

Приложение  
к образовательной программе  
среднего профессионального образования  
по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация  
нефтяных и газовых месторождений

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**


21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

форма обучения	очная
курс	2
семестр	3

2023

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.05.2014г., № 482.

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании ПЦК МиЕНД  
протокол от 29.06.2023 № 11  
Председатель ПЦК МиЕНД

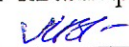
 В.В. Романова  
(подпись)

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УМР

 Л.А. Муртазина

**Рабочую программу разработал:**

Преподаватель высшей квалификационной категории (квалификация по диплому – учитель биологии)  М.В. Захарова

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	7
3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения программы:

Программа учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования является частью образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, входящей в состав укрупненной группы специальностей: 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:

Дисциплина ЕН.02 Экологические основы природопользования входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

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

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, технологии 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 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.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися **общими (ОК) компетенциями:**

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.

#### **1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часа в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа; самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

#### **2 ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<b>52</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<b>36</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>6</b>
Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося (всего)	<b>16</b>
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	<b>2</b>

### 3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень усвоения	Виды интерактивных методов обучения
<b>Раздел 1 Экология и природопользование</b>				
Тема 1.1 Современное состояние окружающей среды в России	Экологически неблагоприятные регионы России, причины. Карта загрязнения региона.	2	1	Лекция - визуализация
Тема 1.2 Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы	Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Понятие «охрана природы» и его составляющие. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Определение экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Прогнозирование. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф.	3	3	Заполнение таблицы
<b>Практическое занятие</b>				
	Механизм образования кислотных дождей.	1	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
	1. Подготовка реферата на тему: «Воздействие негативных экологических факторов на человека, проживающего в Тюменской области, их прогнозирование и предотвращение». 2. Составление хронологической таблицы: «Взаимодействие человека с окружающей средой».	3		



<p>Тема 1.3 Природные ресурсы и рациональное природопользование</p>	<p>Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.</p>	3	2	Работа с кластерами
<p>Тема 1.4 Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p>Определение понятия «природопользование». Основные аспекты охраны природы. Принципы и правила охраны природы. Ресурсные циклы. Система управления отходами.</p>	2	3	Работа с кластерами
<p>Тема 1.5 Мониторинг окружающей среды</p>	<p><b>Практическое занятие</b> Редкие растения и животные нашего региона. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщения на тему: «Безотходное производство».</p>	1	2	Разбор ситуации
<p>Тема 1.6 Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах</p>	<p>Определение понятия «Мониторинг окружающей среды». Виды мониторинга. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.</p>	2	3	Анализ конкретных ситуаций (кейс-метод)
	<p>Естественные и антропогенные источники загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Классификация загрязняющих веществ. Определение степени загрязнения. Шумовое, электромагнитное, тепловое, световое, радиоактивное загрязнение окружающей среды. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска.</p>	2	2	Анализ конкретных ситуаций (кейс-метод)
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Решение ситуационных задач.</p>	2		

	2. Составление конспекта «Источники загрязнения окружающей среды».			
		<b>14</b>		
<b>Раздел 2 Охрана окружающей среды</b>				
Тема 2.1 Рациональное использование и охрана атмосферы	Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Последствие загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха. <b>Практическое занятие</b> Определение химического состава атмосферы.	3	3	
Тема 2.2 Рациональное использование и охрана водных ресурсов	Природная вода и ее распространение. Источники и загрязнение водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Рациональное использование подземных вод. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Экологические проблемы химии гидросферы.	1	2	
Тема 2.3 Рациональное использование и охрана недр	Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире. Минерально-сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком. Исчерпаемость минеральных ресурсов. Основные направления по использованию и охране недр. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов. Рекультивация и восстановление земель. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовка презентации (по вариантам) на темы: - «Генетически модифицированные продукты»; - «Добавки в пищевых продуктах»; - «Соя, и ее польза для здоровья»; 2. Подготовка сообщения «Пищевые ресурсы человечества».	2	3	Синквейн
		3		

Тема 2.4 Рациональное использование и охрана земельных ресурсов	Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. Система мероприятий по защите земель от эрозии. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране.	1	2	Синквейн
<b>Раздел 3 Мероприятия по защите планеты</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка реферата на тему: «Экология и здоровье человека».	2		
		14		
Тема 3.1 Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды	Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза. Паспортизация промышленных предприятий. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование. Организация рационального природопользования в России.	2	2	Мозговой штурм
Тема 3.2 Правовые основы и социальные вопросы защиты природы	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка реферата на тему: «Участие России в деятельности международных природоохранных организаций».	2		
	Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов. Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения. Природоохранное просвещение и экологические права населения. <b>Практическое занятие</b> Изучение Федеральных законов: «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».	2	3	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		

