

**НЕФТЕЮГАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Югорский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор НИК (филиала)  
ФГБОУ ВО «ЮГУ»



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**  
по специальности 21.02.01 РАЗРАБОТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ  
**НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ**

**Направление:** 21.00.00 Прикладная геология, горное дело,  
нефтегазовое дело и геодезия

**Базовая подготовка**

**Квалификация:** техник-технолог

**Форма обучения:** заочная

## Содержание

1. Общие положения .....	3
1.1 Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) .....	3
1.2 Нормативный срок освоения ППССЗ .....	3
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения ППССЗ .....	4
2.1 Область и объекты профессиональной деятельности выпускников .....	4
2.2 Требования к результатам освоения ППССЗ .....	4
3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса .....	6
3.1 Учебный план .....	6
Пояснения к учебному плану .....	6
3.2 Аннотация ППССЗ .....	8
Общие положения .....	8
Общая характеристика рабочих программ учебных дисциплин .....	9
Общая характеристика рабочих программ профессиональных модулей .....	51
4. Условия реализации ППССЗ .....	58
5. Оценка результатов освоения ППССЗ .....	59
6. Характеристика социокультурной среды, обеспечивающей развитие общих и профессиональных компетенций выпускников .....	59
7. Условия реализации ППССЗ для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	61

## **1. Общие положения**

### **1.1 Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)**

ППССЗ по специальности среднего профессионального образования (СПО) 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки разработана на основании:

- Закона Российской Федерации «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 18 июля 2008 г. Рег.№543 Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении среднего профессионального образования;
- Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности СПО 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.05.2014 № 482, зарегистрированного Министерством юстиции от 29.07.2014 № 33323;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» от 18.04.2013 г. № 291. (Зарегистрирован в Минюст России 18.04.2013 г. № 28785);
- иных локальных актов Нефтеюганского индустриального колледжа (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ».

ППССЗ по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки представлена учебным планом и аннотацией рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей.

### **1.2 Нормативный срок освоения ППССЗ**

Нормативный срок освоения ППССЗ по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки при заочной форме получения образования составляет:

- на базе среднего общего образования – 3 года 10 месяцев.

Присваиваемая квалификация базовой подготовки – Техник-технолог.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения ППССЗ**

### **2.1 Область и объекты профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности выпускников:

- организация и проведение работ в области разработки и эксплуатации нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- технологические процессы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений;

- нефтегазопромысловое оборудование и инструмент;

- техническая, технологическая и нормативная документация;

- первичные трудовые коллективы.

### **2.2 Требования к результатам освоения ППССЗ**

В результате освоения ППССЗ обучающиеся должны овладеть основными видами профессиональной деятельности (ВПД), профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК).

Техник-технолог должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

**ВПД 1. Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.**

ПК 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.

ПК 1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.

ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.

ПК 1.5. Принимать меры по охране окружающей среды и недр.

**ВПД 2. Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования.**

ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.

ПК 2.2. Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.3. Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации.

ПК 2.4. Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.

**ВПД 3. Организация деятельности коллектива исполнителей.**

ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.2. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.3. Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.

**ВПД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:** оператор по добыче нефти и газа, оператор по исследованию скважин.

ПК 4.1. Проводить шаблонирование скважин с отбивкой забоя, замер забойного и пластового давления в эксплуатационных и нагнетательных скважинах

ПК 4.2 Измерять уровни жидкости в скважине, проследивать восстановление (падение) уровня жидкости

ПК 4.3. Проводить замеры дебита нефти и газа, определять соотношение нефти и газа в пласте

ПК 4.4. Участвовать в проведении исследований с помощью дистанционных приборов

ПК 4.5. Участвовать в работе по освоению скважин и выводу их на заданный режим;

ПК 4.6. Обеспечивать поддержку режима функционирования скважин, групповых замерных установок, дожимных насосных и компрессорных станций, другого нефтепромыслового оборудования и установок;

ПК 4.7. Выполнять монтаж и демонтаж оборудования и механизмов под руководством оператора по добыче нефти и газа более высокой квалификации;

ПК 4.8. Выполнять измерения величин различных технологических параметров с помощью контрольно-измерительных приборов.

