

Приложение 3.22
к образовательной программе
по специальности 21.02.01
Разработка и эксплуатация
нефтяных и газовых месторождений

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

| | |
|----------------|----------------------------------|
| Форма обучения | <u>очная</u> (очная, заочная) |
| Курс | <u>1</u> |
| Семестр | <u>1, 2</u> |

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 № 413 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012, регистрационный № 24480);

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 мая 2014 г. N 482 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный N 33323),

с учетом:

- Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной Приказом Министерства просвещения РФ от 23.11.2022 № 1014 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2022, регистрационный № 71763);

- примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Экологические основы природопользования» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования, протокол № 14 от 30.11.2022.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК 08.11.2023

Протокол № 3а
от «18» 11 2023 г.

Председатель ЦК
А.В. Калистова

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР
Т.Б. Балобанова
«18» 11 2023 г.

Рабочую программу разработали:

преподаватель высшей квалификационной категории, преподаватель биологии
Никоркина Л.В. Л.В.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ЕН.02 Экологические основы природопользования входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл ППСЗ.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код ПК, ОК | Уметь | Знать | Практический опыт |
|---|---|--|---|
| ОК 1 – 9 ПК 1.1-1.5, 2.1-2.5, 3.1-3.3 | -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; -определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; -оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте | -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 | -анализа и прогнозирования экологических последствий после аварий и катастроф; -определения экологической пригодности продукции предприятия; -оценивания экологической ситуации на производственном объекте |

| | | | |
|--|--|-------------------------|--|
| | | охраны окружающей среды | |
|--|--|-------------------------|--|

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 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, за 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.

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.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 48 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 32 |
| в том числе: | |
| теоретические занятия | 22 |
| лабораторные и практические занятия | 10 |
| самостоятельная работа обучающегося (в том числе консультации) | 16 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 3 семестре | |

**2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|-------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Введение | Содержание учебного материала Комплексная наука-экология. Цели и задачи | 2 | ОК 1 – 9 ПК 1.1-1.5, 2.1-2.5, 3.1-3.3 |
| Раздел 1 Экология и природопользование | | 15 | |
| Тема 1.1. Антропогенное воздействие на природу | Содержание учебного материала 1. Экологически неблагоприятные регионы России, причины. 2. Карта загрязнения региона 3. Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. 4. Понятие «охрана природы» и его составляющие. 5. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии. 6. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. 7. Определение экологической катастрофы. 8. Причины и виды катастроф. | 2 | |
| Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование | Содержание учебного материала. 1. Природные ресурсы и их классификация. 2. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. | 2 | |
| Тема 1.3. Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды | Содержание учебного материала 1. Основные аспекты охраны природы. 2. Принципы и правила охраны природы. 3. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» | 2 | |

| | | | |
|--|--|-----------|---|
| Тема 1.4. Мониторинг окружающей среды. | Содержание учебного материала Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды. | 2 | |
| Тема 1.5. Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах | Содержание учебного материала 1. Классификация загрязняющих веществ. Определение степени загрязнения. 2. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. | 2 | |
| | Самостоятельная работа Тематика рефератов Воздействие негативных экологических факторов на человека, проживающего в Тюменской области, их прогнозирование и предотвращение. Утилизация бытовых и промышленных отходов в г.Тюмень | 5 | |
| Раздел 2 Охрана окружающей среды | | 17 | |
| Тема 2.1. Рациональное использование и охрана атмосферы | Содержание учебного материала 1. Последствия загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы. 1. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха. | 2 | |
| | Практическое занятие № 1 Определение химического состава атмосферы. | 2 | |
| Тема 2.2. Рациональное использование и охрана водных ресурсов | Содержание учебного материала 1. Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов. 2. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. | 2 | |
| | Практическое занятие № 2 Определение качества воды. | 2 | ОК 1 – 9 ПК 1.1-1.5, 2.1-2.5, 3.1-3.3 |

| | | | |
|---|---|-----------|---|
| Тема 2.3. Рациональное использование и охрана недр и земельных ресурсов. | Содержание учебного материала 1. Минерально-сырьевые ресурсы России. 2. Основные направления по использованию и охране недр. 3. Хозяйственное значение почв. 4. Система мероприятий по защите земель от эрозии. 5. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране. | 2 | |
| | Практическое занятие № 3 Определение показателей загрязнения почвы органическими веществами | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Примерная тематика рефератов. Генетически модифицированные продукты. Добавки в пищевых продуктах. Соя, и ее польза для здоровья. Экология и здоровье человека. | 5 | |
| Раздел 3 Мероприятия по защите планеты | | 12 | |
| Тема 3.1. Правовые основы и социальные вопросы защиты природы. | Содержание учебного материала 1. Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. 2. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды. 3. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование. 4. Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов. 5. Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения. | 2 | ОК 1 – 9 ПК 1.1-1.5, 2.1-2.5, 3.1-3.3 |
| | Практическое занятие № 4. Нормирование качества окружающей среды. Определение ПДК загрязняющих веществ | 2 | |
| | Практическое занятие №5 Решение экологических ситуаций | 2 | |

| | | | |
|---|---|-----------|--|
| | Самостоятельная работа Тематика сообщений к конференции Участие России в деятельности международных природоохранных организаций. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности | 6 | |
| <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i> | | 2 | |
| Итого | | 48 | |

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В целях реализации компетентностного подхода при изучении дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования используются активные и интерактивные формы проведения занятий (деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии, круглые столы, метод проектов, "мозговой штурм", работа в малых группах, мультимедиа-презентации, просмотр и обсуждение видеофильмов, социальные проекты, экскурсии, творческие задания).

