

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НЕФТЕКУМСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ НРПК

Лесняк Н.В.

«31» августа 2022 г.



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. Экологические основы природопользования

2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта по
специальности среднего профессионального образования

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Организация-разработчик: ГБПОУ «Нефтекумский региональный
политехнический колледж»

Разработчик:

Волков Н.Н. - преподаватель ГБПОУ НРПК

Рассмотрена и одобрена методическим объединением педагогов
математических и естественно -научных дисциплин

Протокол заседания № 1 от «30 » августа 2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. Экологические основы природопользования

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО:

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин,

входящей в состав укрупненной группы специальностей

21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована преподавателями СПО для осуществления подготовки специалистов среднего звена технического профиля.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

а) общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в

профессиональной деятельности.

б) профессиональных компетенций (ПК), соответствующим основным видам деятельности:

ПК 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.

ПК 1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.

ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.

ПК 1.5. Принимать меры по охране окружающей среды и недр

ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.

ПК 2.2. Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.3. Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации.

ПК 2.4. Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.2. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.3. Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции

в) личностных результатов

ЛР.15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем

ЛР.17 Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологию и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции,
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
- 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 производства;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

1.4. Рекомендуемое количество часов учебной дисциплины:

. максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;
самостоятельной работы обучающегося 16 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>48</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>32</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>16</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>16</i>
в том числе:	
<i>Внеаудиторная самостоятельная работа</i>	<i>11</i>
<i>Реферат по заданной тематике</i>	<i>5</i>
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
.	Раздел 1. Экология и природопользование	19	
Тема 1.1. Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы.	Содержание учебного материала	2	<i>ОК1-9, ПК 1.1-3.3 Лр.15,17</i>
	Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы. Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу.	2	
	Практические занятия Пр. 1 Техногенные нагрузки на природу	2	
Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание учебного материала	2	<i>ОК1-9, ПК 1.1-3.3 Лр.15,17</i>
	Природные ресурсы и рациональное природопользование Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.	2	
Тема 1.3. Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды.	Содержание учебного материала	2	<i>ОК1-9, ПК 1.1-3.3 Лр.15,17</i>
	Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды. Принципы и правила охраны природы. Система управления отходами бурения и добычи нефти и газа.	2	
Тема 1.4 Источники загрязнения, основные группы	Содержание учебного материала	4	
	Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах. Естественные и антропогенные источники загрязнения . атмосферы,	2	

загрязняющих веществ в природных средах.	гидросферы и литосферы.		
	Практические занятия Пр. 2 «Изучение видов и форм нарушений и загрязнений природной среды при буровых работах и добычи нефти и газа.	2	<i>ОК1-9, ПК 1.1-3.3 Лр.15,17</i>
Тема 1.5. Физическое загрязнение.	Содержание учебного материала	9	<i>ОК1-9, ПК 1.1-3.3 Лр.15,17</i>
	Практические занятия Пр. 3 Изучение воздействия негативных экологических факторов на человека	2	
	Практические занятия Пр. 4 «Изучение воздействия объектов нефтегазового комплекса на водную среду»	2	
	Самостоятельная работа по разделу 1: выполнение домашних заданий по разделу 1. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Воздействие негативных экологических факторов на человека, проживающего в нашем регионе, их прогнозирование и предотвращение. Утилизация бытовых и промышленных отходов в нашем регионе	5	
	Раздел 2. Охрана окружающей среды.	27	
Тема 2.2. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.	Содержание учебного материала	13	<i>ОК1-9, ПК 1.1-3.3 Лр.15,17</i>
	Рациональное использование и охрана водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Рациональное использование подземных вод. Очистка сточных вод от нефтепродуктов.	2	
	Практические занятия Пр.5 «Изучение воздействия объектов нефтегазового комплекса на водную среду»	2	

Тема 2.3. Рациональное использование и охрана недр.	Практические занятия Пр. 6 «Изучение мероприятий по охране недр при нефтегазодобыче»	2	<i>ОК1-9, ПК 1.1-3.3</i> <i>Лр.15,17</i>
Тема 2.4. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.	Практические занятия Пр. 7 Изучение комплекса мероприятий направленных на рекультивацию нарушенных и загрязненных земель	2	
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы по Разделу 2 Пищевые ресурсы человечества. Проблемы сохранения человеческих ресурсов. Примерная тематика рефератов. Молочные продукты – в любом возрасте. Генетически модифицированные продукты. Добавки в пищевых продуктах. Соя, и ее польза для здоровья. Экология и здоровье человека. Пища Франкенштейна.	5	
Тема 3.1 Охрана ландшафтов.	Содержание учебного материала	4	<i>ОК1-9, ПК 1.1-3.3</i> <i>Лр.15,17</i>
	Охрана ландшафтов. Их классификация. Особо охраняемые территории. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.	2	
	Практические занятия Пр. 8 «Изучение основных форм охраняемых территорий Ставропольского края»	2	
Тема 3.2. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды.	Содержание учебного материала	4	
	Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды.	2	
	Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Организация рационального природопользования в России.	2	

Тема 3.3. Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания.	Содержание учебного материала	8	<i>ОК1-9, ПК 1.1-3.3 Лр.15,17</i>
	Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания. Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов.	<i>1</i>	
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 3. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Участие России в деятельности международных природоохранных организаций. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Описать подробно тематику соглашений, конвенций, принятые законы.	<i>6</i>	
Зачет		<i>1</i>	
Всего		<i>48</i>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета экологических основ природопользования

Комплект учебной мебели: рабочее место преподавателя, ученические столы – 15 шт., стулья – 30 шт., учебная доска, шкаф – 1 шт., шкаф книжный – 2 шт.

Технические средства обучения: монитор Flatron "ez t710BH/17"/1280 x 1024 / 85 Гц- 1шт., компьютер Celeron 2.0 Ghz/512MB/80 GB- 1 шт.

Наглядно-информационные материалы: презентации, видеофильмы. Таблицы и плакаты- 6 шт. Учебный видеофильмы-12 шт. Презентации по темам- 6 шт.

Программное обеспечение: ОС Windows, Libre Office , MyTestX, SumatraPDF.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Экологические основы природопользования :учебное пособие / составитель И. Б. Яцков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4270-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138168> (дата обращения: 00.00.0000). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1. .С. Орлов Защита экологических прав: Пособие для граждан и общественных организаций. -М., 1996
2. Козачек А.В. Экологические основы природопользования.-М.: Феникс,2008.
3. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.; Академия, НМЦ СПО, 2009.
4. Л.И. Цветкова , М.И. Алексеев. Экология., Учебник для вузов , М. 1999.
5. Рубан Э. Д., Крымская И. Г. Гигиена и основы экологии человека.-М.: Феникс ,2009.

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, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь:	
анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;	Устный ответ
анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;	Оценка выполнения практического задания
выбирать методы, технологию и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;	Самостоятельная работа
определять экологическую пригодность выпускаемой продукции,	Подготовка и выступление с докладом ,сообщением
оценивать состояние экологии окружающей среды на а производственном объекте;	Оценка выполнения практического задания
знать:	
виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;	Устный ответ
задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;	Подготовка и выступление с докладом, сообщением
основные источники и масштабы образования отходов производства	Устный ответ

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 производства;	Письменный ответ
правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности	Устный ответ
принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;	Устный ответ
принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;	Оценка выполнения практического задания
Итоговый контроль	<i>Зачет</i>