Распределение часов практической подготовки

№	№ темы	Вид учебной деятельности	Количество часов в форме практической подготовки	Особенности проведения вида учебной деятельности в форме практической подготовки
1	В помещениях Подразделения, Университета, предназначенных для проведения практической подготовки			
1	2,2	Практическое занятие №1	2	Составление и анализ содержания экологических паспортов предприятий
2	3,1	Практическое занятие №2	2	Экологическая оценка факторов среды г. Тюмени
3	3,2	Практическое занятие №3	2	Состав документации по охране окружающей среды на предприятии
	Всего, час		6	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации образовательного процесса по дисциплине используется следующее специальное помещение, оснащенное в соответствии с Приложением 8 ОП СПО: Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Черешнев, И.В. Экологические аспекты формирования малоэтажных жилых зданий для городской застройки повышенной плотности : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Архитектура" / И. В. Черешнев. - 2-е изд., доп. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2023. - 256 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 249-253 (107 назв.). - ISBN 978-5-8114-1394-2 : 1612.60 р. - Текст : непосредственный.
2. Экология дорожного строительства : учебное пособие / Е. А. Тарановская, О. Н. Шевченко, С. А. Орехов, И. А. Оденбах. - Оренбург : ОГУ, 2023. - 121 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/422840>. - Режим доступа: для автор. пользователей <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741030417.html>. - Режим доступа: для автор. пользователей. - ЭБС "Лань". - ЭБС "Консультант студента". - ISBN 978-5-7410-3041-7 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный.
3. Вьюгина, Г. В. Основы зеленого строительства : учебник для спо / Г. В. Вьюгина, С. М. Вьюгин. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 300 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/288851>. - Режим доступа: для автор. пользователей. - ЭБС "Лань". - ISBN 978-5-507-45846-2 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный.
4. Сердюк, А. И. Экология автомобильного транспорта: учебное пособие для студентов направления подготовки 23.03.03 эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов / А. И. Сердюк, Т. С. Башевая, Я. О. Белецкий. - Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2023. - 135 с. - ЭБС "IPR BOOKS". - ISBN 2227-8397 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Озеленение как фактор устойчивого развития городской среды : монография / М. Я. Бессмольная, Э. Г. Имескенова, С. В. Кисова, А. Д. Манханов. - Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. - 292 с. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/124290.html>. - Режим доступа: для автор. пользователей. - ЭБС "IPR BOOKS". - ISBN 978-5-4497-1808-2 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный.
2. Романова, О.В. Экологические основы природопользования : методические указания / О.В. Романова. — Красноярск : КрасГАУ, 2019. — 90 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103869> (дата обращения: 03.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Журнал: Известия Иркутского государственного университета. Серия: Биология. Экология / учредитель Иркутский государственный университет; главный редактор журнала Аргучинцев А. В. — Иркутск. 2018 — . — Ежекв. — ISSN 2073-3372. — URL: <http://izvestiabio.isu.ru/ru> (дата обращения: 03.05.2025). - Текст : электронный.

3.2.3 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гарант : информационно-правовой портал : сайт. — Москва. 1990 — . — URL: <https://www.garant.ru> (дата обращения: 03.05.2025). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.
2. КонсультантПлюс : справочная правовая система : сайт. — Москва. 1992 — . — URL: <https://www.garant.ru> (дата обращения: 03.05.2025). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.
3. Мероприятия по охране природы на стадии производства строительно-монтажных работ. - Текст : электронный // Технология строительства [сайт]. — URL: <http://www.construction->

technology.ru/13/meropr.php(дата обращения: 03.05.2025).

4. Экологические основы природопользования: краткий курс лекций - Текст : электронный // Единое окно доступа к образовательным ресурсам: информационная система [сайт]. — URL: <http://window.edu.ru/window/library> (дата обращения: 03.05.2025). Юрайт : образовательная платформа : сайт. — URL: <https://urait.ru/>(дата обращения: 03.05.2025). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели оценки результата	Оценочное мероприятие
ОК 01 <i>Знает:</i> - актуальный профессиональный контекст, в котором приходится работать; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; <i>Умеет:</i> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном контексте Составляет алгоритм действий и определяют необходимые ресурсы для её устранения.	<i>Тест по теме №1,2,3</i> <i>Практическая работа №1,2,3</i>
ОК 02 <i>Знает:</i> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; <i>Умеет:</i> - определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Демонстрирует знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации -Осуществляет поиск и определяет информацию, необходимую для качественного выполнения профессиональных задач; - Оформляет результаты поиска информационных ресурсов при решении профессиональных задач; -Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	<i>Тест по теме №1,2,3</i> <i>Практическая работа №1,2,3</i>
ОК 04 <i>Знает:</i> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; <i>Умеет:</i> - организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности Организует работу коллектива и команды; Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Выполняет обязанности при работе в команде для решения производственных задач	<i>Тест по теме №1,2,3</i> <i>Практическая работа №1,2,3</i>
ОК 06 <i>Знает:</i> - сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации	Демонстрирует знания о средах жизнедеятельности человека. Определяет характеристики деятельности международных организаций.	<i>Тест по теме №1,2,3</i> <i>Практическая работа №1,2,3</i>

межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности <i>Умеет:</i> - проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности	Оценивает воздействия на окружающую среду; Понимать, излагает и критически анализирует базовую информацию в области экологии и природопользования.	
<i>ОК 07</i> <i>Знает:</i> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона <i>Умеет:</i> - соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Демонстрирует знания экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы. Оценивает воздействия на окружающую среду; Понимать, излагает и критически анализирует базовую информацию в области экологии и природопользования.	<i>Тест по теме №1,2,3</i> <i>Практическая работа №1,2,3</i>
<i>ПК 2.6.</i> <i>Знает:</i> - требования нормативных технических и руководящих документов по охране труда и охране окружающей среды при производстве строительных работ - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием. <i>Умеет:</i> - соблюдать нормы экологической безопасности; - оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения.	Работает с нормативной документацией. Демонстрирует знания ФЗ и Кодексов РФ по охране природной среды. Определяет характеристики ЧС природного и техногенного характера. Выполняет анализ нормативной документации по природопользованию и охране окружающей среды.	<i>Тест по теме №1,2,3</i> <i>Практическая работа №1,2,3</i>

<i>ДК 10.1</i> <i>Знает:</i> -производственные факторы, виды негативного воздействия на 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. основы природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды 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 требования нормативных документов в области охраны окружающей среды; основные вредные и (или) опасные <i>Умеет:</i> - 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. оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования использовать теоретические знания экологии в практической деятельности. определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования	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. Рассказывает правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды; меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды, основы природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды. Демонстрирует навыки и умения использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на окружающую среду. Использует нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды в профессиональной деятельности. Оформляет документацию по исполнению правил и требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Оценивает воздействия на окружающую среду. Определяет вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования.	<i>Тест по теме №1,2,3</i> <i>Практическая работа №1,2,3</i>
---	--	--