

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Филиал ТИУ в г. Ноябрьске**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА**

21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

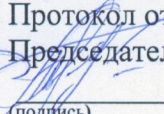
форма обучения            заочная

курс                            1

семестр

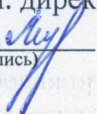
г. Ноябрьск, 2018. г

Рабочая программа разработана в соответствии требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. №482.

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании П(Ц)К НД и ПМ  
Протокол от 30 августа 2018 г. № 1.1  
Председатель П(Ц)К НД и ПМ  
 А.Ю. Туголукова  
(подпись)

УТВЕРЖДАЮ:

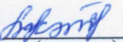
Зам. директора по УМР

 Л.А. Муртазина

(подпись)

УТВЕРЖДАЮ:

Рабочую программу разработал:

Преподаватель первой квалификационной категории  В.Г. Хачатурян

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2 ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	7
3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16

# **1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1 Область применения программы:**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 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:**

Дисциплина «Электротехника и электроника» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла образовательной программы.

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

Цель дисциплины «Электротехника и электроника» - дать представление об основных методах и средствах измерения электрических и магнитных величин, особенностей использования измерительных приборов, получение минимума методических погрешностей.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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 2.2. Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.4. Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования.

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, 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.

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

– подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;

– правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;

– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;

– снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;

– собирать электрические схемы;

– читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

– классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;

– методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;

– основные законы электротехники;

– основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;

– основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;

– основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;

– параметры электрических схем и единицы их измерения;

– принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;

– принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;

– свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;

– способы получения, передачи и использования электрической энергии;

– устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;

– характеристики и параметры электрических и магнитных полей.

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

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 16 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 56 часов.

## 2 ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<b>72</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<b>16</b>
в том числе:	
лекции	8
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<b>56</b>
Промежуточная аттестация – в форме экзамена	



### 3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения	Виды интерактивных методов обучения
<b>Раздел 1 Электротехника</b>		<b>46</b>		
<b>Тема 1.1</b> Теоретические основы электротехники	<p>Электрическое поле (определение, природа возникновения). Параметры электрического поля: напряженность, потенциал, напряжение, и емкость (определение, формула, ед. измер.). Закон Кулона (рисунок, формулировка, пояснение к формуле). Конденсаторы (определение, свойства, классификация). Последовательное и параллельное соединение конденсаторов (определение соединению, схема, вывод формулы <math>C_{общ}</math>).</p> <p><b>Практическое занятие 1</b></p> <p>Расчет общей емкости конденсаторов, соединенных последовательно, параллельно, смешанно.</p>	2	2	Обратная связь
<b>Тема 1.2</b> Электрические цепи постоянного тока	<p>Элементы электрической цепи: источники питания, промежуточное звено потребители электрической энергии. Параметры электрической цепи: электрический ток, электродвижущая сила, напряжение, сопротивление и электрическая проводимость.</p> <p>Закон Ома для участка электрической цепи (схема, формулировка, формула). Закон Ома для всей цепи (схема, формулировка, формула). Первый Закон Кирхгофа (определение узла электрической цепи, рисунок, формулировка, запись закона). Последовательное, параллельное соединение сопротивлений. Смешанное соединение сопротивлений.</p> <p><b>Практическое занятие 2</b></p> <p>Исследование электрической цепи постоянного тока при последовательном соединении сопротивлений.</p> <p><b>Практическое занятие 3</b></p> <p>Исследование электрической цепи постоянного тока при параллельном соединении сопротивлений</p> <p>Магнитное поле: напряженность, магнитная индукция, магнитный</p>	1	2	Работа в малых группах
<b>Тема 1.3</b>		2	2	Обратная связь

