МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Бузулукский строительный колледж» г. Бузулука Оренбургской области

Утверждаю:
Заместитель директора по учебной работе
_____Е.Н. Индерейкина
31 августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 «Экологические основы природопользования»

по специальности: 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

Профиль: технологический

Бузулук, 2026

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.03 «Экологические основы природопользования»** разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»,** утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2023 г. № 833 (зарегистрировано Министерством юстиции РФ от 4.12.2023 г. № 76249);

с учетом:
- Примерной образовательной программы по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия от 20 января 2026 г. № 1 (зарегистрировано в государственном реестре ПОП приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-90/2026 от 31 марта 2026 г. регистрационный № 169).

Организация – разработчик:
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Бузулукский строительный колледж» г. Бузулука Оренбургской области

Разработчики:
Беляева Е. Н. – преподаватель высшей квалификационной категории

Внутренняя техническая и содержательная экспертиза:
Индерейкина Е. Н. – зам.директора по УР
Бигдаш О. И. – методист

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии (ПЦК) специальных дисциплин специальности: 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», 08.02.14 «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома».

Протокол № 1 от « 31» августа 2026 г.
Председатель ПЦК_____/Рахматуллина Л. А./
(подпись) (Фамилия, инициалы)

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4 стр.
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6 стр.
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11 ст.
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13 ст.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Экологические основы природопользования является частью основной образовательной программы/основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

Учебная дисциплина ОП.03 Экологические основы природопользования относится к дисциплинам общепрофессионального цикла. Учебная дисциплина имеет практическую направленность и межпредметные связи с общепрофессиональной дисциплиной СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности», ОП.08 «Охрана труда», ОП. 09 «Промышленная безопасность» и профессиональным модулем: ПМ.05 Организация работ по добыче нефти и газа. Для освоения дисциплины Экологические основы природопользования обучающиеся используют знания, умения и навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения общеобразовательных дисциплин: Биология и Химия.

ПК 5.2.	Осуществлять производственные работы на нефтяных и газовых месторождениях с учетом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
ОК 01.	Выбирать способы и решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК5.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	–анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; –анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; – выбирать методы, технологии и аппараты, утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов.	– виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; –задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; – основные источники и масштабы образования отходов производства; –основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов

		обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; –правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; –принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся									Распределение учебной нагрузки и промежуточной аттестации по курсам и семестрам																						
					Обязательная							1 курс																							
							в том числе					1 семестр								промежуточная аттестация		2 семестр										промежуточная аттестация	
													объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (час)										объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (час)										
													учебные занятия										учебные занятия										
			Итого часов учебной нагрузки	Самостоятельная работа	Всего аудиторных занятий	В том числе в форме практической подготовки	Теоретических занятий	Лабораторно-практических занятий	Консультации	Курсовая работа (проект)	Вариативные часы	Всего аудиторных занятий	урок	семинар	лекция	лабораторно-практические занятия	консультации	курсовая работа (проект)	самостоятельная работа	количество часов	Форма промежуточной аттестации	Всего аудиторных занятий	урок	семинар	лекция	лабораторно-практические занятия	консультации	курсовая работа (проект)	самостоятельная работа	количество часов	Форма промежуточной аттестации		
ОП.03	Экологические основы природопользования	**ДЗ**	42	2	40	6	28	10	2													42	22	2	4	10	2		2		ДЗ		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Номер урока	Объем часов	Коды образовательных результатов
1	2		3	4
Раздел 1 Особенности взаимодействия природы и общества			**30**	
Тема 1.1. **Предмет и задачи экологии**	**Содержание учебного материала** **Теоретическое занятие (лекция)** Экологические понятия и термины. Общие понятия о биосфере, учение В.И. Вернадского. Современная экологическая ситуация. Основные типы загрязнений окружающей среды.	1	2	ОК 07
Тема 1.2 **Глобальные экологические проблемы**	**Содержание учебного материала** **Теоретическое занятие (урок)** Глобальные проблемы экологии: усиление парникового эффекта, разрушение озонового слоя, вырубка тропических лесов, опустынивание. Пути устранения глобальных проблем. Глобальные проблемы экологии: рост численности населения. Влияние урбанизации на биосферу.	2	2	ОК 02
Тема 1.3 **Влияние научно-технического прогресса на окружающую среду**	**Содержание учебного материала** **Практическое занятие (ПЗ№1)** Научно - технический прогресс и природа в современную эпоху. Основные источники и масштабы образования отходов производства. Анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф.	3	2	ОК 07 ПК 5.2
Тема 1.4 **Природные ресурсы.**	**Содержание учебного материала** **Теоретическое занятие (урок)** Природные ресурсы и их классификация. Проблемы добычи и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества.	4	2	ОК 02
Тема 1.5 **Безотходные технологии в современной промышленности**	**Содержание учебного материала** **Теоретическое занятие (урок)** Рациональное природопользование. Условия устойчивого функционирования экосистем. Вторичные ресурсы. Безотходные технологии в современной промышленности	5	2	ОК 01 ПК 5.2

