

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД
«Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Экологические основы природопользования

Специальность: 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Квалификация выпускника: Техник-технолог

•

ОДОБРЕНО

предметной (цикловой) комиссией общеобразовательного цикла.

Председатель П(Ц)К



А.А. Османова

Протокол № 08 от 30 апреля 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин», утвержденный приказом Министерства Образования и науки Российской Федерации № 483 от 12 мая 2014 г., (зарегистрирован Министерством юстиции 30 июня 2014 г. рег. № 32924);

в соответствии с рабочим учебным планом.

Разработчики:

- Софиева Ольга Шихахмедовна, преподаватель ГБПОУ РД «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева»
- Хачатурян Татьяна Яковлевна, преподаватель ГБПОУ РД «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева», Почетный работник среднего профессионального образования России
- Османова Айшат Алиевна, преподаватель ГБПОУ РД «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева»

© Софиева Ольга Шихахмедовна 2025

© Хачатурян Татьяна Яковлевна 2025

© Османова Айшат Алиевна 2025

© ГБПОУ РД «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ.....	4
1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:	4
1.2. Цели и задачи дисциплины, результаты освоения дисциплины:	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ.....	5
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	5
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования».....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
ЕН.02 «Экологические основы природопользования»	10
3.1 Материально-техническое обеспечение	10
3.2. Информационное обеспечение обучения	10
3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.02 Экологические основы природопользования принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу ЕН.00 обязательной части ФГОС по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

1.2. Цели и задачи дисциплины, результаты освоения дисциплины:

Освоение дисциплины должно способствовать формированию общих компетенций, включающих в себя способность:

- 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 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 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- оценивать эффективность природоохранных мероприятий;
- оценивать качество окружающей среды;
- определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды;
- утилизировать неисправные элементы электронной техники;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные определения и понятия природопользования;
- современное состояние окружающей среды России и мира;
- способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами;
- основные направления рационального природопользования;
- основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды;
- правовые вопросы экологической безопасности;
- методы утилизации неисправных элементов электронной техники

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
Лекция	28
Практические занятия	42
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	4
Раздел 1. Экология как научная основа природопользования			29=8г+10п+11с	
Тема 1.1. Предмет и задачи экологии	Содержание учебного материала		2	
	1	Краткая история экологии и значение экологического образования. Экологии как науки, изучающая взаимоотношения организмов с окружающей их средой. Основные уровни экологического познания, их своеобразия и значения. Основные определения и понятия природопользования.		
	Практические занятия		2	
	1	Определение концентрации углекислого газа в аудитории		
	Самостоятельная работа обучающихся – проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)		2	
Тема 1.2. Экологические факторы. Основные среды обитания организмов	Содержание учебного материала		2	
	1	Экологические понятия: «среда обитания» факторы среды, закономерности действия факторов среды на живые организмы, основные положения теории Ч.Дарвина		
	Практические занятия		6	
	1	Экосистемы города на примере лесопарка или водоема		
	2	Слоистое строение оболочек Земли и состав атмосферы; световой режим, как фактор наземно-воздушной сферы, распределения воды в гидросфере: виды, формы, запасы воды, вода как компонент внутренней среды, загрязнение водоёмов пути охраны водных ресурсов; строение и составные компоненты почвы, загрязнение почвы, организм как среда обитания		
	Самостоятельная работа обучающихся – проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)		4	
Тема 1.3. Экологические взаимоотношения организмов	Содержание учебного материала		2	
	1	Экологическое равновесие и экологические ниши; типы экологических взаимоотношений; нейтрализм, конкуренция, хищничество, паразитизм.		
	Самостоятельная работа обучающихся – проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)		3	
Тема 1.4. Биосфера. Учение Вернадского. Ноосфера.	Содержание учебного материала		2	
	1	Общие сведения о биосфере.		
	2	В.И. Вернадский о биосфере; о глобальных проблемах биосферы, ноосфера		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	

	– проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); – подготовка реферата (компьютерной презентации) по теме «Учение В.И. Вернадского о биосфере»		
Раздел 2. Специфика, цель и задачи дисциплины		31=8г+12п+11с	
Тема 2.1. Современное состояние окружающей среды в России, мира и РД	Содержание учебного материала		2
	1	Основные компоненты экосистем, факторы живой природы; биотические компоненты: продуценты, консументы, редуценты; понятие окружающей природная среда и окружения среды.	
	Практические занятия		2
	1	Снег – индикатор чистоты воздуха	
Тема 2.2. Взаимодействие человека и природы. Роль человеческого фактора	Содержание учебного материала		2
	1	Человек как часть природы; развитие человечества, побочные эффекты, истощение природных ресурсов, загрязнение окружающей среды.	
	Практические занятия		6
	1	Автотранспорт – основной загрязнитель биосферы больших городов	
Тема 2.3. Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования	2	Истощение природных ресурсов	
	Самостоятельная работа обучающихся		4
	– проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)		
Тема 2.4. Экологический кризис. Его структура и признаки. Глобальные проблемы экологии	Содержание учебного материала		2
	1	Воздействие человека на окружающую среду, с целью приспособления её к тем или иным потребностям; побочные изменения непредусмотренные главной целью воздействия; побочные эффекты, снижающие его положительный эффект.	
	Практические занятия		4
	1	Решение задач и упражнений по определению степени воздействия человека на условия существования	
	Самостоятельная работа обучающихся		3
	– проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)		
	Содержание учебного материала		2
	1	Конфликт во взаимодействии биологического вида с природным родом, кризис «редуцентов», признаки современного экологического кризиса, опасное загрязнение биосферы, истощение энергетических ресурсов, сокращение видового разнообразия. Разрушение озонового слоя, пагубное воздействие изменения озонового слоя на здоровье людей. Глобальное потепление и его последствия, кислотные дожди и их последствия, дефицит пресной воды, недостаток пищи, рост численности населения.	
	Самостоятельная работа обучающихся		1
	– проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);		

	– подготовка реферата (компьютерной презентации) по теме «Разрушение озонового слоя и воздействие его на здоровье человека»			
Раздел 3. Природные ресурсы и рациональное природопользование			27=6г+12п+9с	
Тема 3.1. Природные ресурсы и их классификация Основные направления рационального природопользования	Содержание учебного материала		2	
	1	Природные ресурсы и их классификация. Основные направления рационального природопользования.		
	2	Способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами.		
	Практические занятия		4	
	1	Основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды.		
	Самостоятельная работа обучающихся – проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); – подготовка реферата (компьютерной презентации) по теме «Кто хозяин на нашей планете»		3	
Тема 3.2. Проблема использования и воспроизводства ресурсов. Пищевые ресурсы. Человеческие ресурсы	Содержание учебного материала		2	
	1	Проблема использования и воспроизводства водных, земельных, лесных и почвенных ресурсов Пищевые ресурсы, их энергетическая потребность, сбалансированность питания «зелёная революция».		
	Практические занятия		4	
	1	Мероприятия по обеспечению экологической безопасности		
	2	Человеческие ресурсы, динамика народонаселения.		
	Самостоятельная работа обучающихся – проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)		3	
Тема 3.3. Источники загрязнения. Основные загрязнители. Способы ликвидации последствий заражения Мониторинг окружающей среды	Содержание учебного материала		2	
	1	Загрязнение биосферы токсичными и радиоактивными веществами. Способы ликвидации последствий заражения.		
	2	Оценка эффективности природоохранных мероприятий. Утилизация неисправных элементов радиоэлектронной техники.		
	Практические занятия		4	
	1	Экологический мониторинг; задачи мониторинга. Оценка качества окружающей среды.		
	Самостоятельная работа обучающихся – проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)		3	
Раздел 4. Правовые вопросы экологической безопасности			18=6г+8п+4с	
Тема 4.1. История российского экологического	Содержание учебного материала		2	
	1	Государственный уровень регулирования охраны окружающей природной среды. Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Особенности этого закона: комплексный, базовый		

законодательства Федеральный закон «Об охране окружающей среды» «Об отходах производства и потребления»		приоритет охраны жизни и здоровья человека; ФЗ « Об отходах производства и потребления»		
		Самостоятельная работа обучающихся – проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); – подготовка реферата (компьютерной презентации) по теме «Город новая среда обитания человека и животных»	1	
Тема 4.2. Международные сотрудничества в области охраны окружающей среды. Новые эколого - экономические подходы в природоохранной деятельности		Содержание учебного материала	2	
	1	Конференция ООН по проблемам окружающей человека среды.		
		Практические занятия	4	
	1	Государственный учет природных ресурсов; финансирование природоохранной деятельности.		
		Самостоятельная работа обучающихся – проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)	2	
Тема 4.3. Органы управления и надзора по охране природы. Экологическая оценка производств и предприятий.		Содержание учебного материала	2	
	1	Органы управления и надзора по охране природы.		
		Практические занятия	4	
	1	Экологическая оценка производств и предприятий.		
		Самостоятельная работа обучающихся – проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) – подготовка реферата (компьютерной презентации) по теме «Особо-охраняемые территории»	1	
Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачета				
Всего:			105	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 «Экологические основы природопользования»

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета экологических основ природопользования.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места на 25 обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- комплекс учебно-наглядных пособий «Экологические основы природопользования»;
- комплект учебно-методической документации;
- контрольно-измерительные материалы по дисциплине;
- коллекция цифровых образовательных ресурсов;
- электронные методические пособия с мультимедийным содержанием.