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения	Виды интерактивных методов обучения
Электромагнетизм	<p>поток (определение, формула, ед. измер.) Параметры магнитного поля: Напряженность, магнитная индукция, магнитный поток (определение, формулы, ед. измер.). Провод с током в магнитном поле. Электродвижущая сила, наведенная в проводе. Провод с током в магнитном поле. Электродвижущая сила, наведенная в проводе.</p>	1		
<p><b>Тема 1.4</b> Электрические цепи однофазного переменного тока</p>	<p><b>Практическое занятие 4</b> Расчёт напряженности, индукции и магнитного потока для участка, контура, узла магнитной цепи.</p> <p>Устройство однофазного генератора. Принцип работы. Параметры однофазных цепей переменного тока (амплитудное, действующее и мгновенное значение переменных). Параметры однофазных цепей переменного тока (период, частота тока, угловая скорость, начальная фаза). Цель однофазного переменного тока с активным сопротивлением (три способа решения электрической цепи) Цель однофазного переменного тока с индуктивностью с емкостью с активным и индуктивным сопротивлением. Резонанс напряжений в однофазных цепях переменного тока. Резонанс токов.</p>	2	2	Работа в малых группах  Проблемная лекция
	<p><b>Практическое занятие 5</b> Расчет цепей переменного тока и построение векторных диаграмм токов и напряжений.</p>	2	2	Работа в малых группах
<p><b>Тема 1.5</b> Трехфазные электрические цепи переменного тока</p>	<p><b>Самостоятельная работа</b> <b>Изучить тему Трехфазные электрические цепи переменного тока</b> Устройство. Принцип трехфазного генератора Соединение обмоткой генератора и потребителем «звездой». Роль нулевого провода. Соединение обмоткой генератора и потребителем «треугольником». Определение параметров трехфазных цепей переменного тока. Определение характеристик</p>	5		творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения	Виды интерактивных методов обучения
<p>Тема 1.6</p> <p>Электрические измерения и электроизмерительные приборы</p>	<p>машин переменного тока. Реакция якоря. Коммутация.</p> <p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p><b>Изучить</b> тему <b>Электрические измерения и электроизмерительные приборы.</b></p> <p>Измерительные приборы: определение, классификация. Погрешности измерений (абсолютная, относительная и приведенная). Устройство измерительного механизма. Принцип работы магнитоэлектрического электромагнитного измерительного прибора. Устройство магнитоэлектрического электромагнитного измерительного механизма. Электрические измерения и электроизмерительные приборы.</p> <p><b>Практическое занятие 6</b></p> <p>Определение абсолютной, относительной и приведенной погрешностей, класса точности, цены деления и чувствительности электроизмерительных приборов.</p>	5		творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа
<p>Тема 1.7</p> <p>Трансформаторы</p>	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p><b>Изучить</b> тему <b>Трансформаторы.</b></p> <p>Устройство и принцип работы однофазного трансформатора. Классификация трансформаторов. Автотрансформатор. Измерительный трансформатор. Трёхфазный трансформатор. Режимы работы трансформатора (режим холостого хода, работа нагруженного трансформатора). Номинальные параметры трансформатора Внешняя характеристика К.П.Д. Специальные трансформаторы.</p>	2	2	Работа в малых группах
<p>Тема 1.8</p> <p>Электрические машины переменного тока</p>	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p><b>Изучить</b> тему <b>Электрические машины переменного тока.</b></p> <p>Устройство статора асинхронного двигателя. Устройство фазного ротора асинхронного двигателя. Регулирование асинхронного двигателя.</p> <p>Принцип работы асинхронного двигателя. Схемы пуска асинхронного двигателя в работу.</p>	5		творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения	Виды интерактивных методов обучения
<p><b>Тема 1.9</b> Электрические машины постоянного тока</p>	<p>Определение характеристик машин переменного тока.</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> <b>Изучить тему Электрические машины постоянного тока.</b> Классификация машин постоянного тока. Устройство статора машин постоянного тока. Устройство ротора машин постоянного тока. Устройство щеткодержателя машин постоянного тока. Принцип работы генератора постоянного тока, двигателя постоянного тока. Регулирование и реверсирование двигателя постоянного тока. Реакция якоря. Коммутация.</p>	5		творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа
<p><b>Тема 1.10</b> Электрические и магнитные элементы автоматики, электропривод</p>	<p><b>Самостоятельная работа</b> <b>Изучить тему Электрические и магнитные элементы автоматики, электропривод</b> Электрические и магнитные элементы автоматики. Общие сведения о релейной защите и автоматике электроустановок. Назначение вспомогательных устройств в электрических цепях. Основные и вспомогательные реле. Устройство и принцип действия электромагнитного реле. Назначение, устройство и принцип действия токового реле. Назначение, устройство и принцип действия теплового реле. Назначение, устройство и принцип действия реле времени. Понятие об электроприводе, его применение, классификация. Аппаратура управления и защиты электродвигателями.</p>	5		творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа
<b>Раздел 2 Электроника</b>				
<p><b>Тема 2.1</b> Физические основы электроники</p> <p><b>Тема 2.2</b> Электровакуумные лампы. Газоразрядные</p>	<p><b>Самостоятельная работа</b> <b>Изучить тему Физические основы электроники</b> Проводимость полупроводников (р-типа, n- типа, i – типа) Полупроводники (определение, свойства). Классификация электронных ламп. Устройство, назначение, принцип действия диода триода. Электронно-дырочный переход и его свойства. Устройство</p>	26		творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения	Виды интерактивных методов обучения
<p>приборы</p> <p><b>Тема 2.3</b> Полупроводниковые приборы</p> <p><b>Тема 2.4</b> Фотоэлектронные приборы, электронные выпрямители и стабилизаторы</p> <p><b>Тема 2.5</b> Электронные генераторы. Электронные устройства автоматики и вычислительной техники</p>	<p>диодов, область применения. Устройство, область применения транзисторов.</p> <p>Три способа включения биполярных транзисторов в электрическую цепь Устройство, основные характеристики полевых транзисторов. Полупроводниковые приборы. Маркировка полупроводниковых приборов. Полевой транзистор.</p> <p><b>Изучить тему Электровакуумные лампы. Газоразрядные приборы.</b></p> <p>Классификация электронных ламп. Устройство, назначение, принцип действия диода триода.</p> <p>Классификация и условное обозначение газоразрядных приборов. Маркировка газоразрядных приборов.</p> <p><b>Изучить тему Полупроводниковые приборы</b></p> <p>Электронно-дырочный переход и его свойства. Устройство диодов, область применения. Устройство, область применения транзисторов. Три способа включения биполярных транзисторов в электрическую цепь.</p> <p>Устройство, основные характеристики полевых транзисторов. Маркировка полупроводниковых приборов. Полевой транзистор.</p> <p><b>Изучить тему Фотоэлектронные приборы, электронные выпрямители и стабилизаторы.</b></p> <p>Фотоэлектронные приборы с внешним и внутренним фотоэффектом (устройство, принцип действия, назначение, маркировка).</p> <p>Однополупериодная, двухполупериодная схема выпрямления.</p> <p>Назначение и основные параметры стабилизаторов напряжения.</p> <p>Схема параметрического стабилизатора напряжения.</p> <p>Стабилизаторы компенсационного типа. Импульсные стабилизаторы.</p> <p><b>Изучить тему Электронные генераторы. Электронные устройства автоматики и вычислительной техники.</b></p>			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения	Виды интерактивных методов обучения
	Назначение, общие сведения о генераторах. Классификация. Основные характеристики генераторов. Устройство электронных генераторов. Колебательный контур. Понятие об автоматических системах. Электронные устройства автоматики и вычислительной техники. Схемы электронных генераторов.			
	Контрольная работа			
	<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>			
	<b>Практические занятия:</b>	<b>8</b>		
	<b>Лекции:</b>	<b>8</b>		
	<b>Итого аудиторных</b>	<b>16</b>		
	<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>56</b>		
	<b>Всего:</b>	<b>72</b>		