Тема 1.6 Мониторинг окружающей среды.	**Содержание учебного материала**	6	2	ОК 02
	Теоретическое занятие (урок)			
	Организация мониторинга окружающей среды. Виды и методы мониторинга.			
Тема 1.7 Промышленная экология	**Содержание учебного материала**	7	2	ОК 01 ПК 5.2
	Теоретическое занятие (урок)			
	Понятие «Промышленная экология». Основные источники и масштабы образования отходов производства. Способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств.			
Тема 1.8 Основные виды антропогенных воздействий на атмосферу	**Содержание учебного материала**	8	2	ОК 01 ОК 07
	Теоретическое занятие (урок)			
	Антропогенное и естественное загрязнение атмосферного воздуха Массовые загрязнители воздуха. Специфические загрязнители воздуха. Понятие ПДК (предельно допустимая концентрация). Меры по защите атмосферы: активные способы уменьшения загрязнения воздуха, пассивные способы очистки атмосферы.			
Тема 1.9 Основные направления охраны окружающей среды на предприятии	**Содержание учебного материала**	9	2	ОК 01 ПК 5.2
	Практическое занятие (ПЗ№2)			
	Способы предотвращения и улавливания выбросов, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов.			
Тема 1.10 Основные виды антропогенных воздействий на гидросферу	**Содержание учебного материала**	10	2	ОК 02 ПК 5.2
	Теоретическое занятие (урок)			
	Антропогенное и естественное загрязнение гидросферы. Потребление воды в народном хозяйстве и в быту. Способы очистки воды: сточных вод и питьевой воды. Принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки стоков производств.			
Тема 1.11 Основные виды антропогенных воздействий на литосферу	**Содержание учебного материала**	11	2	ОК 01 ПК 5.2
	Теоретическое занятие (урок)			
	Источники загрязнения почвы. Способы утилизации, переработки отходов. Государственный мониторинг состояния недр. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов.			

Тема 1.12 **Способы предотвращения и улавливания выбросов и сбросов отходов в окружающую среду**	**Содержание учебного материала** **Практическое занятие (ПЗ№3)** Способы предотвращения сбросов отходов в окружающую среду. Методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки стоков производств. Подбор методов, технологий и аппаратов утилизации стоков, твердых отходов.	12	2	ОК 07 ПК 5.2
Тема 1.13 **Новые эколого - экономические подходы к природоохранной деятельности**	**Содержание учебного материала** **Практическое занятие (ПЗ№4)** Новые эколого - экономические подходы к природоохранной деятельности. Основные задачи мониторинга окружающей среды. Анализ экологических проблем в процессе добычи и переработки нефти. Решение ситуационных задач на прогнозирование экологических последствий различных видов производственной деятельности. Решение ситуационных задач по анализу причин возникновения экологических аварий и катастроф в нефтяной отрасли.	13	2	ОК 07 ПК 5.2
Тема 1.14 **Охрана окружающей среды на объектах нефтяной и газовой промышленности**	**Содержание учебного материала** **Теоретическое занятие (семинар)** Экологические проблемы нефтяной отрасли. Охрана окружающей среды на объектах нефтяной и газовой промышленности	14	2	ОК 04 ПК 5.2
Тема 1.15 **Проблемы использования и воспроизводства растительного и животного мира.**	**Содержание учебного материала** **Теоретическое занятие (урок)** Проблемы использования и воспроизводства растительного и животного мира. Охраняемые природные территории	15	2	
Раздел 2 Правовые вопросы экологической безопасности			**12**	
Тема 2.1. **Правовые основы охраны природной среды**	**Содержание учебного материала** **Теоретическое занятие (урок)** Законы РФ «Об охране окружающей природной среды», их основные принципы. Экологические права и обязанности граждан. Контрольная работа «Особенности взаимодействия природы и общества»	16	2	ОК 02
Тема 2.2	**Содержание учебного материала** **Практическое занятие (ПЗ№5)**	17	2	ОК 02 ПК 5.2

Правовое регулирование природопользования	Юридическая ответственность предприятий загрязняющих окружающую среду, платность природопользования, нормативы платы за загрязнения окружающей среды Основные разделы экологического паспорта промышленного предприятия. Роль паспорта в повышении качества окружающей среды.			
Тема 2.3. Механизм обеспечения устойчивого экологического развития	**Содержание учебного материала**	18	2	ОК 02
	Теоретическое занятие (урок)			
	Цели и задачи экологического фонда. Приоритетные направления деятельности фонда. Экологическая экспертиза, цели и задачи природоохранных органов управления и надзора. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды.			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка и участие во Всероссийской олимпиаде по Экологии		2	
Консультация		19	2	
Дифференцированный зачет		20	2	
Всего			**42**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экологических основ природопользования и экологической безопасности»,
оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; комплект учебно-наглядных пособий;

техническими средствами обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1 Печатные издания:

Основные источники:

Л-1 Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования/ О.Е. Астафьева, А.А. Авраменко, А.В. Питрюк.- 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 354с. (Профессиональное образование).