	Решение ситуационных задач.		
Тема 3.3 Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды	История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы.	2	3
	<b>Практическое занятие</b> Международное сотрудничество в решении проблем природопользования.	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщения на тему: «Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности».	1	
	<b>Дифференцированный зачет</b>	2	
	Практические занятия:	6	
	Лекции:	28	
	Самостоятельная работа:	16	
	Максимальная учебная нагрузка:	52	
Итого:			

**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)

## 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению дисциплины:

Программа учебной дисциплины реализуется при наличии учебного кабинета «Экологические основы природопользования», оснащенного оборудованием:

- компьютер в комплекте (системный блок Pentium Intel(R) 4 CPU /1080GHz/099Gb/; монитор Beng FP 767-12 17" /1280x1024/TFT/50Гц/376x404x89мм/) с выходом в сеть Интернет;

- проектор Beng MX507 DLP;
- акустическая система;
- экран;
- стенды по разделам.

Программное обеспечение:

- MS WINDOWS;
- Microsoft Office профессиональный плюс 2010 (32-разрядный).

Рабочее место обучающегося:

- двухместные ученические столы, стулья.

Рабочее место преподавателя:

- стол преподавателя; стул преподавателя.

### 4.2 Информационное обеспечение обучения:

#### Основная литература:

1. Экология : учебник и практикум для СПО / ред. О.Е. Кондратьева. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 283с. – Текст : непосредственный.
2. Астафьева О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко,

А. В. Питрюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 354 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>. — Текст : электронный.

3. Гурова Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 188 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452780>. — Текст : электронный.

4. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Тотай [и др.] ; под общей редакцией А. В. Тотая, А. В. Корсакова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 352 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452780>. — Текст : электронный.

5. Корытный Л. М. 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. — 377 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>. — Текст : электронный.

#### **Дополнительная литература:**

1. Хван Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 253 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>. — Текст : электронный.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Образовательный ресурс. Режим доступа: <http://www.lvariant.ru>
2. ЭКО-портал – вся экология. Режим доступа: <http://ecoportal.su/katal.php>
3. Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>
4. Всероссийский Экологический Портал. Некоммерческий общеобразовательный информационный сайт. Экологические новости. Каталог

экологических организаций. Правовая информация. Статьи. Доска объявлений.

Режим доступа: <http://ecoportal.su>

5. <http://www.1variant.ru> М.В. Гальперин, 2013 г. (электронный учебник)

6. <http://ecoportal.su/katal.php> Каталог экологических сайтов, освещающих проблемы, связанные с экологией. Информация об экологии

7. <http://ecokub.ru/> Материалы по экологии для учащихся, специалистов и интересующихся экологией

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, тестирования, устных ответов, а также выполнения самостоятельной внеаудиторной работы.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям образовательной программы среднего профессионального образования (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств позволяющие оценить знания, умения, освоенные компетенции.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	<i>Экспертное оценивание в форме:</i>
анализирует и прогнозирует экологические последствия различных видов производственной деятельности;	- практического и внеаудиторного самостоятельного задания; - устного опроса; - тестирования; - дифференцированного зачета
анализирует причины возникновения экологических аварий и катастроф;	- практического и внеаудиторного самостоятельного задания; - устного опроса; - тестирования; - дифференцированного зачета
выбирает методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;	- практического и внеаудиторного самостоятельного задания; - устного опроса; - тестирования; - дифференцированного зачета
определяет экологическую пригодность выпускаемой продукции;	- практического и внеаудиторного самостоятельного задания; - устного опроса; - тестирования; - дифференцированного зачета
умеет оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	- практического и внеаудиторного самостоятельного задания; - устного опроса; - тестирования; - дифференцированного зачета
<b>Знания:</b>	<i>Экспертное оценивание в форме:</i>
видов и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;	- практического и внеаудиторного самостоятельного задания;