**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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Программа учебной дисциплины реализуется при наличии:

- учебного кабинета «Электротехника и электроника».

*Оборудование учебного кабинета:*

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся.

*Дидактические средства обучения:*

- комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике и электронике;
- комплект практических работ на электронных носителях.
- образцы деловой документации;
- карточки-задания;
- тесты.

*Технические средства обучения:*

- ПК с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийное сопровождение

## **4.2 Информационное обеспечение обучения:**

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

### **Основная литература:**

1. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники [Текст] : учебник / Е. А. Лоторейчук. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. – 317 с.
2. Миленина, С. А. Электротехника [Электронный ресурс] : учебник и практикум для СПО / С. А. Миленина ; под ред. Н. К. Миленина. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2017. – 263 с. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>
3. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника [Электронный ресурс] : учебник для СПО / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. – Москва : Юрайт, 2017. – 431 с. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>
4. Электротехника и электроника в 3 т. Том 2. Электромагнитные устройства и электрические машины : учебник и практикум для СПО / В. И. Киселев, Э. В. Кузнецов, А. И. Копылов, В. П. Лунин ; под общ. ред. В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 184 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>

### **Дополнительная литература:**

1. Девочкин, Д. В. Электрические аппараты [Текст] : учебное пособие для студентов СПО / Д. В. Девочкин, В. В. Лохнин, Р. В. Меркулов. – Изд. 5-е, стер. – Москва : Академия, 2015. – 240 с.



## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, контрольных работ, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, а также сдачи обучающимися экзамена.