Применение на учебном занятии активных и интерактивных форм работы, стимулирует познавательную мотивацию обучающихся, помогает поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, помогает установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности на учебных занятиях между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины обеспечена учебным кабинетом экологических основ природопользования, оснащенным следующим оборудованием:

для проведения практических занятий, дисциплинарной подготовки

Перечень учебно-наглядных пособий:

Раздаточный материал по темам, мультимедийные материалы, схемы, справочные таблицы. Стенды (Готовимся к экзамену, За здоровый образ жизни, Уголок охраны труда).

Оснащенность оборудованием:

ПК, мультимедийное оборудование

Компьютер - 1 шт., мультимедиа проектор (переносной) – 1шт., экран проекционный (переносной) – 1шт.

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая.

Программное обеспечение:

Microsoft Windows , Microsoft Office Professional Plus , Zoom (бесплатная версия) - свободно распространяемое программное обеспечение.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1 Основные источники:

1. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10302-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475572> — Текст : электронный.

2. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05803-1. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473270> — Текст : электронный

3. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469436> — Текст : электронный.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Конституция Российской Федерации. - М.: Юрайт, 2010. - 47с. [Принята всенародным голосованием 12.12.93].

2. Федеральный Закон “Об охране окружающей среды” [Текст] от 10.01.02. №7-ФЗ (с изм.).

3. Ларионов, Н.М. Промышленная экология [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. - Электрон. текстовые дан. - Москва: Юрайт, 2016. - 495 с.

4. Хван Т.А. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Т.А. Хван, М.В. Шинкина. - 5-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Москва: Юрайт, 2017. - 319 с.

5. Экология [Текст]: Методические указания по выполнению практических занятий по специальностям СПО часть I; БИК ФГБОУ ВПО «ТИУ», 2016. - 28с.

6. Экология [Текст]: Методические указания по выполнению практических занятий по специальностям СПО часть II; БИК ФГБОУ ВПО «ТИУ», 2016.- 32с.

7. Экология [Текст]: Методические указания по выполнению практических занятий по специальностям СПО часть III; БИК ФГБОУ ВПО «ТИУ», 2017.- 30с.

8. Пьядичев, Э.В. Охрана окружающей среды и основы природопользования [Текст]: учебное пособие / Э.В. Пьядичев, Р.В. Шкрабак, В.С. Шкрабак. - СПб: Проспект Науки, 2015. - 224 с.

3.2.3. Профессиональные базы данных:

1. <http://www.ecology.gpntb.ru> – Специализированная база данных «Экология: наука и технологии»

2. <http://www.минприродыро.рф> – Информационные системы, банки данных в области охраны окружающей среды и природопользования

3.2.4 Информационные ресурсы:

1. <http://ecoportal.ru/dict.php> - Справочники по охране окружающей среды, природопользованию и экологической безопасности

2. <http://www.rosdnh.narod.ru/ekolslov.htm> - Экологический словарь - справочник

3. <http://www.cntd.ru/noframe/com-spec-ecology> - Экологический словарь

4. <http://birds.krasu.ru/links/indexb.php> - Птицы, домашние животные, справочники, экология;

5. <http://www.sci.aha.ru/CHAT/links.htm> - Информационные ресурсы по живой природе и биоразнообразию;

6. <http://www.ecoline.ru> - Коллекция книг, брошюр, журналов и газет, выпущенных российскими и международными экологическими организациями

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|--|---|
| Уметь: | | |
| анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; | демонстрация анализа и прогноза экологических последствий различных видов производственной деятельности | беседа, доклады |
| анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; | демонстрация умения анализа причин возникновения экологических аварий и катастроф | беседа, доклады |
| выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; | выбирает методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов | экспертная оценка проверочной работы |
| определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; | способность определять экологическую пригодность выпускаемой продукции | экспертная оценка проверочной работы |
| оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте; | демонстрация умений оценить состояние окружающей среды на производственном объекте | тест «Природные ресурсы» |
| Знать: | | |
| виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; | применяет на практике знания о видах и классификации природных ресурсов, условиях устойчивого состояния экосистем | практическое занятие, экспертная оценка его результатов |
| задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; | представляет в виде практических идей задачи по охране окружающей среды, о природоресурсном потенциале и охраняемых природных территориях Российской Федерации | тест «Охрана природы» |
| основные источники и масштабы образования отходов производства; | знание об основных источниках и масштабах образования отходов производства | эссе «Мир без отходов.. Это возможно» |
| основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, | знание и демонстрация знаний об источниках техногенного воздействия на окружающую среду, способах предотвращения выбросов, методах очистки от различного рода и вида | тест «Антропогенное влияние на природу» |