Л-2 Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования/ Т.А. Хван..- 7-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 278с. (Профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Экологические основы природопользования: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Л.М.Корытный, Е.В. Потапова. - 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. –377с. (Профессиональное образование).
2. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования/ Л.М. Кузнецов, А.Ю.Шмыков; по редакцией В.Е. Курочкина.- 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 334с. (Профессиональное образование).
3. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 256 с.
4. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 160 с. . Экологические основы природопользования: учеб, для студ. учреждений сред. проф. образования/В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. -20-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2020. - 240с.
5. Экологические основы природопользования: учебное пособие / составитель И. Б. Яцков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 224 с.

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

Тематика сайта	Режим доступа
ЭБС Юрайт	https://urait.ru/
Академик. Словари и энциклопедии	www.dic.academic.ru
BooksGid. Электронная библиотека	www.booksgid.com

Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов	www.globalteka.ru/index.html
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	www.window.edu.ru
Электронно-библиотечная система IPRbooks	www.iprbookshop.ru

3.3. Методическое обеспечение реализации программы

Методическое обеспечение, необходимое для реализации программы учебной дисциплины состоит из:
- методических рекомендаций для обучающихся по выполнению практических работ (*Приложение 1*);
- методических рекомендаций для обучающихся по внеаудиторной самостоятельной работе (*Приложение 2*);

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Коды	Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов
	усвоенные знания:		
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 5.2	– виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;	знает основные виды и классификацию природных ресурсов по источникам происхождения и исчерпаемости , знает принципы устойчивого функционирования экологических систем	Текущий контроль в форме: - выполнения проверочных работ по темам разделов дисциплины; - выполнения практических работ; - тестирования; - домашней работы; - устного и письменного опросов; - контрольной работы. - отчета по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе; - докладов по выбранным темам; - творческих работ; - оформления и защиты электронных презентаций Дифференцированный зачет
	–задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;	знает основные задачи охраны окружающей среды, классификацию природных ресурсов, основные виды охраняемых природных территорий и их отличительные особенности	
	– основные источники и масштабы образования отходов производства;	знает основные источники загрязнения окружающей среды и масштабы образования отходов производства	
	–основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;	знает основные антропогенные источники загрязнения окружающей среды знает методы очистки отходящих газов, сточных вод, способы утилизации шлама и шлака	
	–правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;	знает основные законы в области охраны окружающей среды, нормы и правила природопользования	

	–принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;	знает основные методы и принципы рационального природопользования, знает виды и задачи экологического мониторинга, как средства экологического контроля и регулирования	
	–принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	знает правила и принципы международного сотрудничества в области природопользования на двух и многосторонней основе	
	освоенные умения:		
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 5.2	–анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;	умеет проводить анализ влияния производственной деятельности на окружающую среду и прогнозировать экологические последствия этой деятельности	Текущий контроль в форме: - выполнения проверочных работ по темам разделов дисциплины; - выполнения практических работ; - тестирования; - домашней работы; - устного и письменного опросов; - контрольной работы. - отчета по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе; - докладов по выбранным темам; - творческих работ; - оформления и защиты электронных презентаций Дифференцированный зачет
	–анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;	умеет анализировать последствия экологических аварий и катастроф и выявлять их причины	
	– выбирать методы, технологии и аппараты, утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;	умеет выбирать методы очистки отходящего газа, сточных вод от загряняющих веществ	

4.2. Оценочные материалы промежуточной аттестации:

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету:

1. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.
2. Биосфера и ее составляющие.
3. Влияние урбанизации на биосферу.
4. Воздействие деятельности человека на газовый состав атмосферы.
5. Воздействие человека на природные экосистемы.
6. Возмещение вреда причиненного здоровью человека и окружающей среде.
7. Вторая «зеленая революция» ее отличие и последствия.
8. Глобальные проблемы экологии.
9. Задачи, цели экологических основ природопользования.
10. История Российского экологического законодательства.
11. Классификация загрязнителей и пути воздействия на человека.
12. Классификация твердых отходов.
13. Международно-правовые принципы охраны природы.
14. Меры по предотвращению загрязнения водных ресурсов.
15. Мониторинг водных ресурсов качества и загрязнения воды.
16. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы.
17. Объекты международного сотрудничества в области охраны природы
18. Основные загрязняющие вещества воды и поставщики загрязнителей.
19. Основные направления рационального природопользования.
20. Основные пути миграции и накопления вредных токсинов и радиоактивных веществ.
21. Охрана важнейших групп животных и растений.
22. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения.
23. Первая «зеленая революция» и ее последствия.
24. Понятие об экологическом кризисе.
25. Правовые основы рационального использования водных и минеральных ресурсов.
26. Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на биосферу.
27. Природные ресурсы и их классификация.
28. Природоохранное законодательство Российской Федерации.
29. Причина радиоактивного загрязнения биосферы.
30. Проблемы использования водных ресурсов.
31. Проблемы использования земельных ресурсов.

32. Проблемы использования минеральных ресурсов.
33. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения.
34. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране.
35. Роль международных организаций в охране природы.
36. Утилизация вредных отходов.
37. Экологическая оценка производств и предприятий.
38. Экологическая сертификация и экологический аудит.
39. Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды.
40. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.

4.3.Оценочные материалы текущего контроля:

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости представлены в Приложении 3.