Технические средства обучения:

- компьютер и интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Константинов В.М «Экологические основы природопользования». Учебное пособие для студентов учреждения среднего профессионального образования М. Академия, НМЦ СПО 2019.
2. Козачек А.В «Экологические основы природопользования» М. Феникс 2020 год.
3. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. Учебник– 2-е издание, испр. М.: ФОРУМ: ИНФА- М, 2019-256с.
4. Арустамов Э.А., Левакова И.В., Баркалова Н.В. «Экологические основы природопользования»: 5-е изд. перераб. и доп., М.: Издательский Дом «Дашков и К», 2021-320с.

Дополнительные источники:

1. Рубан Э.Д, Крымская И.Г « Гигиена и основы экологии человека» М.Феникс,2009 год.
2. Сазонов Э.В.Экология городской среды. Санкт-Петербург.:ГИОРД,2010.-310с.
3. 2. Зайдельман Ф.Р.Генезис и экологические основы мелиорации почв и ландшафтов : учебник / Ф.Р.Зайдельман. – М. : КДУ, 2009. – 720 с.
4. 83. Ступин Д.Ю. Загрязнение почв и новейшие технологии их восстановления: учеб. Пос. / Д.Ю.Ступин. – Спб.: Изд-во «Лань», 2009. – 432 с.
5. 4. Рюмина Е.В. Экономический анализ ущерба от экологических нарушений / Е.В.Рюмина. – М.: Наука, 2009. – 331 с.
6. 5. Экология и жизнь. Научно-популярный и образовательный журнал ВАК и Министерства образования РФ.
7. Вода и экология: решения и проблемы. Научно-технический журнал.

Интернет-ресурсы:

- <http://vkpolitehnik.ru/index/0-110>
- <http://www.studfiles.ru/dir/cat17/subj306.html> Книги, рефераты, конспекты лекций, лабораторные работы по Экологии
- <http://vkpolitehnik.ru/index/0-276> Альтернативная энергетика, возобновляемые источники энергии
- http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&view=article&id=181:2009-08-30-10-37-31&catid=44:9&Itemid=105 Биоиндикаторный метод оценки качества окружающей среды - виртуальная лабораторная работа
- ispu.ru Экология. Курс лекций.
- msuee.ru - словарь по прикладной экологии, рациональному природопользованию и природообустройству
- gym415.spb.ru - Основы экологии.
- biodat.ru - BioDat - информационно-аналитический сайт о природе России и экологии.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы учебной дисциплины обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

Требования к квалификации педагогических работников. Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" или в области, соответствующей преподаваемой дисциплине, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.
Умения:	
– оценивать эффективность природоохранных мероприятий;	Текущий контроль в форме: – тестирования; – защиты реферата (компьютерной презентации).
– оценивать качество окружающей среды;	Текущий контроль в форме: – тестирования; – защиты реферата (компьютерной презентации); – экспертная оценка выполнения практической работы.
– определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды;	Текущий контроль в форме: – тестирования; – защиты реферата (компьютерной презентации); – экспертная оценка выполнения практической работы.
– утилизировать неисправные элементы электронной техники;	Текущий контроль в форме: – тестирования; – защиты реферата (компьютерной презентации)
Знать:	
– основные определения и понятия природопользования;	Текущий контроль в форме: – тестирования; – защиты реферата (компьютерной презентации);
– современное состояние окружающей среды России и мира;	Текущий контроль в форме: – тестирования; – защиты индивидуальных заданий – защиты реферата (компьютерной презентации);
– способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами;	Текущий контроль в форме: – тестирования; – защиты реферата (компьютерной презентации); – экспертная оценка выполнения практической работы.
– основные направления рационального природопользования;	Текущий контроль в форме: – тестирования; – защиты реферата (компьютерной

	презентации).
— основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды;	Текущий контроль в форме: — тестирования; — защиты реферата (компьютерной презентации); — экспертная оценка выполнения практической работы.
— правовые вопросы экологической безопасности;	Текущий контроль в форме: — тестирования; — защиты реферата (компьютерной презентации); — экспертная оценка выполнения практической работы.
— методы утилизации неисправных элементов электронной техники	Текущий контроль в форме: — тестирования; — защиты реферата (компьютерной презентации).
— основные определения и понятия природопользования;	Текущий контроль в форме: — тестирования; — защиты реферата (компьютерной презентации).