<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
	- устного опроса; - тестирования; - дифференцированного зачета
задач охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;	- практического и внеаудиторного самостоятельного задания; - устного опроса; - тестирования; - дифференцированного зачета
основные источники и масштабы образования отходов производства;	устного опроса, выполнения самостоятельного внеаудиторного задания, тестирования
основных источников 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;	- практического и внеаудиторного самостоятельного задания; - устного опроса; - тестирования; - дифференцированного зачета
правовых основ, правил и норм природопользования и экологической безопасности;	- практического и внеаудиторного самостоятельного задания; - устного опроса; - тестирования; - дифференцированного зачета
принципов и методов рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;	- практического и внеаудиторного самостоятельного задания; - устного опроса; - тестирования; - дифференцированного зачета
принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	- практического и внеаудиторного самостоятельного задания; - устного опроса; - тестирования; - дифференцированного зачета

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие и профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимает сущность и	- аргументированность и	- наблюдение и экспертная

Результаты (освоенные общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; -активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; -наличие положительных отзывов по итогам практики; - участие в студенческих конференциях, конкурсах и т.п.	оценка на практических занятиях и в процессе практики;
ОК 2. Организует собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - своевременность сдачи заданий, отчетов и проч.	-экспертная оценка решения ситуационных задач; -наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях, в процессе практики
ОК 3. Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- адекватность и обоснованность принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях	-экспертная оценка решения ситуационных задач; -наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях, в процессе практики
ОК 4. Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- адекватность и обоснованность отбора и использования информации при решении профессиональных задач	- экспертная оценка решения ситуационных задач; -наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях, в процессе практики
ОК 5. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- адекватность и обоснованность отбора и использования информации при решении профессиональных задач; -рациональное применение информационных источников в ходе выполнения профессиональных задач	- экспертная оценка решения ситуационных задач; - наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях, в процессе практики
ОК 6. Работает в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и наставниками в ходе обучения и прохождения производственной	- наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях, в процессе практики

Результаты (освоенные общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	практики	
ОК 7. Берет на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	-проявление ответственности за работу членов команды, результат выполнения заданий	- экспертная оценка решения ситуационных задач; - наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях, в процессе практики
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	-организация самостоятельных занятий при изучении дисциплины; - участие в научно-практических конференциях	- экспертная оценка решения ситуационных задач; - наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях, в процессе практики
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности.	-проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	- экспертная оценка решения ситуационных задач; - наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях, в процессе практики
ПК 1.1. Контролирует и соблюдает основные показатели разработки месторождений.	Умение применять полученные знания, умения, навыки в профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за обучающимися
ПК 1.2. Контролирует и поддерживает оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин	Умение применять полученные знания, умения, навыки в профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за обучающимися
ПК 1.3. Предотвращает и ликвидирует последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях	Умение применять полученные знания, умения, навыки в профессиональной деятельности.	Наблюдение и накопительное оценивание
ПК 1.4. Проводит диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.	Умение применять полученные знания, умения, навыки в профессиональной деятельности.	Наблюдение и накопительное оценивание
ПК 2.1. Выполняет основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.	Умение самостоятельно использовать информационно коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	Технический расчет, взаимооценка групповых компетенций
ПК 2.2. Производит техническое обслуживание	Умение применять полученные знания, умения, навыки в	Наблюдение и накопительное оценивание

Результаты (освоенные общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
нефтегазопромыслового оборудования.	профессиональной деятельности.	
ПК 2.3. Осуществляет контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации.	Умение самостоятельно использовать информационно коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	Наблюдение и накопительное оценивание
ПК 2.4. Осуществляет текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования.	Умение определять проблему в профессионально-ориентированных ситуациях; умение предлагать способы и варианты решения проблемы, оценивать ожидаемый результат	Наблюдение и накопительное оценивание Интерпретация результатов наблюдений за обучающимися
ПК 2.5. Оформляет технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.	Умение применять полученные знания, умения, навыки в профессиональной деятельности.	Технический тест, взаимооценка групповых компетенций
ПК 3.1. Осуществляет текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.	Умение применять полученные знания, умения, навыки в профессиональной деятельности.	Технический тест, взаимооценка групповых компетенций Наблюдение и накопительное оценивание
ПК 3.2. Обеспечивает профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых	Умение определять проблему в профессионально-ориентированных ситуациях; умение предлагать способы и варианты решения проблемы, оценивать ожидаемый результат	Технический тест, взаимооценка групповых компетенций
ПК 3.3. Контролирует выполнение производственных работ по добыче нефти	Умение самостоятельно использовать информационно коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	Наблюдение и накопительное оценивание