

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 30.08.2024 14:22:46  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**21.01.03 Бурильщик эксплуатационных и разведочных скважин**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

«ОП.01 Техническое черчение» .....	2
«ОП.02 Электротехника» .....	10
«ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ» .....	24
«ОП.04 Промышленная безопасность в нефтегазовой отрасли».....	32
«ОП.05 Охрана труда» .....	43
«ОП.06 Пожарная безопасность».....	55
«ОП.07 Экономика и основы предпринимательской деятельности» .....	65
«ОП.08 Экология нефтегазовой отрасли» .....	75

**Приложение 2.1**  
**к ОПОП-II по профессии**  
**21.01.03 Бурильщик эксплуатационных и разведочных скважин**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.01 Техническое черчение»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
2.3. Курсовой проект (работа) .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	8
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.01 Техническое черчение»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Техническое черчение»: формирование умений чтения и выполнения эскизов, рабочих и сборочных чертежей несложных деталей, технологических схем и аппаратов

Дисциплина «ОП.01 Техническое черчение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
ОК.02	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	- читать эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов	- общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей; - основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;	чтения и выполнения эскизов, рабочих и сборочных чертежей несложных деталей, технологических схем и аппаратов
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2	- пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией	- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления	

		технологического оборудования и выполнения технологических схем	
	- оформлять конструкторскую и технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и ЕСТД	- требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	32
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	2	-
<b>Всего</b>	<b>52</b>	<b>32</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы
Введение	<p><b>Содержание</b></p> <p>Содержание дисциплины и её связь с другими дисциплинами. Роль и место в подготовке учащегося к профессиональной деятельности. Требования стандартов ЕСКД и ЕСТД</p>	2	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1-3.2</p>
<b>Раздел 1. Основные правила выполнения чертежей</b>		<b>32</b>	
Тема 1.1. Общие правила оформления чертежей	<b>Содержание</b>	2	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1-3.2</p>
	<p>Форматы чертежей, оформление чертежных листов, масштабы, шрифты, линии чертежа, надписи на чертежах. Дополнение чертежа специальными знаками, обозначение материалов на чертежах, техника и принципы нанесения размеров. Нанесение предельных отклонений размеров. Задание на чертеже допусков форм и расположение поверхностей. Правила указания на чертежах требуемой шероховатости поверхности, конусности и уклона.</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Выполнение технического чертежа в масштабе	2	
	Выполнение чертежных шрифтов	4	
Тема 1.2. Геометрические построения	<b>Содержание</b>		<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03</p>
	<p>Построение параллельных прямых, взаимно - перпендикулярных прямых, деление отрезка прямой. Построение углов. Деление окружности на равные части,</p>	4	

	построение правильных многогранников. Сопряжение двух прямых, прямой и окружности, двух окружностей.		ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1-3.2
	Выполнение деления окружностей на равные части, построение правильных многогранников	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Выполнение сопряжения	2	
Тема 1.3. Изображения. Основные положения и определения	<b>Содержание</b>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1-3.2
	Категории изображений на чертеже – виды, разрезы, сечения. Виды соединения деталей. Резьбы. Крепёжные изделия. Резьбовые соединения. Шпоночные и шлицевые соединения. Неразъёмные соединения. Зубчатые передачи.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Выполнение сечения	4	
	Выполнение разреза	4	
	Выполнение резьбового соединения	4	
	Выполнение эскиза детали	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Выполнение эскизов деталей сборочной единицы		
<b>Раздел 2. Чертежи общего вида и сборочные чертежи</b>		<b>10</b>	
Тема 2.1. Требование стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем	<b>Содержание</b>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1-3.2
	Стадии разработки конструкторских документов. Детализование. Чтение чертежа общего вида. Спецификация. Сборочный чертёж. Виды и типы схем. Графическое обозначение элементов схем.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Порядок выполнения и чтения сборочных чертежей	4	
	Порядок составления спецификаций	4	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>52</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Технического черчения, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение: учебник для среднего профессионального образования / И.С. Вышнепольский. – 10-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 319 с.

2. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491225> - Текст: электронный.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Чумаченко, Г.В. Техническое черчение : учебник / Чумаченко Г.В. — Москва : КноРус, 2021. — 292 с.- (СПО). — ISBN 978-5-406-08313-0. — URL: <https://book.ru/book/940114> — Текст : электронный.

2. Электронно-библиотечная система «Гарант» <http://aero.garant.ru>.

3. Библиотечно-издательский комплекс ТИУ – URL: <http://www.tyuiu.ru/>

4. Полнотекстовая база данных ТИУ – URL: <http://elib.tyuiu.ru/>

5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – URL: <http://e.lanbook.com>.

6. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU – URL: <http://www.elibrary.ru>

7. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» – URL: <http://www.iprbookshop.ru>

8. Электронно-библиотечная система «Проспект» – URL: <http://ebs.prospekt.org>



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		
- общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;	- знает общие сведения о сборочных чертежах - знает назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах - знает правила оформления и чтения рабочих чертежей.	Текущий контроль в форме практических занятий Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;	- знает основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации.	Текущий контроль в форме практических занятий
- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем	Знает способы геометрических построений, правил вычерчивания технических деталей, способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	Текущий контроль выполнения практических занятий
- требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем	знает требования основных стандартов требование стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем.	Текущий контроль в форме практических занятий
<i>Умеет:</i>		
- читать эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов	читает и выполняет эскизы, рабочих и сборочных чертежей несложных деталей, технологических схем и аппаратов	Текущий контроль в форме практических занятий Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
- пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией	пользуется конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией	Текущий контроль в форме практического занятия №
- оформлять конструкторскую и технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и ЕСТД	оформляет конструкторскую и технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и ЕСТД	Текущий контроль в форме практических занятий

**Приложение 2.2**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**21.01.03 Бурильщик эксплуатационных и разведочных скважин**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.02 Электротехника»**

**2024 г.**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
2.3. Курсовой проект (работа) .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	8
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Электротехника»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Электротехника»: формирование совокупности теоретических и практических знаний в области электрических цепей и освоение основных навыков анализа и экспериментального исследования цепей, которые необходимы для успешного усвоения других общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов

Дисциплина «ОП.02 Электротехника» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.02	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
ОК.04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	описывать значимость своей профессии	значимость профессиональной деятельности по профессии	
ПК 1.1	снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и	сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики	снятия показания работы и использования электрооборудования с соблюдением норм техники безопасности и

	правил эксплуатации	измерительных приборов	правил эксплуатации;
ПК 1.2	читать принципиальные, электрические и монтажные схемы	основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей; основные законы электротехники	чтения принципиальных, электрических и монтажных схем;
ПК 1.3	снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации	условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин	снятия показаний работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации
	экономить электроэнергию;	способы экономии электроэнергии;	Использования способов экономии электроэнергии
	контролировать выполнение заземления, зануления	основные элементы электрических сетей	контроля выполнения заземления, зануления;
	читать принципиальные, электрические и монтажные схемы	основные элементы электрических сетей	чтения принципиальных, электрических и монтажных схем
ПК 2.1	проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ	принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения	проведения сращивания, спайки и изоляции проводов и контроля качества выполняемых работ.
ПК 2.2	снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации	принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения	снятия показаний работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации
ПК 2.3	рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов	двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия правила пуска, остановки	расчета параметров, составления и сбора схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов;
ПК 2.4	пускать и останавливать электродвигатели, установленные на	правила техники безопасности при работе с электрическими	пуска и остановки электродвигателей, установленных на

эксплуатируемом оборудовании	приборами правила срачивания, спайки и изоляции проводов виды и свойства электротехнических материалов	эксплуатируемом оборудовании;
снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации	правила графического изображения и составления электрических схем методы расчета электрических цепей	контроля параметров работы электрооборудования;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	38	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	4	-
Консультация	2	
<b>Всего</b>	<b>48</b>	<b>18</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>1</sup> , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	
	Основные задачи, содержание и взаимосвязь «Электротехники» с другими дисциплинами. Применение электротехники в отраслях народного хозяйства.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 6
<b>Раздел 1 Теоретические основы электротехники</b>		<b>41</b>	
<b>Тема 1.1 Теоретические основы электротехники</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	
	1	Электрическое поле (определение, природа возникновения)	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК – 1.1-1.5 ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2
	2	Параметры электрического поля: напряженность, потенциал, напряжение, и емкость (определение, формула, ед. измер.)	
	3	Закон Кулона (рисунок, формулировка, пояснение к формуле)	
	4	Конденсаторы (определение, свойства, классификация).	
		<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	
		Основы электротехники	2
	Расчет общей емкости конденсаторов, соединенных последовательно, параллельно, смешанно.	2	
<b>Тема 1.2 Электрические цепи</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	1	Элементы электрической цепи: источники питания, промежуточное звено потребители электрической энергии	ОК 01 ОК 02