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	<b>Экспертное оценивание в форме</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– подбирает устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;</li> <li>– правильно эксплуатирует электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;</li> <li>– рассчитывает параметры электрических, магнитных цепей;</li> <li>– снимает показания и пользуется электроизмерительными приборами и приспособлениями;</li> <li>– собирает электрические схемы;</li> <li>– читает принципиальные, электрические и монтажные схемы</li> </ul>	<p>Экспертная оценка, направленная на оценку сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических занятий.</p> <p>Качественная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях.</p>
<b>Знания:</b>	<b>Экспертное оценивание в форме</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– классификации электронных приборов, их устройств и области применения;</li> <li>– методов расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;</li> <li>– основных законов электротехники;</li> <li>– основных правил эксплуатации электрооборудования и методов измерения электрических величин;</li> <li>– основ теории электрических машин, принципа работы типовых электрических</li> </ul>	<p>Устного опроса, оценки выполнения самостоятельной работы, практического занятия, индивидуальных домашних заданий, экзамена.</p>

<p>устройств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основных физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;</li> <li>– параметров электрических схем и единиц их измерения;</li> <li>– принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов;</li> <li>– принципов действия, устройств, основных характеристик электротехнических и электронных устройств и приборов;</li> <li>– свойств проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;</li> <li>– способов получения, передачи и использования электрической энергии;</li> <li>– устройства, принципа действия и основных характеристик электротехнических приборов;</li> <li>– характеристик и параметров электрических и магнитных полей.</li> </ul>	
---	--

<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 социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии;</li> <li>- активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;</li> <li>- участие в студенческих конференциях, конкурсах и т.п.</li> </ul>	Самооценка, направленная на самостоятельную оценку результатов деятельности.
ОК 2. Организует собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- своевременность сдачи заданий, отчетов и проч.</li> </ul>	Экспертная оценка, направленная на оценку сформированности компетенций, проявленных в ходе практической работы. Обратная связь, направленная на анализ и обсуждение результатов деятельности, выявление сильных/слабых компетенций
ОК 3. Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- адекватность и обоснованность принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях</li> </ul>	Диагностика, направленная на выявление типовых способов принятия решений.
ОК 4. Осуществляет поиск и использование информации,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- адекватность и обоснованность отбора и</li> </ul>	Количественная оценка, направленная на оценку количественных результатов

<b>Результаты (освоенные общие и профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	использования информации при решении профессиональных задач	практической деятельности. Качественная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности.
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	Практическая работа, направленная на оценку практических навыков.
ОК 7. Берет на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий	- проявление ответственности за работу членов команды, результат выполнения заданий	Метод обобщения независимых характеристик, направленный на оценку данных, полученных в результате наблюдения за деятельностью в различных ситуациях.
ОК 8. Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации	- демонстрация навыков самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Деловая характеристика, направленная на оценку и фиксацию достигнутого уровня общих компетенций. Анализ достижений, направленный на анализ результатов деятельности за определенный период, выявления зоны ближайшего развития.
ОК 9. Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- демонстрация навыков ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Качественная оценка, направленная на оценку уровня общих компетенций по таким параметрам как уровень сложности решаемых задач, отбор методов решения задач, соотнесение идеального и реального конечного результата деятельности. Приемы решения задач, направленные на оценку навыков решения задач с использованием инновационных приемов и методов.
ПК 1.1 Контролирует и соблюдает основные показатели разработки месторождений.	- демонстрация навыков, умений связанными с контролем и соблюдением основных показатели разработки месторождений..	Самооценка, направленная на самостоятельную оценку результатов деятельности. Экспертная оценка, направленная на оценку сформированности компетенций, проявленных в ходе практической работы. Качественная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности.
ПК 1.2. Контролирует и поддерживает оптимальные режимы разработки и	- демонстрация навыков, контроля разработки и эксплуатации скважин.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по

<b>Результаты (освоенные общие и профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
эксплуатации скважин.		производственной практике.
ПК 1.3. Предотвращает и ликвидирует последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях	- демонстрация навыков предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике.
ПК 1.4 Проводит диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.	- демонстрация навыков проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике.
ПК 1.5 Принимает меры по охране окружающей среды и недр	- демонстрация навыков принимать меры по охране окружающей среды и недр.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике.
ПК 2.2. Производит техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования.	- демонстрация навыков производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике.
ПК 2.4. Осуществляет текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования.	- демонстрация навыков осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике.