Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Калмыкия
«Калмыцкий государственный колледж нефти и газа»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор БПОУ РК «Калмыцкий государственный колледж нефти и газа»
_____ / Терещенко И.В. /
«31» 08 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ЕН 02 Экологические основы природопользования
цикл название дисциплины

специальность: 21.02.01 Разработка нефтяных и газовых месторождений
код название специальности/профессии

2022г.

РАССМОТРЕНО
на заседании ПЦК преподавателей
общеобразовательных дисциплин
Протокол № 1
от «29» 08 2022 г.
Руководитель ПЦК
_____/Каджинова Л.С./

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по учебно-методической работе
_____/Манджиева Ю.П/
«30» 08 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН 02 Экологические основы природопользования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. N 483 по специальности 21.02.01 Разработка нефтяных и газовых
код название специальности/профессии
месторождений

Разработчик Инджеева Л.А. преподаватель химии и биологии
Ф.И.О. Должность

Рецензент Дорджиева Л.А. к.п.н. преподаватель факультета СПО ФГОУ
Ф.И.О Должность
ВО «Калм ГУ»

Рецензент Полякова А.Л. методист БПОУ РК «КГКНГ»
Ф.И.О. Должность

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 11

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 12

5. ПРИЛОЖЕНИЕ 14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Экологические основы природопользования

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО специальности **21.02.01 Разработка нефтяных и газовых месторождений**

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в цикл математических иобщих естественнонаучных дисциплин.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоениядисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различныхвидов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов,стоков, твёрдых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственномобъекте.

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 производств;
- 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.

Профессиональные и общие компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ПК 2.5. Оформлять технологическую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.

ПК 3.1. Обеспечивать профилактику производственного травматизма ибезопасные условия труда.

ПК 3.2. Организовывать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами.

ПК 3.3. Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельностиколлектива исполнителей, оценивать эффективность производственной деятельности.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущейпрофессии, 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 нестиза них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального иличностного развития.
ОК 5. Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
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 повышениеквалификации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося - 85 часов, в том числе:аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий)
- 57 часов;
внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося - 28 часов.

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**85**
Аудиторная учебная нагрузка (обязательные учебные занятия) (всего)	**57**
В том числе:	
практические занятия	28
Внеаудиторная (самостоятельная)учебная работа обучающегося (всего)	**28**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
Тема 1 Взаимодействие человека и природы	**Содержание**		**16**	
	1	Особенности взаимодействия общества и природы. Условия устойчивого развития экосистем. Причины возникновения экологического кризиса. Причины и виды экологических катастроф.	6	**1**
	2	Природные ресурсы Земли как лимитирующий фактор выживания человека. Виды и классификация природных ресурсов.		**2**
	3	Понятие об охране окружающей среды (ООС). Задачи ООС. Природоресурсный потенциал РФ. Защита биотических сообществ. Красная книга. Особо охраняемые природные территории РФ и Республики Калмыкия.		**2**
	Самостоятельная работа		10	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Основные экологические законы. Основные проблемы современности (локальные, региональные, глобальные). Опустынивание в Калмыкии, причины. Красная книга РК.			
Тема 2 Промышленная экология	**Содержание**		**44**	
	1	Группы отходов. Основные источники и масштабы образования отходов производства. Способы утилизация отходов. Методы очистки промышленных отходов.	6	**3**
	2	Естественные и антропогенные источники загрязнения биосферы. Классификация загрязняющих веществ. Токсикологические основы нормирования поллютантов в окружающей среде. Уровни контроля качества среды. Нормирование качества окружающей среды.		**3**
	3	Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод. Принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых		**3**

		выбросов и стоков производств.		
	Практические занятия:		28	
	1	Методы, технологии и аппараты утилизации промышленных отходов.		
	2	Анализ и прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности.		
	3	Причины возникновения экологических аварий и катастроф.		
	4	Выбор методов, технологии и аппаратов утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов.		
	5	Определение экологической пригодности выпускаемой продукции.		
	6	Оценка состояния экологии окружающей среды на производственном объекте.		
	Самостоятельная работа		8	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Техногенные катастрофы современности и их последствия. 2. Основные схемы безотходных (малоотходных) производств. 3. Экологическая пригодность продуктов питания. 4. Подготовка к практическому занятию			
Тема 3 Природопользование и проблемы его рационализации	**Содержание**		**20**	
	1	Природопользование. Рациональное и нерациональное природопользование. Принципы и методы рационального природопользования.	16	**2**
	2	Мониторинг окружающей среды. Принципы и методы мониторинга окружающей среды. Организация комплексного геоэкологического мониторинга. Принципы и методы экологического контроля и экологического регулирования. Безотходные технологии. Экологический контроль – важный инструмент регулирования качества окружающей природной среды.		**2**

	3	Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.		**2**
	4	Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности. Федеральные органы власти, отвечающие за природопользование. Государственные экологические стандарты. Экологический паспорт предприятия. Экологическая экспертиза. Оценка воздействия на окружающую среду.		**2**
	5	Экологический менеджмент и его функции, аудит и сертификация в управлении качеством окружающей среды. Экологические риски. Регламент экологической безопасности в профессиональной деятельности в нефтяной отрасли.		**2**
	Самостоятельная работа		10	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Рациональное использование водных ресурсов, недр, земельных ресурсов, растительного и животного мира, ландшафта. Современные подходы к природоохранной деятельности. Участие России в деятельности международных природоохранных организаций.			
			85	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально – техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экологические основы природопользования».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно – методической документации по экологическим основам природопользования;
- учебные пособия на электронных носителях;
- карта природных ресурсов Республики Калмыкия.