<b>постоянного тока</b>	2	Параметры электрической цепи: электрический ток, электродвижущая сила, напряжение, сопротивление и электрическая проводимость.		ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК – 1.1-1.5 ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2
	3	Закон Ома для участка электрической цепи(схема, формулировка, формула).		
	4	Закон Ома для всей цепи (схема, формулировка, формула).		
	5	Последовательное соединение сопротивлений (определение соединения, схема, вывод формулы эквивалентного сопротивления)		
	6	1-ый Закон Кирхгофа (определение узла электрической цепи, рисунок, формулировка, запись закона).		
	7	Параллельное соединение сопротивления (определение соединения, схема, вывод формулы эквивалентного сопротивления). Два режима работы источника питания.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
Определение параметров электрической цепи постоянного тока		2		
Исследование электрической цепи постоянного тока при последовательном, параллельном и смешанном соединении сопротивлений.		2		
<b>Тема 1.3. Электромагнетизм</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
	1	Магнитное поле: напряженность, магнитная индукция, магнитный поток (определение, формула, ед. измер.)	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК – 1.1-1.5 ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2
	2	Параметры магнитного поля: Напряженность, магнитная индукция, магнитный поток (определение, формулы, единица измерения)		
	3	Проводник с током в магнитном поле.		
	4	Электродвижущая сила, наведенная в проводе.		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Электроизмерительные приборы.		1		
<b>Тема 1.4 Электрические цепи однофазного переменного тока</b>	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	
	1	Устройство однофазного генератора	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	2	Принцип работы однофазного генератора		
	3	Параметры однофазных цепей переменного тока (амплитудное, действующее и мгновенное значение переменных)		



	4	Параметры однофазных цепей переменного тока (период, частота тока, угловая скорость, начальная фаза)		ПК – 1.1-1.5 ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2		
	5	Цепь однофазного переменного тока с активным сопротивлением (3 способа решения эл. цепи)				
	6	Цепь однофазного переменного тока с индуктивностью				
	7	Цепь однофазного переменного тока с емкостью				
	8	Цепь однофазного переменного тока с активным и индуктивным сопротивлением				
	9	Цепь однофазного переменного тока с активным и емкостным сопротивлением				
	10	Резонанс токов и напряжений в однофазных цепях переменного тока				
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>					
	Расчет цепей переменного тока				2	
	Построение векторных диаграмм токов и напряжений.				2	
<b>Тема 1.5. Трёхфазные электрические цепи переменного тока</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>			
	1	Устройство трехфазного генератора	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК – 1.1-1.5 ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2		
	2	Принцип работы трехфазного генератора				
	3	Соединение обмоткой генератора и потребителем «звездой»				
	4	Роль нулевого провода.				
	5	Соединение обмоткой генератора и потребителем «треугольником»				
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>					
Расчет электрических цепей трехфазного переменного тока		2				
<b>Тема 1.6. Электрические измерения и электроизмерительные приборы</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>			
	1	Измерительные приборы: определение, классификация.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК – 1.1-1.5 ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2		
	2	Погрешности измерений (абсолютная, относительная и приведенная)				
	3	Устройство электромагнитного измерительного механизма.				
	4	Принцип работы электромагнитного измерительного прибора.				
	5	Устройство магнитоэлектрического измерительного механизма.				
	6	Устройство электродинамического измерительного механизма				
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Электроизмерительные приборы.		1				

<b>Тема 1.7. Трансформаторы</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>		
	1	Устройство и принцип работы однофазного трансформатора. Классификация трансформаторов.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК – 1.1-1.5 ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2	
	2	Автотрансформатор.			
	3	Измерительный трансформатор.			
	4	Трёхфазный трансформатор.			
	5	Режимы работы трансформатора (режим холостого хода, работа нагруженного трансформатора).			
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Определение характеристик трансформатора		1			
<b>Тема 1.8. Электрические машины тока</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>		
	1	Устройство статора асинхронного двигателя, фазного ротора асинхронного двигателя, короткозамкнутого ротора асинхронного двигателя	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК – 1.1-1.5 ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2	
	2	Принцип работы асинхронного двигателя			
	3	Классификация и устройство машин постоянного тока			
	4	Принцип работы генератора постоянного тока.			
	5	Принцип работы двигателя постоянного тока			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>				
	Регулирование и реверсирование двигателя постоянного тока.		2		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Определение характеристик машин переменного тока.		1			
<b>Тема 1.9. Электрические и магнитные элементы автоматики</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>		
	1	Назначение и классификация электромагнитных средств автоматики.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК – 1.1-1.5 ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2	
	2	Контакторы (назначение, устройство, принцип работы).			
	3	Магнитные пускатели (назначение, устройство, принцип работы)			
	4	Электромагниты (назначение, устройство, принцип работы)			
<b>Содержание</b>		<b>6</b>			

	1	Понятие об электроприводе	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК – 1.1-1.5 ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2
	2	Выбор мощности электродвигателя при кратковременном режиме работы.		
	3	Выбор мощности электродвигателя при продолжительном режиме работы.		
	4	Выбор мощности электродвигателя при повторно-кратковременном режиме работы.		
	5	Классификация электродвигателей по исполнению.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		2	
	Выбор мощности электродвигателя при различных режимах работы			
<b>Экзамен</b>			<b>4</b>	
<b>Консультация</b>				
<b>Всего</b>			<b>48</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Электротехники, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аполлонский, С.М. Электротехника : учебник / Аполлонский С.М. — Москва : КноРус, 2021. — 292 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-08263-8. — URL: <https://book.ru/book/939288> — Текст : электронный.

2. Новожилов, О. П. Электротехника и электроника : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 653 с. — (Бакалавр.Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2941-6. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/482663> — Текст : электронный.

3. Аполлонский, С.М. Электротехника. Практикум : учебное пособие / Аполлонский С.М. — Москва : КноРус, 2021. — 318 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-08294-2. — URL: <https://book.ru/book/939279> — Текст : электронный.

4. Мартынова, И.О. Электротехника : учебник / Мартынова И.О. — Москва : КноРус, 2021. — 304 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-08559-2. — URL: <https://book.ru/book/940168> — Текст : электронный.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Блохин, А. В. Электротехника: Учебное пособие для СПО / А. В. Блохин. - Электротехника, 2029-09-11. - Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 184 с. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/87912.html>. - Режим доступа: для автор.пользователей. - ЭБС "IPR BOOKS". - ISBN 978-5-4488-04— Текст : электронный.10-6, 978-5-7996-2898-7 : Б. ц.. — Текст : электронный.

2. Кузнецов, Э. В. Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения: учебник и практикум для СПО: Учебник и практикум / Э. В. Кузнецов. - 2-е изд., пер. и доп. - Электрон.дан.col. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 234 с. - (Профессиональное образование). - URL: <http://www.biblio-online.ru/book/768A0873-283C-41F2-B4D0-6E87767A3848>. - Режим доступа: для автор.пользователей. - ЭБС "Юрайт". - Internetaccess. - ISBN 978-5-534-03756-2 : p.<http://www.biblio-online.ru/book/768A0873-283C-41F2-B4D0-6E87767A3848> — Текст : электронный.

3. Методические указания для практических занятий по ОП.02 Электротехника для обучающихся по профессиям 21.01.03 Бурильщик эксплуатационных и разведочных скважин, 21.01.04 Машинист на буровых установках, 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин, 21.01.01 Оператор по ремонту скважин/сост. Александрова Н.М.; Тюменский индустриальный университет.- Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ 2019. -32с. –Текст непосредственный

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		
основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей	знает основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательном и параллельном соединении проводников и источников тока, единиц измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей	проверка выполнения практических заданий по темам: 1.1-1.9
сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов	знает сущность и методы измерений электрических величин, конструктивных и технических характеристик измерительных приборов	проверка выполнения практических заданий по темам: 1.1, 1.2
основные законы электротехники	знает основные законы электротехники	проверка выполнения практических заданий по темам: 1.1, 1.2
правила графического изображения и составления; электрических схем методы расчета электрических цепей	знает правила графического изображения и составления электрических схем, а также методы расчета электрических цепей;	проверка выполнения практических заданий по темам: 1.1-1.9
условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин	знает условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин	проверка выполнения практических заданий по темам: 1.1-1.9
основные элементы электрических сетей	знает основные элементы электрических сетей	проверка выполнения практических заданий по темам: 1.1-1.2
принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты,	знает принципы действия, устройства, основных характеристик электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения	проверка выполнения практических заданий по теме 1.1

схемы электроснабжения		
двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия правила пуска, остановки	различает двигатели постоянного и переменного тока, их устройства, принцип действия и правила пуска, остановки	проверка выполнения практических заданий по темам: 1.8, 1.9
способы экономии электроэнергии;	знает способы экономии электроэнергии;	Тестирование по темам: 1.4-1.6
правила сращивания, спайки и изоляции проводов	использует правила сращивания, спайки и изоляции проводов	проверка выполнения практических заданий по темам: 1.1-1.5
виды и свойства электротехнических материалов	знает виды и свойства электротехнических материалов	проверка выполнения практических заданий по темам: 1.1-1.3
правила техники безопасности при работе с электрическими приборами	знает правила техники безопасности при работе с электрическими приборами	проверка выполнения практических заданий по темам: 1.6-1.9
<i>Умеет:</i>		
контролировать выполнение заземления, зануления	умеет контролировать выполнение заземления, зануления	экспертная оценка, направленная на оценку сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практической работы по теме: 1.6 Качественная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности
пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании	осуществляет пуск и остановку электродвигателя, установленного на эксплуатируемом оборудовании	проверка выполнения практических заданий по теме: 1.9
рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов	ведет расчет параметров, составляет и собирает схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов	экспертная оценка, направленная на оценку сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практической работы по темам: 1.1, 1.2
снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации	снимает показания работы и использование электрооборудования с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации	проверка выполнения практических заданий по темам: 1.6, 1.7
читать принципиальные, электрические и	читает принципиальные, электрические и монтажные	экспертная оценка, направленная на оценку

монтажные схемы	схемы	сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практической работы по темам: 1.1, 1.2, 1.4, 1.5
проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ	выполняет сращивание, спайку и изоляцию проводов, контролирует качество выполняемых работ	экспертная оценка, направленная на оценку сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практической работы по темам: 1.1, 1.2

**Приложение 2.3**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**21.01.03 Бурильщик эксплуатационных и разведочных скважин**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ»**



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
2.3. Курсовой проект (работа) .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	8
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ»: формирование совокупности теоретических и практических знаний в области технической механики слесарных работ, которые необходимы для успешного усвоения других общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов

Дисциплина «ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
ОК.02	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.06	описывать значимость своей профессии	значимость профессиональной деятельности по профессии	-
ПК 2.1	собирать конструкции из деталей по чертежам	виды смазочных материалов, требования	сбора конструкции из деталей по чертежам и

	и схемам	к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;	схемам
ПК 2.2	выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования	устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования	выполнения основных слесарных работ при техническом обслуживании и ремонте оборудования
ПК 3.1 ПК 3.2	читать кинематические схемы пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования	кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;	чтения кинематических схем использования инструментов и контрольно-измерительных приборов при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	4	-
Консультация	2	
<b>Всего</b>	<b>56</b>	<b>20</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Теоретические основы дисциплины</b>		<b>50/20</b>	
Тема 1.1 Теоретическая механика	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02
	Основные понятия и аксиомы статики, динамики и кинематики	4	ОК 04 ,ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		ОК 06
	Графическое построение центра тяжести некоторых фигур.	2	ПК – 1.1-1.5
	Определение главных центральных моментов инерции сложного симметричного сечения.	2	ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2
Тема 1.2 Основные положения сопротивления материалов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01 ,ОК 02
	Деформируемое тело. Виды деформаций. Устойчивость сжатых стержней	6	ОК 04, ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		ОК 06
	Определение напряжения в конструкционных элементах	2	ПК – 1.1-1.5 ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2
Тема 1.3 Основные положения деталей машин	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 01 ,ОК 02
	Общие сведения о передачах. Валы и оси. Соединение деталей, износ. Смазочные материалы	8	ОК 04 ,ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		ОК 06
	Расчет разъемных и неразъемных соединений.	2	ПК – 1.1-1.5 ПК – 2.1-2.2
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Опорный конспект основных положений сопротивления материалов (прочность, напряжения, виды деформаций, смятие, усталость).	2	ПК – 3.1-3.2
Тема 1.4 Технология выполнения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>24</b>	ОК 01 ,ОК 02
	Виды слесарных работ. Последовательность операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия.	10	ОК 04 ,ОК 05 ОК 06

общеслесарных работ	Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ		ПК – 1.1-1.5 ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Разметка и рубка металла. Сборка листовых деталей.	2	
	Гибка и резание металла.	2	
	Опиливание различных металлических поверхностей.	4	
	Сверление, зенкерование, зенкование и развертывание отверстий. Сборка деталей и механизмов.	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Технология выполнения общеслесарных работ, составления технологического процесса изготовления детали.	2	
<b>Экзамен</b>	<b>4</b>		
<b>Консультация</b>	<b>2</b>		
<b>Всего</b>	<b>56</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Основ технической механики и слесарных работ, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10536-0 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492317> - Текст: электронный.

2. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летагин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495280> – Текст: электронный.

3. Техническая механика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 360 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14636-3. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/478096> – Текст : электронный.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Бабичева, И.В. Техническая механика : учебное пособие / Бабичева И.В. — Москва : Русайнс, 2021. — 101 с. — (СПО). — ISBN 978-5-4365-5348-1. — URL: <https://book.ru/book/937045> — Текст : электронный.

2. Техническая механика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 360 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14636-3. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/478096> – Текст : электронный.

3. Сербин, Е.П. Техническая механика : учебник / Сербин Е.П. — Москва : КноРус, 2021. — 399 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-08665-0. — URL: <https://book.ru/book/940473> — Текст : электронный.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		
- виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;	- демонстрирует знание о порядке выполнения ремонтных работ;	Письменный и устный опрос по теме 1.1,1.2

<p>- виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;</p>	<p>- демонстрирует знание о критериях выбора смазочных масел в зависимости от климатических условий</p>	<p>Письменный и устный опрос. по теме 1.2, 1.3. Подготовка доклада смазочных материалов по теме 1.3.</p>
<p>- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;</p>	<p>- демонстрирует знание построения и разработки чертежей и схем; - выполнение слесарных работ</p>	<p>Тестирование по теме 1.3 Экспертная оценка по теме 1.3 Экспертное наблюдение и оценка самостоятельной работы</p>
<p>- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования</p>	<p>- демонстрирует назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ</p>	<p>Подготовка доклада и презентации по заданной теме. Текущий контроль в форме пр. занятий</p>
<i>Умеет:</i>		
<p>- выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования</p>	<p>- демонстрирует умение выполнения слесарных работ при техническом обслуживании и ремонте оборудования</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p>
<p>- пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования</p>	<p>- демонстрирует умение выполнения слесарных работ с помощью инструментов и контрольно-измерительных приборов</p>	<p>Текущий контроль в форме собеседования, Текущий контроль в форме пр. занятий</p>
<p>- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам - читать кинематические схемы</p>	<p>- демонстрирует умение точности и скорости сборки конструкции из деталей по чертежам и схемам; - демонстрирует умение точности и скорости чтения чертежей, технологических схем, спецификации и технологической документации по профилю специальности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме пр. занятий Экспертная оценка самостоятельной работы</p>

**Приложение 2.4**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**21.01.03 Бурильщик эксплуатационных и разведочных скважин**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.04 Промышленная безопасность в нефтегазовой отрасли»**



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
2.3. Курсовой проект (работа) .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	8
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Промышленная безопасность в нефтегазовой отрасли»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Промышленная безопасность в нефтегазовой отрасли»: формирование умений обеспечения безопасности на рабочих местах и снижения рисков, связанных с добычей, транспортировкой и переработкой нефти и газа.

Дисциплин «ОП.04 Промышленная безопасность в нефтегазовой отрасли» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
ОК.02	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.06	описывать значимость своей профессии	значимость профессиональной деятельности по профессии	-
ПК 1.1	Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте	Виды и правила проведения инструктажей по охране труда	Оценивает состояние техники безопасности на производственном объекте
ПК 1.2	Пользоваться средствами индивидуальной и	Возможные опасные и вредные факторы и	Использует средства индивидуальной и

	групповой защиты Использовать экобиозащитную и противопожарную технику	средства защиты Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты	групповой защиты Использует экобиозащитную и противопожарную технику
ПК 1.3	Пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты Использовать экобиозащитную и противопожарную технику	Действие токсичных веществ на организм человека Предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты	Использует средства индивидуальной и групповой защиты Использует экобиозащитную и противопожарную технику
ПК 1.4	Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте	Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве	Оценивает состояние техники безопасности на производственном объекте
ПК 1.5	Пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты Использовать экобиозащитную и противопожарную технику	Основные причины возникновения пожаров и взрывов Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	Использует средства индивидуальной и групповой защиты Использует экобиозащитную и противопожарную технику
ПК 2.1	Определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии	Определяет и проводит анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности
ПК 2.2	Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте	Основные источники воздействия на окружающую среду	Оценивает состояние техники безопасности на производственном объекте
ПК 3.1	Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности Законодательство в области охраны труда	Соблюдает правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности
ПК 3.2	Применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях	Права и обязанности работников в области охраны труда Правила безопасной эксплуатации установок и	Применяет безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях

		аппаратов Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	
--	--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	50	24
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	4	-
<b>Всего</b>	<b>58</b>	<b>24</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Организация производства и производственного процесса в НГДК</b>		7	ОК 01
Тема 1.1 Организация производства на предприятиях нефтегазодобывающего комплекса	<b>Содержание</b>	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК – 1.5 ПК – 3.2
	Структура, роль и место нефтегазового комплекса в топливной энергетике, понятие организации, ее виды и функции, особенности организации производства в НГДК, производственный процесс, его виды и функции, организационная структура, производственная структура предприятия, ее виды и функции, понятие технологического процесса, его виды и особенность размещения в НГДК, оптимизация организации производственного и технологического процессов.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Производственный процесс, его виды	2	
	Организационная структура предприятия, ее виды и функции	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Решение кейса по оптимизации организации производственного и технологического процессов	1	
<b>Раздел 2. Организация промышленной безопасности при производстве ГИС</b>		9	ОК 01
Тема 1.2 Организация промышленной безопасности при производстве геофизических работ	<b>Содержание</b>	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК – 1.5 ПК – 2.1-2.2
	Требования к ведению геофизических работ в нефтяных и газовых скважинах, ведение геофизических работ при бурении скважин, ведение геофизических работ при эксплуатации скважин, ведение прострелочно-взрывных работ в скважинах, ликвидация аварий при геофизических работах		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Требования к ведению геофизических работ в нефтяных и газовых скважинах	2	
	Ведение прострелочно-взрывных работ в скважинах	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Решение ситуационных задач по теме «Аварии и осложнения в процессе проведения ГИС»	1	

<b>Раздел 3 Организация промышленной безопасности при производстве буровых работ</b>		<b>12</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК – 1.1 ПК – 1.2 ПК -1.3 ПК – 1.4 ПК-1.5 ПК – 2.2 ПК – 3.1 ПК - 3.2
Тема 1.3 Организация промышленной безопасности при производстве буровых работ	Требования безопасности при производстве буровых работ, требования к разработке рабочего проекта производства буровых работ, требования к подготовительным и вышкомонтажным работам, требования безопасности к спуско-подъемным операциям, требования к монтажу и эксплуатации противовыбросового оборудования (ПВО)	6	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Предупреждение газонефтеводопроявлений и открытого фонтанирования скважин	2	
	Отработка действий персонала при возникновении аварий во время бурения	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Составление алгоритма практических действия членов буровой бригады при возникновении ГНВП во время (спуска или подъема бурильного инструмента, во время бурения или промывки, при работах по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин)	2	
<b>Раздел 4 Организация промышленной безопасности при разработке месторождений</b>		<b>12</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК – 1.3 ПК – 2.1
Тема 1.4 Организация промышленной безопасности при разработке месторождения	Требования к обустройству нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений, промышленная безопасность при эксплуатации фонтанных и газлифтных скважин, промышленная безопасность при эксплуатации скважин оборудованных штанговыми насосами, промышленная безопасность при эксплуатации скважин оборудованных центробежными, диафрагменными, винтовыми погружными электронасосами, промышленная безопасность при эксплуатации скважин оборудованных гидропоршневыми и струйными насосами	6	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Требования промышленной безопасности при проведении МУН	2	
	Аварии и осложнения при ремонтных работах	2	
	Исследование скважин	2	
<b>Раздел 5 Организация промышленной безопасности при первичной подготовке и транспортировке нефти</b>		<b>10</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК – 1.2
Тема 1.5 Организация промышленной безопасности при первичной подготовке нефтепродуктов и транспортировки	Технологические процессы добычи, сбора, подготовки нефти и газа, их техническое оснащение Требования безопасности при добыче и хранении природного газа Требования безопасности при транспортировке и хранении газа Линейный объекты транспортировки газа Требования безопасности при проведение ремонтных работ	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		

	Технологические процессы добычи, сбора, подготовки нефти и газа, их техническое оснащение	2	
	Линейный объекты транспортировки газа	2	
	Требования безопасности при проведение ремонтных работ	2	
<b>Раздел 6 Организация безопасности выполнения работ при ликвидации и консервации скважин</b>		<b>6</b>	
Тема 1.6 Организация безопасности работ при ликвидации и консервации скважин, оборудования их устьев и стволов	Требования безопасности при ликвидации скважин, требования безопасности при консервации скважин	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК – 1.2
<b>Консультация</b>		<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>4</b>	
<b>Всего:</b>		<b>58</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Промышленной и пожарной безопасности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489608>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. 1 Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490058>.

2. Колтунов, В.В. Охрана труда : учебное пособие / Колтунов В.В., Попов Ю.П. — Москва : КноРус, 2017. — 222 с. — (для ссузов). — ISBN 978-5-406-05863-3. — URL: <https://book.ru/book/922161> (дата обращения: 20.05.2021). — Текст : электронный.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		
Виды и правила проведения инструктажей по охране труда	Показаны знания видов и правил проведения инструктажей по охране труда;	Тестирование по темам 1.1-1.6
Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты	Грамотно даны оценки возможных опасных и вредных факторов и средств защиты	Тестирование по темам 1.1-1.6
Действие токсичных веществ на организм человека	Полно и точно выявлены действия токсичных веществ на организм человека	Тестирование по темам 1.1-1.6
Законодательство в области охраны труда	Показаны знания законодательств в области охраны труда	Текущий контроль в форме практического занятия
Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности	Показаны знания в области нормативных документов по охране труда и здоровья, основ профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности	Текущий контроль в форме практического занятия
Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях	Названы общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях	Тестирование по темам 1.1-1.6



Основные источники воздействия на окружающую среду	Полно и точно выявлены основные источники воздействия на окружающую среду	Текущий контроль в форме практического занятия
Основные причины возникновения пожаров и взрывов	Полно и точно выявлены основные причины возникновения пожаров и взрывов	Текущий контроль в форме практических занятий
Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве	Грамотно и точно определены особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве	Тестирование по темам 1.1-1.6
Правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии	Показаны знания правовых и организационных основ охраны труда в организации, система мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижение вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии	Текущий контроль в форме практического занятия
Права и обязанности работников в области охраны труда	Показаны знания прав и обязанностей работников в области охраны труда	Текущий контроль выполнения практического занятия; экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
Правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов	Показаны знания правил безопасной эксплуатации установок и аппаратов	Тестирование по темам 1.1-1.6
Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты	Показаны знания правил и норм охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты	Текущий контроль в форме практического занятия
Предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты	Названы предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты	Текущий контроль в форме практического занятия
Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	Названы основные принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	Текущий контроль в форме практического занятия
Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	Показаны знания средств и методов повышения безопасности технических средств и технологических процессов	Тестирование по темам 1.1-1.6
<i>Умеет:</i>		
Оценивать состояние техники безопасности на	Выполнена оценка состояния техники безопасности на производственном	Тестирование по темам 1.1-1.6

производственном объекте	объекте	
Пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты	Показаны умения пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты	Текущий контроль в форме практического занятия № 10, выполнение самостоятельной работы №3
Применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях	Показаны умения применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях	Тестирование по темам 1.1-1.6
Использовать экибиозащитную и противопожарную технику	Показаны умения использовать экибиозащитную и противопожарную технику	Тестирование по темам 1.1-1.6
Определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Выполнен анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Тестирование по темам 1.1-1.6
Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	Показаны умения соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	Тестирование по темам 1.1-1.6

**Приложение 2.5**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**21.01.03 Бурильщик эксплуатационных и разведочных скважин**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.05 Охрана труда»**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
2.3. Курсовой проект (работа) .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	8
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.05 Охрана труда»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 Охрана труда»: формирование знаний и умений по охране труда, необходимых как для будущей профессиональной деятельности обучающихся, так и для повышения общей культуры.

Дисциплина «ОП.05 Охрана труда» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
ОК.02	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
ОК.04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК.07	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты применять безопасные приемы труда на территории предприятия и в производственных помещениях использовать экобиозащитную и противопожарную	виды и правила проведения инструктажей по охране возможных опасных и вредных факторы и средства защиты действие токсичных веществ на организм человека меры предупреждения пожаров и взрывов	использования средств индивидуальной и групповой защиты; соблюдения правил безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности при эксплуатации основного и вспомогательного оборудования

	<p>технику определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности</p>	
<p>ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.3</p>	<p>пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты применять безопасные приемы труда на территории предприятия и в производственных помещениях использовать экобиозащитную и противопожарную технику определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>общие требования безопасности на территории предприятия и в производственных помещениях основные причины возникновения пожаров и взрывов правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии права и обязанности работников в области охраны труда принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов</p>	<p>использования средств индивидуальной и групповой защиты; соблюдения правил безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	42	24
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	4	-
Консультация	2	
Всего	<b>52</b>	<b>24</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Управление безопасностью труда</b>			
Тема 1.1 Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК – 1.1-1.5 ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2
	Основные понятия и определения. Методологические основы охраны труда. Основные понятия и определения. Правовые и нормативные основы безопасности труда. Организационные основы безопасности труда. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда. Права и обязанности работников в области охраны труда. Ответственность за нарушение требований охраны труда. Рабочее время труда и отдыха	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Нормативно правовые документы по охране труда	2	
	Основные принципы обеспечения безопасности труда	2	
Тема 1.2 Организация охраны труда на предприятиях	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК – 1.1-1.5 ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2
	Рабочее время труда и отдыха Организация службы охраны труда на предприятии. Надзор и контроль за соблюдением требований по охране труда. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Рабочее время труда и отдыха	2	
	Ответственность и наказание за нарушение требований ОТ	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Специальная оценка условий труда и уровня травмобезопасности в производственных помещениях	2	



Тема 1.3 Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК – 1.1-1.5 ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2
	Сущность производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Мероприятия по предупреждению травматизма и профессиональных заболеваний. Виды и порядок проведения инструктажей по технике безопасности. Порядок расследования несчастных случаев на производстве. Право работника на возмещение ущерба, причиненного ему в результате трудового увечья.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Производственный травматизм	2	
	Виды инструктажей по технике безопасности. Составление инструкций по охране труда	2	
<b>Раздел 2. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды</b>			
Тема 2.1 Источники и характеристики негативных факторов	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК – 1.1-1.5 ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2
	Опасные и вредные производственные факторы. Опасные физические факторы. Опасные химические факторы. Опасные механические факторы. Опасные факторы комплексного характера. Воздействие на человека опасных и вредных производственных факторов. Причины возникновения опасности.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Расследование несчастных случаев на производстве	2	
Тема 2.2 Защита человека от вредных и опасных производственных факторов	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК – 1.1-1.5 ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2
	Защита от электромагнитных полей и излучений. Защита человека от опасности механического травмирования. Защита человека от опасных факторов комплексного характера. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Основные виды средств коллективной защиты Безопасность технологических процессов Безопасность технологического оборудования и инструмента.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		

	Средства индивидуальной и коллективной защиты	2	
Тема 2.3. Защита человека от механических негативных факторов	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Вибрация и ее физико-гигиеническая характеристика Гигиеническое и техническое нормирование вибрации Шум и его физико-гигиеническая характеристика Нормирование шума Защита от шума Ультразвук и его физико-гигиеническая характеристика Нормирование инфразвука Мероприятия по ограничению неблагоприятного воздействия инфразвука	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК – 1.1-1.5 ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Специальная оценка условий труда	2	
Тема 2.4. Защита человека от опасных факторов комплексного характера	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Производственное освещение Средства защиты органов зрения Обеспечение электробезопасности Средства защиты от поражения электротоком Обеспечение безопасности герметичных систем, работающих под давлением	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК – 1.1-1.5 ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Расчет освещенности на рабочем месте	2	
<b>Раздел 3. Производственная санитария и гигиена труда</b>			
Тема 3.1 Микроклимат производственных помещений	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК – 1.1-1.5 ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2
	Понятие о микроклимате Влияние микроклимата на здоровье человека. Нормирование производственного микроклимата Источники загрязнения воздуха производственных помещений Вентиляция производственных помещений	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Отраслевые правила по охране труда по соблюдению условий труда	2	
Тема 3.2 Обеспечение безопасности	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Основные мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и обеспечению готовности к ним	4	

работников в аварийных ситуациях	<p>Определение возможного характера и масштаба аварийных ситуаций</p> <p>Планирование и координация мероприятий в соответствии с размером и характером деятельности организации, обеспечивающих защиту всех людей в случае аварийной ситуации в рабочей зоне</p> <p>Проведение регулярных тренировок по предупреждению аварийных ситуаций, обеспечению готовности к ним и реагированию</p>		<p>ОК 07</p> <p>ПК – 1.1-1.5</p> <p>ПК – 2.1-2.2</p> <p>ПК – 3.1-3.2</p>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Решение производственно-ситуационных задач по предупреждению аварийных ситуаций	2	
<b>Экзамен</b>		<b>4</b>	
<b>Консультация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>52</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет Охраны труда и безопасности жизнедеятельности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Беляков, Г.И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 404 с.
2. Графкина, М.В. Охрана труда: учебник для студ. сред.проф. образования / М.В. Графкина. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2021. – 176 с.
3. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве : учебное пособие для СПО / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А. А. Филиппов ; под общей редакцией Г. В. Пачурина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-6908-6.
4. Харачих, Г. И. Специальная оценка условий труда : учебное пособие для СПО / Г. И. Харачих, Э. Н. Абильтарова, Ш. Ю. Абитова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-5879-0.
5. Широков, Ю.А. Охрана труда: учебник для СПО / Ю.А. Широков. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 372 с.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Булгаков, А.Б. Охрана труда: несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания: учебное пособие для СПО / А.Б. Булгаков. – Саратов: Профобразование, 2021. – 116 с. – ISBN 978-5-4488-1136-4. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/105149>.
2. Заливин, В. Г. Аварийные ситуации в бурении на нефть и газ / В. Г. Заливин, А. Г. Вахромеев. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. — 508 с. — ISBN 978-5-9729-0215-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108651> (дата обращения: 20.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве : учебное пособие для СПО / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А. А. Филиппов ; под общей редакцией Г. В. Пачурина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-6908-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153664> (дата обращения: 21.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		
виды и правила проведения инструктажей по охране	знает виды и правила проведения инструктажей по охране труда	устный опрос на лекциях, практических занятиях, выполнение самостоятельной работы по темам: 1.1, 1.2, 1.3
возможные опасные и вредные факторы и средства защиты	оценивает возможные опасные и вредные факторы средств защиты	устный опрос на лекциях, практических занятиях, выполнение самостоятельной работы по теме: 1,2
действие токсичных веществ на организм человека	выявляет действия токсичных веществ на организм человека	устный опрос на лекциях, практических занятиях, выполнение самостоятельной работы по темам: 1.2, 1.3
меры предупреждения пожаров и взрывов	знает меры предупреждения пожаров и взрывов	устный опрос на лекциях, практических занятиях, выполнение самостоятельной работы по темам: 1,2
нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности	показывает знания в области нормативных документов по охране труда и здоровья, основ профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности	устный опрос на лекциях, практических занятиях, выполнение самостоятельной работы по темам: 1.1, 1.2, 1.3
общие требования безопасности на территории предприятия и в производственных помещениях	демонстрирует общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях	устный опрос на лекциях, практических занятиях, выполнение самостоятельной работы по темам: 1.1, 1.2, 1.3
основные причины возникновения пожаров и взрывов	выявляет основные причины возникновения пожаров и взрывов	устный опрос на лекциях, практических занятиях, выполнение самостоятельной работы по теме: 1,2
правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии	показывает знания правовых и организационных основ охраны труда в организации, системе мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии	устный опрос на лекциях, практических занятиях, выполнение самостоятельной работы по темам: 1.1, 1.2, 1.3
права и обязанности работников в области охраны труда	показывает знания прав и обязанностей работников в области охраны труда	устный опрос на лекциях, практических занятиях, выполнение самостоятельной работы по темам: 1.1, 1.2, 1.3

принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	называет основные принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	устный опрос на лекциях, практических занятиях, выполнение самостоятельной работы по теме: 1.3
средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	показывает знания средств и методов повышения безопасности технических средств и технологических процессов	защита реферата по теме: 1.2
<i>Умеет:</i>		
пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты	пользуется средствами индивидуальной и групповой защиты	устный опрос на лекциях, практических занятиях, выполнение самостоятельной работы по темам: 1.1, 1.2, 1.3
применять безопасные приемы труда на территории предприятия и в производственных помещениях	применяет безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях	устный опрос на лекциях, практических занятиях, выполнение самостоятельной работы, защита реферата по темам: 1.1, 1.2, 1.3
использовать экобиозащитную и противопожарную технику	использует экобиозащитную и противопожарную технику	устный опрос на лекциях, практических занятиях, выполнение самостоятельной работы по темам: 1.2, 1.3
определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	определяет и анализирует травмоопасные и вредные факторы в сфере профессиональной деятельности	устный опрос на лекциях, практических занятиях, выполнение самостоятельной работы по темам: 1.2, 1.3

**Приложение 2.6**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**21.01.03 Бурильщик эксплуатационных и разведочных скважин**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.06 Пожарная безопасность»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
2.3. Курсовой проект (работа) .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	8
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Пожарная безопасность»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.06 Пожарная безопасность»: формирование умений обеспечения пожарной безопасности на рабочих местах и снижения рисков, связанных с добычей, транспортировкой и переработкой нефти и газа.

Дисциплина «ОП.06 Пожарная безопасность» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
ОК.02	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	-
ОК.07	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	-
ПК 1.1.	Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте	Виды и правила проведения инструктажей по охране труда	Использование средств индивидуальной и групповой защиты; соблюдения правил безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности
ПК 1.2	Пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты	Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты	
ПК 1.3	Соблюдать правила безопасности труда, производственной	Действие токсичных веществ на организм человека	

	санитарии и пожарной безопасности	Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях
ПК 1.4.	Использовать экибиозащитную и противопожарную технику	Основные причины возникновения пожаров и взрывов Правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов
ПК 1.5	Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте	Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве
ПК 2.1	Использовать экибиозащитную и противопожарную технику	Основные источники воздействия на окружающую среду Предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты
ПК 2.2	Применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях	Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов
ПК 3.1	Использовать экибиозащитную и противопожарную технику	Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности Права и обязанности работников в области охраны труда Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты
ПК 3.2	Определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Законодательство в области охраны труда Правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных

		объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии	
--	--	---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	44	24
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	4	-
Консультация	2	
<b>Всего</b>	<b>54</b>	<b>24</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Обеспечения пожарной безопасности на нефтегазовых объектах</b>		<b>14</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК – 1.1-1.5 ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2
Тема 1.1 Общие принципы обеспечения пожарной безопасности	<b>Содержание</b>	6	
	Концепция обеспечения пожарной безопасности, процесс горения. Пожароопасные свойства природной нефти и газов, пожарная профилактика, современные способы и средства пожаротушения		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Первичные средства пожаротушения	2	
	Составление плана эвакуации в случае возникновения пожара	2	
	Пожароопасные свойства веществ. Задачи пожарной профилактики. Причины возникновения пожаров	4	
<b>Раздел 2 Организация пожарной безопасности зданий и сооружений</b>		<b>14</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК – 1.5 ПК – 2.1-2.2
Тема 1.2 Пожарная безопасность для вагон-домиков	<b>Содержание</b>	8	
	Свод правил и нормативных актов по соблюдению пожарной безопасности		
	Оперативный план первичных действий членов вахт при пожарах		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Правила пожарной безопасности производственных объектов	4	
План действий членов вахт при пожарах	2		
<b>Раздел 3 Пожарная безопасность бурового оборудования и установок</b>		<b>20</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК – 1.1 ПК – 1.2 ПК -1.3 ПК – 1.4 ПК-1.5 ПК – 2.2 ПК – 3.1 ПК - 3.2
Тема 1.3 Пожарная безопасность при эксплуатации буровых установок	Общие требования по пожарной безопасности	6	
	Требования к топливной системе		
	Требования к выхлопным трубопроводам		
	Меры пожарной безопасности при эксплуатации двигателей внутреннего сгорания		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Электрическое обеспечение с учетом пожарной безопасности	2	
	Требования по пожарной безопасности	2	
	Правила обеспечения пожарной безопасности при работе с дизелем	2	
Проведение работ с учетом пожарной безопасности	2		
Эксплуатация бурового оборудования с учетом пожарной	2		

	безопасности		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Технологические схемы размещения оборудования на кустовых площадках с учетом пожарной безопасности	4	
<b>Консультация</b>		2	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		4	
	<b>Всего:</b>	<b>54</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Промышленной и пожарной безопасности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489608>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

2. 1 Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490058>.

3. Колтунов, В.В. Охрана труда : учебное пособие / Колтунов В.В., Попов Ю.П. — Москва : КноРус, 2017. — 222 с. — (для ссузов). — ISBN 978-5-406-05863-3. — URL: <https://book.ru/book/922161> (дата обращения: 20.05.2021). — Текст : электронный.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		
Виды и правила проведения инструктажей по охране труда	Показаны знания видов и правил проведения инструктажей по охране труда;	Текущий контроль в форме устного опроса
Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты	Грамотно даны оценки возможных опасных и вредных факторов и средств защиты	Текущий контроль в форме устного опроса
Действие токсичных веществ на организм человека	Полно и точно выявлены действия токсичных веществ на организм человека	Текущий контроль в форме устного опроса
Законодательство в области охраны труда	Показаны знания законодательств в области охраны труда	Текущий контроль в форме практических занятий
Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности	Показаны знания в области нормативных документов по охране труда и здоровья, основ профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности	Текущий контроль в форме практических занятий

Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях	Названы общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях	Текущий контроль в форме устного опроса
Основные источники воздействия на окружающую среду	Полно и точно выявлены основные источники воздействия на окружающую среду	Текущий контроль в форме практических занятий
Основные причины возникновения пожаров и взрывов	Полно и точно выявлены основные причины возникновения пожаров и взрывов	Текущий контроль в форме практических занятий
Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве	Грамотно и точно определены особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве	Текущий контроль в форме устного опроса
Правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии	Показаны знания правовых и организационных основ охраны труда в организации, система мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижение вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии	Текущий контроль в форме практических занятий
Права и обязанности работников в области охраны труда	Показаны знания прав и обязанностей работников в области охраны труда	Текущий контроль в форме практических занятий
Правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов	Показаны знания правил безопасной эксплуатации установок и аппаратов	Текущий контроль в форме устного опроса
Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты	Показаны знания правил и норм охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты	Текущий контроль в форме практических занятий
Предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты	Названы предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты	Текущий контроль в форме практических занятий
Принципы прогнозирования развития событий и	Названы основные принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий	Текущий контроль в форме практических занятий

оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	
Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	Показаны знания средств и методов повышения безопасности технических средств и технологических процессов	Текущий контроль в форме устного опроса
<i>Умеет:</i>		
Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте	Выполнена оценка состояния техники безопасности на производственном объекте	Текущий контроль в форме решения ситуационных задач
Пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты	Показаны умения пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты	Текущий контроль в форме практических занятий
Применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях	Показаны умения применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях	Текущий контроль в форме практических занятий
Использовать экобиозащитную и противопожарную технику	Показаны умения использовать экобиозащитную и противопожарную технику	Текущий контроль в форме решения ситуационных задач
Определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Выполнен анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Текущий контроль в форме решения ситуационных задач
Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	Показаны умения соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	Текущий контроль в форме решения ситуационных задач



**Приложение 2.7**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**21.01.03 Бурильщик эксплуатационных и разведочных скважин**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.07 Экономика и основы предпринимательской деятельности»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
2.3. Курсовой проект (работа) .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	8
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Экономика и основы предпринимательской деятельности»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.07 Экономика и основы предпринимательской деятельности»: формирование экономических знаний с ориентацией на осваиваемую профессию, а также развитие способности анализировать различную экономическую информацию и раскрытие творческой инициативы обучающихся при принятии экономически грамотных и обоснованных решений.

Дисциплина «ОП.07 Экономика и основы предпринимательской деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
ОК.02	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.06	описывать значимость своей профессии	значимость профессиональной деятельности по профессии	-
ПК 1.1.	-находить и использовать	- современное состояние и	анализа и

	необходимую экономическую информацию	перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;	прогнозирование экологических последствий производственной деятельности на предприятиях нефтегазовой отрасли.
ПК 1.2		- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения	
ПК 1.3		- основы организации работы коллектива исполнителей;	
ПК 1.4.		- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	
ПК 1.5		- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования	
ПК 2.1	- определять организационно-правовые формы организаций - определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации	- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; знать методику разработки бизнес-плана	
ПК 2.2		материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования; - состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования	
ПК 3.1	- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	- законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях - основные принципы построения экономической системы организации	
ПК 3.2	- рассчитывать основные технико-экономические	-основные технико-экономические показатели	

	показатели деятельности подразделения (организации)	деятельности организации - методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации - формы организации и оплаты труда - основы планирования, финансирования и кредитования организации; общую производственную и организационную структуру организации	
--	---	---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	42	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> диф.зачета	2	-
Всего	<b>48</b>	<b>20</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
<b>Тема 1. Предмет и методы экономики</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01
	1 Введение. Предмет и методы экономической науки	4	ОК 02
	2 Проблема ограниченности экономических ресурсов		ОК 04
	3 Главные вопросы экономики		ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		ОК 06
	Предмет и методы экономики	2	ПК – 1.1-1.5
	Специализация, диверсификация и кооперирование в НГО	2	ПК – 2.1-2.2
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Экономическая наука	2	ПК – 3.1-3.2	
<b>Тема 2. Механизм рыночного ценообразования</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	ОК 01
	1 Закономерности формирования спроса и предложения на рынке товаров и услуг.	6	ОК 02
	2 Рыночное равновесие. Причины нарушения рыночного равновесия		ОК 04
	3 Особенности рынка труда. Виды безработицы. Уровень безработицы		ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		ОК 06
	Спрос и предложение	2	ПК – 1.1-1.5
	Преимущества рыночной системы хозяйствования.	2	ПК – 2.1-2.2
Рынок труда в нефтегазовой отрасли	2	ПК – 3.1-3.2	
<b>Тема 3. Предприятие как основное звено рыночной экономики</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	ОК 01
	1 Виды и формы предприятий	4	ОК 02
	2 Производственные фонды предприятия (фирмы)		ОК 04
	3 Трудовые ресурсы предприятия		ОК 05
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		ОК 06	

	Анализ использования производственных фондов предприятия	2	ПК – 1.1-1.5 ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2
	Анализ эффективности использования трудовых ресурсов	2	
	Некоммерческие организации и проблемы их деятельности.	2	
	Пути улучшения использования производственных фондов в нефтегазовой отрасли	2	
<b>Тема 4. Показатели эффективности работы предприятия</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01
	1 Себестоимость продукции и методы ценообразования	4	ОК 02
	2 Прибыль и рентабельность		ОК 04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		ОК 05
	Показатели эффективности работы предприятия	2	ОК 06
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Эффективность использования ресурсов в нефтегазовой отрасли	2	ПК – 1.1-1.5 ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2	
<b>Тема 5. Предпринимательство и бизнес</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01
	1 Разработка бизнес-проекта	4	ОК 02
	2 Бизнес-планирование		ОК 04
			ОК 05 ОК 06 ПК – 1.1-1.5 ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>48</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Экономики и основ предпринимательской деятельности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Морозов, Г. Б. Предпринимательская деятельность : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Б. Морозов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 457 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13977-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492915>

2. Чеберко, Е. Ф. Предпринимательская деятельность : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05041-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493308>.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Шимко, П.Д. Основы экономики : учебник / Шимко П.Д. — Москва : КноРус, 2019. — 291 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06617-1. — URL: <https://book.ru/book/930001> (дата обращения: 20.05.2021). — Текст : электронный.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Умеет:</i>		
-находить и использовать необходимую экономическую информацию	Правильно выполняет задания, используя необходимую экономическую информацию	Текущий контроль в форме практических занятий Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
- определять организационно-правовые формы организаций	Определяет организационно-правовые формы организаций	Текущий контроль в форме практического занятия
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации	Определяет состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации	Текущий контроль в форме практических занятий
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	Оформляет первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	Текущий контроль в форме практических занятий
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации)	Рассчитывает основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации) правильно в соответствии с алгоритмом	Текущий контроль выполнения практических занятий



<i>Знает:</i>		
- законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность	Знает законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность, определяет организационно-правовые формы организаций; проводит анализ и сравнение организационно-правовых форм предприятий, осуществляет выбор наиболее актуальных форм.	Текущий контроль в форме практических занятий
-основные технико-экономические показатели деятельности организации	Знает основные технико-экономические показатели деятельности организации	Текущий контроль в форме практических занятий
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации	Знает методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации	Текущий контроль выполнения практических занятий
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования	Знает методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования	Текущий контроль в форме практических занятий
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях	Знает механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; проводит анализ состояния сбалансированности рынка, выявляет причины нарушения рыночного равновесия, определяет равновесную цену	Письменный и устный опрос. Текущий контроль выполнения практических занятий
- основные принципы построения экономической системы организации	Знает основные принципы построения экономической системы организации	Текущий контроль в форме практического занятия
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения	Знает основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения	Письменный и устный опрос. Тестирование Оценка результатов выполнения практической работы
- основы организации работы коллектива исполнителей;	Знает основы организации работы коллектива исполнителей;	Текущий контроль выполнения практических занятий
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;	Знает основы планирования, финансирования и кредитования организации	Письменный и устный опрос Текущий контроль выполнения практических занятий
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	Знает особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	Текущий контроль выполнения практических занятий
- общую производственную и организационную структуру организации	Знает общую производственную и организационную структуру организации	Текущий контроль выполнения практических занятий
- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию	Знает современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих	Письменный и устный опрос. Текущий контроль

хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;	субъектов в рыночной экономике;	выполнения практических занятий
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования	Знает состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации; выполняет расчеты по оценке эффективности правильно в соответствии с алгоритмом	Текущий контроль выполнения практических занятий
– материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования;	Знает материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования;	Письменный и устный опрос. Текущий контроль выполнения практических занятий
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; знать методику разработки бизнес-плана	Знает механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; знать методику разработки бизнес-плана	Письменный и устный опрос. Текущий контроль выполнения практических занятий
- формы организации и оплаты труда	Знает формы организации и оплаты труда	Текущий контроль в форме практического занятия

**Приложение 2.8**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**21.01.03 Бурильщик эксплуатационных и разведочных скважин**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.08 Экология нефтегазовой отрасли»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
2.3. Курсовой проект (работа) .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	8
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.08 ЭКОЛОГИЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.08 Экология нефтегазовой отрасли»: формирование совокупности теоретических и практических знаний об источниках загрязнения, загрязнителях объектов нефтегазовой отрасли, применение мер по предотвращению загрязнения и охране объектов окружающей среды в НГО.

Дисциплина «ОП.08 Экология нефтегазовой отрасли» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
ОК.02	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
ОК.04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	описывать значимость своей профессии	значимость профессиональной деятельности по профессии	
ПК 1.1	Анализировать и прогнозировать экологические последствия производственной деятельности на предприятиях нефтегазовой отрасли	Основные источники и масштабы загрязнений природы отходами нефтегазовых объектов	
ПК 1.2	Применять способы защиты окружающей среды и недр от	Способы предотвращения и ликвидации последствий	

	техногенных воздействий нефтегазового производства	аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях	нефтегазовой отрасли
ПК 1.3	Использовать экобиозащитную технику	Влияние направлений нефтегазовой отрасли на окружающую среду	
ПК 1.4	Анализировать и прогнозировать экологические последствия производственной деятельности на предприятиях нефтегазовой отрасли	Основные источники и масштабы загрязнений природы отходами нефтегазовых объектов	
ПК 1.5	Применять способы защиты окружающей среды и недр от техногенных воздействий нефтегазового производства	Способы предотвращения и ликвидации последствий аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях	
ПК 2.1	Анализировать и прогнозировать экологические последствия производственной деятельности на предприятиях нефтегазовой отрасли	Принципы и методы рационального использования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования	
ПК 2.2	Применять способы защиты окружающей среды и недр от техногенных воздействий нефтегазового производства	Способы предотвращения и ликвидации последствий аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях	
ПК 3.1	Анализировать и прогнозировать экологические последствия производственной деятельности на предприятиях нефтегазовой отрасли	Принципы и методы рационального использования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования	
ПК 3.2	Применять способы защиты окружающей среды и недр от техногенных воздействий нефтегазового производства	Правовые основы, правила и нормы недропользования и экологической безопасности на производстве	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	16
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	2	-
<b>Всего</b>	<b>52</b>	<b>16</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Основы инженерной экологии</b>		<b>8/2</b>	
Тема 1.1. Введение. Комплексная наука экология	<b>Содержание</b> 1. Цели и задачи экологии. 2. Направления нефтегазодобывающей экологии 3. Законы экологии Коммонера	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК – 1.1-1.5
Тема 1.2. Антропогенное воздействие на окружающую среду	<b>Содержание</b> 1. Антропогенное воздействие на окружающую среду 2. Экологически неблагоприятные регионы России	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК – 3.1-3.2
Тема 1.3. Природопользование. Природные ресурсы	<b>Содержание</b> 1. Природопользование. Природные ресурсы 2. Классификация природных ресурсов 3. Принципы рационального природопользования 4. Нефть и газ, как ценное углеводородное сырье	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Физико-химические и токсикологические свойства нефти		ПК – 2.1-2.2
Тема 1.4. Экологическая характеристика нефтегазового комплекса	<b>Содержание</b> 1. История развития нефтегазового комплекса Тюменской области 2. Технологические процессы нефтегазового комплекса 3. Основные экологические проблемы нефтегазового комплекса 4. Организация специального природопользования в России	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК – 2.1-2.2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Основные нефтегазоносные провинции мира	2	

<b>Раздел 2. Источники и масштабы техногенного воздействия на окружающую среду</b>		<b>14/8</b>	
Тема 2.1. Загрязнители и отходы нефтегазового производства	<b>Содержание</b> 1. Химические вещества, используемые в процессах разведки и добычи 2. Отходы нефтегазового производства 3. Классификация отходов 5. Федеральный квалификационный каталог отходов 6. Влияние нефтегазовой промышленности на флору и фауну планеты	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК – 2.1-2.2
Тема 2.2. Загрязнение атмосферы объектами нефтегазового производства	<b>Содержание</b> 1. Понятие загрязнения атмосферы. 2. Классификация загрязнителей атмосферы при бурении нефтяных и газовых скважин 3. Нормирование и защита атмосферы при бурении нефтяных и газовых скважин	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК – 1.1-1.5
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Экологические последствия загрязнения атмосферы нефтегазовой отраслью	2	
Тема 2.3. Загрязнение гидросферы объектами нефтегазового производства	<b>Содержание</b> 1. Основные источники загрязнения водной среды 2. Водопользование и водоотведение нефтегазового комплекса 3. Загрязнители и источники загрязнения водных объектов при бурении нефтяных и газовых скважин 4. Нормирование и защита гидросферы при бурении нефтяных и газовых скважин	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК – 3.1-3.2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Экологические последствия загрязнения гидросферы нефтегазовой отраслью	2	
Тема 2.4. Загрязнение земельных ресурсов и недр объектами нефтегазового производства	<b>Содержание</b> 1. Использование земельных ресурсов при сооружении объектов нефтегазового комплекса 2. Загрязнители и источники загрязнения земельных ресурсов при бурении нефтяных и газовых скважин 3. Рекультивация нарушенных и загрязненных земель 4. Рекультивация шламовых амбаров. 5. Влияние трубопроводного транспорта на окружающую среду	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК – 2.1-2.2 ПК – 3.1-3.2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		



	Экологические последствия загрязнения земельных ресурсов нефтегазовой отрасли	2	
	Способы ликвидации последствий от разливов нефти	2	
<b>Раздел 3. Природоохранное законодательство в нефтегазовой отрасли</b>		<b>8/6</b>	
Тема 3.1. Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности	<b>Содержание</b> 1. Правовое обеспечение недропользования 2. Структура природоохранных органов нефтегазовой отрасли 3. Экологическая экспертиза и лицензирование предприятий 4. Экологические преступления в сфере недропользования	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		ПК – 1.1-1.5
	Рассмотрение правонарушений в сфере разведки, добычи, транспортировки и переработки углеводородных ресурсов	2	
Тема 3.2. Оценка ущерба и штрафы после аварий на нефтегазовом производстве	<b>Содержание</b> 1. Принципы и методы экологического мониторинга, экологического контроля и экологического регулирования. 2. Понятие экологического ущерба. Оценка ущерба и штрафы после аварий на нефтегазовом производстве	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		ПК – 3.1-3.2
	Разработка программы экологического мониторинга. Экологическая политика нефтяных компаний	2	
	Экономическая оценка ущерба, причиненного атмосферному воздуху как компоненту окружающей среды	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Принципы международного сотрудничества в сфере охраны окружающей среды	2	
<b>Промежуточная аттестация(дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>52</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Экологии нефтегазовой отрасли, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гридэл, Т. Е. Промышленная экология : учебное пособие для вузов / Т. Е. Гридэл, Б. Р. Алленби ; перевод Э. В. Гирусов ; под редакцией Э. В. Гирусов. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 526 с. — ISBN 5-238-00620-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74942.html> (дата обращения: 20.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей -Текст : электронный.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 441 с. — (Профессиональное образование)— ISBN 978-5-534-16176-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530560> -Текст:электронный.

2. Захарова, Е.В. Экологический мониторинг: учебное пособие/ Е.В. Захарова, Е.В. Гаевая. — Тюмень: ТИУ, 2017. — 96 с. - Режим доступа: <http://elib.tyuiu.ru/>-Текст : электронный.

3. Мясоедова, Т. Н. Промышленная экология : учебное пособие / Т. Н. Мясоедова. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. — 89 с. — ISBN 978-5-9275-2720-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87477.html> (дата обращения: 20.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей— Текст : электронный.

4. Парфенов, В. Г. Оценка воздействия на окружающую среду объектов нефтегазовой отрасли [Текст : Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Г. Парфенов, Ю. В. Сивков, А. С. Никифоров ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2016. - 155 с. <http://elib.tyuiu.ru>.

5. Патракова, Г. Р. Промышленная экология : учебное пособие / Г. Р. Патракова, М. А. Рузанова, А. Г. Кутузов. — Казань : Издательство КНИТУ, 2020. — 108 с. — ISBN 978-5-7882-2837-2. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/121032.html>: Текст электронный.

6. Промышленная экология : учебно-методическое пособие / Р. К. Закиров, Е. С. Бальмова, А. А. Салина [и др.]. — Казань : Издательство КНИТУ, 2020. — 88 с. — ISBN 978-5-7882-2855-6. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/121031.html>: Текст электронный.

7. Старикова, Г. В. Промышленная экология : учебное пособие / Г. В. Старикова, Н.Л.Мамаева; ТИУ.-Тюмень: ТИУ, 2018.-163с.:табл.,рис.-ISBN978-5-9961-1473-<http://elib.tyuiu.ru/>.-Текст:электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знает:		
Способы предотвращения и ликвидации последствий аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях	Грамотно и аргументировано определяет способы предотвращения и ликвидации последствий аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях	Текущий контроль в форме практических занятий по теме: 2.4.
Основные источники и масштабы загрязнений природы отходами нефтегазовых объектов	Полно и точно выявляет и перечисляет источники и масштабы загрязнений природы отходами нефтегазовых объектов	Текущий контроль в форме практических занятий по темам: 2.2, 2.3, 2.4
Влияние направлений нефтегазовой отрасли на окружающую среду	Грамотно дается оценка состояния экологии окружающей среды на производственном объектенефтегазовой отрасли	Текущий контроль в форме практических занятий по темам: 2.2, 2.3, 2.4 Тестирование
Правовые основы, правила и нормы недропользования и экологической безопасности на производстве	Показывает знания в области законодательных документов, правил и норм недропользования и обеспечение экологической безопасности на производстве	Текущий контроль в форме практического занятия по теме: 3.1 Самостоятельная работа по теме 3.1 Тестирование
Принципы и методы рационального использования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования	Дает описание понятий экологического контроля и регулирования, экологической экспертизы, выделяет принципы и методы рационального использования	Текущий контроль в форме практических занятий по теме: 3.2 Тестирование
Умеет:		
Анализировать и прогнозировать экологические последствия производственной деятельности на предприятиях нефтегазовой отрасли	Выполняет анализ экологических последствий, прогноз возможных последствий на предприятиях нефтегазовой отрасли	Текущий контроль в форме практических занятий по темам: 2.2, 2.3, 2.4
Использовать экобиозащитную технику	Показывает умения работы с законодательными документами, умения их применения при мониторинге окружающей среды, экологическом контроле и экологическом регулировании	Текущий контроль в форме практических занятий по темам: 3.1, 3.2 Самостоятельная работа по теме 3.1
Применять способы защиты окружающей среды и недр от	Определяет основные источники образования отходов производства, выделяет основные	Текущий контроль в форме практических занятий по темам: 2.1,

техногенных воздействий нефтегазового производства	методы, технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов	2.2, 2.3, 2.4.
--	---	----------------