| | | |
|---|---|---|
| методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; | производств | |
| правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; | ориентируется в основных правилах и нормах природопользования и экологической безопасности | тест «Природоохранное законодательство» |
| принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; | производит мониторинг окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования знает и интерпретирует основные принципы и методы рационального природопользования | экспертная оценка проверочной работы |
| принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды | проявляет интерес к сотрудничеству в области природопользования и охраны окружающей среды | анализ результатов работы групп |
| Практический опыт: | | |
| анализа и прогнозирования экологических последствий после аварий и катастроф; | демонстрация умения анализа и прогнозирования последствий после аварий и катастроф; | экспертная оценка практического задания |
| определения экологической пригодности продукции предприятия; | демонстрация умения определять экологическую пригодность продукции предприятия; | экспертная оценка практического задания |
| оценивания экологической ситуации на производственном объекте | демонстрация умения оценивать экологическую ситуацию на производственном объекте | экспертная оценка практического задания |

Критерии оценки компетенций обучающихся

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|--|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | - демонстрация понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии; - демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии | анкетирование, решение типичных заданий |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, | - умение формулировать цель и задачи предстоящей деятельности; - умение представить конечный результат деятельности в полном объеме; - умение планировать предстоящую деятельность; | участие в творческих конкурсах, олимпиадах, участие в конференциях |

| | | |
|---|--|--|
| оценивать их эффективность и качество. | - умение выбирать типовые методы и способы выполнения плана; - умение проводить рефлексию (оценивать и анализировать процесс и результат) | |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | - умение определять проблему в профессионально - ориентированных ситуациях; - умение предлагать способы и варианты решения проблемы, оценивать ожидаемый результат; - умение планировать поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносить корректировку | решение задач |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | - умение самостоятельно работать с информацией: понимать замысел текста; - умение пользоваться словарями, справочной литературой; - умение отделять главную информацию от второстепенной; - умение писать аннотацию и т.д. | написание реферативных, творческих работ с использованием информации из средств массовой информации, Интернета |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | - умение пользоваться возможностями, предоставляемыми Интернетом. | активное использование навыков работы с компьютером |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | Умение грамотно ставить и задавать вопросы; Способность координировать свои действия с другими, контролировать свое поведение, эмоции, настроение | наблюдение и накопительное оценивание взаимооценка групповых компетенций |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий | - умение осознанно ставить цели овладения различными видами работ и определять соответствующий конечный продукт; - умение реализовывать поставленные цели в деятельности; - умение представить конечный результат деятельности в полном объеме; | подготовка творческих заданий |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и | - демонстрация стремления к самопознанию, самооценке, саморегуляции и саморазвитию; | диспуты, беседы, участие в |

| | | |
|--|--|---|
| личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | <ul style="list-style-type: none"> - умение определять свои потребности в изучении дисциплины и выбирать соответствующие способы его изучения; - владение методикой самостоятельной работы над совершенствованием умений; - умение осуществлять самооценку, самоконтроль через наблюдение за собственной деятельностью - умение осознанно ставить цели овладения различными аспектами профессиональной деятельности, определять соответствующий конечный продукт; - умение реализовывать поставленные цели в деятельности; - умение представить конечный результат деятельности в полном объеме; - понимание роли повышения квалификации для саморазвития и самореализации в профессиональной и личной сфере; | практических занятиях. |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | - понимание роли повышения квалификации для саморазвития и самореализации в профессиональной и личной сфере; | решение типичных заданий |
| ПК 1.1 Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений | выбор методов, технологий и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; | взаимооценка. |
| ПК 1.2 Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин | виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; | балльно- рейтинговая система. |
| ПК 1.3 Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях | выбор методов, технологий и аппаратов утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; | анализ ситуации в группах. |
| ПК 1.4 Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин | виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; | самостоятельная работа с доп. литературой |
| ПК 1.5 Принимать меры по охране окружающей среды и недр | принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды | технический тест. |
| ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и | правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; | самостоятельная работа с документацией |

| | | |
|--|--|--|
| скважинного оборудования | | |
| ПК 2.2. Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования | правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; | практическая работа |
| ПК 2.3. Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации | 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; | качественная оценка результатов. |
| ПК 2.4. Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования | 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; | экспертная оценка письменной работы обучающегося |
| ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования | правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; | балльно- рейтинговая система. |
| ПК 3.1 Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях | правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; | анализ ситуации в группах. |
| ПК 3.2 Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях | правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; | анализ ситуации в группах |
| ПК 3.3 Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции | 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 | технический тест. |