Технические средства обучения:

- портативная экологическая лаборатория «Пчелка»;
- наглядные пособия: плакаты, стенды, натуральные образцы;
- переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, проектор, экран.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. – М.: Мысль, 2010

Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования *: учебник* / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016287-

4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1712398 (дата обращения: 20.05.2022). -ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю

2. **Хандогина, Е. К.** Экологические основы природопользования :*учебноепособие* / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред.Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 160с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-475-5. -Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1843835 (датаобращения: 20.05.2022). – ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю Дополнительные источники:

1. **Коваль, Ю. Н.** Экологические основы природопользования. Практикум :*учебное пособие* / Ю. Н. Коваль. - Железногорск : ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2020. - 56 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1201999 (дата обращения: 20.05.2022). –ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Иметь представление • об изменениях природной среды в ходе эволюции человечества; • о природных процессах, составляющих основу функционирования, естественной эволюции и антропогенно-обусловленных изменений биосферы, природно-территориальных комплексов, экосистем; • о природно-ресурсный потенциале; • об экономике природных ресурсов; • о концепции устойчивого развития. **Знать:** • экологические принципы рационального природопользования; • проблемы использования возобновляемых и невозобновляемых ресурсов, принципы и методы их воспроизводства; • принципы размещение производства, использования и дезактивации отходов производства; • основы экологического регулирования и прогнозирования последствий природопользования; • назначение и правовой статус особо охраняемых территорий. • цели, организацию управления природопользованием и порядок его взаимодействия с другими сферами управления; **Уметь:** • планировать и осуществлять мероприятия по охране природы; • планировать меры экономического стимулирования природоохранной деятельности; • использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием,	Оценка устных ответов Оценка результатов лабораторных работ Оценка результатов тестовых, самостоятельных, Оценка результатов лабораторных работ Оценка результатов устных ответов Оценка результатов контрольных, лабораторных, творческих работ Оценка результатов лабораторных работ Оценка результатов практических, контрольных, самостоятельных работ Оценка результатов лабораторных, самостоятельных, контрольных работ Оценка результатов лабораторных работ Оценка устных ответов, результатов лабораторных, самостоятельных, проверочных работ Оценка устных ответов, результатов лабораторных, самостоятельных, проверочных работ Оценка устных ответов, результатов лабораторных, самостоятельных, проверочных работ Оценка устных ответов, результатов лабораторных, самостоятельных, проверочных работ Оценка результатов дифференцированного зачета

• разумно сочетать хозяйственные и экологические интересы.	

Приложение 1

Формы контроля и оценки личностных результатов обучения.

Результаты (личностные	**Основные показатели оценки результатов**	**Формы и методы контроля и оценки**
Личностные результаты		
- российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); - нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;	- проявление гражданственности, патриотизм; - знание истории своей страны; - демонстрация поведения достойного гражданина РФ	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
- гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; - готовность служению Отечеству, его защите	- проявление активной жизненной позиции; - проявление уважения к национальным и культурным традициям народов РФ; - уважение общечеловеческих и демократических ценностей - демонстрация готовности к исполнению воинского долга.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Своевременность постановки на воинский учет. Наблюдение за реализацией профессиональных знаний во время прохождения учебных сборов.
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире. - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность к самостоятельной, творческой и общественной деятельности;	- демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям; - проявление общественного сознания; - воспитанность и тактичность; - демонстрация готовности к самостоятельной, творческой деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; - навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	- взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения на основе норм делового общения; - сотрудничество со сверстниками и преподавателями при выполнении различного рода деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Участие в коллективных мероприятиях, проводимых на различных уровнях.
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; Сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	- демонстрация желания учится; - сознательное отношение к продолжению образования в ВУЗе; - планирование повышения личностного и квалификационного уровня, участие в профессиональных конференциях, семинарах.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;	- оценка продуктов научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.	Творческие и исследовательские проекты. Мероприятия по благоустройству территории колледжа и микрорайона.
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; - бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;	- готовность вести здоровый образ жизни; - занятия в спортивных секциях	Спортивно-массовые мероприятия Дни здоровья
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных	- демонстрация интереса к будущей профессии; - выбор и применение методов и способов решения	Занятия на междисциплинарных курсах профессиональных модулей. Наблюдение за

жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	профессиональных задач; - активность и инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - участие в студенческих конференциях, проекта, профессиональных конкурса и т.д.	действиями в процессе прохождения учебной практики. Творческие проекты.
-сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; - приобретение опыта эколого-направленной деятельности;	- экологическое мировоззрение; - знание основ рационального природопользования и охраны природы	Мероприятия по благоустройству территории колледжа и микрорайона. Экологические и исследовательские проекты
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни	- уважение к семейным ценностям; - ответственное отношение к созданию семьи	Внеклассные мероприятия , посвященные институту семьи.