Техник-технолог должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

#### 3.1 Учебный план

Учебный план Нефтеюганского индустриального колледжа (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет» разработан на основе ФГОС по специальности СПО 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки по заочной форме получения образования приведен в Приложении 1.

Сводные данные по бюджету времени приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курс	Самостоятельное изучение	Лабораторно-экзаменационная сессия		Максимальная учебная нагрузка	Практики			ГИА		Каникулы	Всего
					Учебная практика	Производственная практика (по профилю специальности)	Производственная практика (преддипломная)	Подготовка	Проведение		
	нед.	нед.	час.	час.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.
I	37	4	160	1437						11	52
II	34	4	160	1141	3					11	52
III	27	6	160	1013	8					11	52
IV	11	6	160	945		14	4	4	2	2	43
<b>Всего</b>	<b>109</b>	<b>20</b>	<b>640</b>	<b>4536</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>35</b>	<b>199</b>

#### Пояснения к учебному плану

1. Учебный план Нефтеюганского индустриального колледжа (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.05.2014 № 482, зарегистрированного Министерством юстиции от 29.07.2014 № 33323, и является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена.

2. Получение среднего профессионального образования по ППСЗ по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки по заочной форме обучения предусматривает присвоение квалификации «техник-технолог», срок обучения на базе среднего общего образования – 3 года 10 месяцев.

3. Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 часа в неделю, включающий в себя все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной нагрузки по программе подготовки специалистов среднего звена. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки обучающихся по заочной форме составляет не более 160 часов за учебный год.

4. Общая продолжительность экзаменационных сессий в учебном году устанавливается для заочной формы обучения на 1-м и 2-м курсах не более 30 календарных дней, на последующих курсах – не более 40 календарных дней

5. Учебный план по заочной форме обучения определяет следующие характеристики программы подготовки специалистов среднего звена:

- подлежащие освоению ОК и ПК;

- объемы учебной нагрузки в целом и по годам обучения;
- перечень, последовательность изучения и объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий по учебным дисциплинам, ПМ и их составляющим МДК, учебной и производственной практике;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- распределение по годам обучения различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, ПМ (МДК);
- форму государственной итоговой аттестации, объем времени, отведенный на подготовку и защиту ВКР;
- объем каникул по годам обучения.

6. Наименование учебных дисциплин учебного плана заочной формы обучения, их группирование по учебным циклам идентично учебному плану очной формы обучения, при этом объем часов учебных дисциплин и междисциплинарных курсов составляет до 30% от объема часов очной формы обучения (в зависимости от специфики).

7. При заочной форме обучения предусмотрены следующие виды учебной деятельности: обзорные и установочные занятия, включающие лекции, практические и лабораторные занятия, курсовые работы (проекты) и др.

8. Основной формой организации образовательного процесса в филиале по заочной форме обучения является лабораторно-экзаменационная сессия, включающая в себя весь комплекс лабораторно-практических работ, теоретического обучения и промежуточной и итоговой аттестации. Периодичность и сроки проведения сессий устанавливаются календарным учебным графиком настоящего учебного плана.

9. Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированных зачетов и экзаменов: дифференцированные зачеты – за счет времени, отводимого на дисциплину, экзамены – за счет времени, выделенного ФГОС СПО. По дисциплинам, по которым не предусмотрены экзамены и дифференцированные зачеты, итоговая оценка формируется по результатам текущего контроля.

10. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются НИК (филиалом) ФГБОУ ВО «ЮГУ» после предварительного положительного заключения работодателей.

11. В процессе обучения, при сдаче дифференцированных зачетов и на экзаменах успеваемость обучающихся определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

12. При реализации ППССЗ предусматривается выполнение курсового проекта по профессиональному модулю ПМ.01 МДК.01.02 «Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» (20 час) и курсовых работ по учебной дисциплине ОП.07 «Основы экономики» (12 час) и по профессиональному модулю ПМ.01 МДК.01.01 «Разработка нефтяных и газовых месторождений» (12 час).

13. Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по профессиональному модулю профессионального учебного цикла и реализуется в пределах времени, отводимого на их изучение.

14. Порядок проведения государственной итоговой аттестации определяется Положением о государственной итоговой аттестации по программам подготовки специалистов среднего звена СПО, СМК ЮГУ П – 38 – 2015, утвержденным 22.12.2015 г.

15. К защите выпускной квалификационной работы допускаются лица, завершившие полный курс обучения по ППССЗ по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация



нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

16. Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

### **3.2 Аннотация ППССЗ**

#### **Общие положения**

ППССЗ базовой подготовки по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» разработана на основе ФГОС СПО.

ППССЗ по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки представлена учебным планом, рабочими программами учебных дисциплин, профессиональных модулей.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура».

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы – 48 часов.

ППССЗ базовой подготовки включает:

ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл

ОГСЭ.01 Основы философии

ОГСЭ.02 История

ОГСЭ.03 Иностранный язык

ОГСЭ.04 Физическая культура

ОГСЭ.05 Психология делового общения

ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи

ОГСЭ.07 Основы исследовательской деятельности

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

ЕН.01 Математика

ЕН.02 Экологические основы природопользования

П.00 Профессиональный учебный цикл

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

ОП.01 Инженерная графика

ОП.02 Электротехника и электроника

ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

ОП.04 Геология

ОП.05 Техническая механика

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

ОП.07 Основы экономики

ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности

ОП.09 Охрана труда

ОП.10 Безопасность жизнедеятельности

ОП.11 Бурение нефтяных и газовых скважин

ПМ.00 Профессиональные модули



ПМ.01 Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений

ПМ.02 Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования

ПМ.03 Организация деятельности коллектива исполнителей

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Аннотации указанных рабочих программ приведены ниже.

### **Общая характеристика рабочих программ учебных дисциплин**

ПСССЗ по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» предусматривает освоение учебных дисциплин:

ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл

ОГСЭ.01 Основы философии

ОГСЭ.02 История

ОГСЭ.03 Иностранный язык

ОГСЭ.04 Физическая культура

ОГСЭ.05 Психология делового общения

ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи

ОГСЭ.07 Основы исследовательской деятельности

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

ЕН.01 Математика

ЕН.02 Экологические основы природопользования

П.00 Профессиональный учебный цикл

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

ОП.01 Инженерная графика

ОП.02 Электротехника и электроника

ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

ОП.04 Геология

ОП.05 Техническая механика

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

ОП.07 Основы экономики

ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности

ОП.09 Охрана труда

ОП.10 Безопасность жизнедеятельности

ОП.11 Бурение нефтяных и газовых скважин

Рабочая программа каждой учебной дисциплины имеет следующую структуру:

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
  - 1.1. Область применения рабочей программы
  - 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ПСССЗ
  - 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины
  - 1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины
2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины
  - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
  - 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

- 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
  - 3.2. Информационное обеспечение обучения
  - 3.3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины для инвалидов и лиц с ОВЗ
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ.01. Основы философии

### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: ОГСЭ.00. Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **общими** компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

в соответствии с учебным планом (Приложение 1).

5. Тематический план рабочей программы учебной дисциплины

Раздел 1. Основные идеи истории мировой философии от античности до нашего времени.

Тема 1.1. Античная философия.

Тема 1.2. Философия средних веков.

Тема 1.3. Философия Нового и Новейшего времени.

Тема 1.4. Немецкая классическая философия (И.Кант Г.Гегель).

Тема 1.5. Постклассическая философия второй половины XIX начала XX веков.

Тема 1.6. Русская философия XIX-XX век (основные школы и направления)

Тема 1.7. Современная философия

Раздел 2. Человек - сознание – познание.

Тема 2.1. Человек как главная философская проблема.

Тема 2.2. Проблема сознания.

Тема 2.3. Учение о познании.

Раздел 3. Духовная жизнь человека (наука, религия).

Тема 3.1. Философия и научная картина мира.

Тема 3.2. Философия и религия.

Тема 3.3. Философия и искусство.

Раздел 4. Социальная жизнь.

Тема 4.1. Философия и история.

Тема 4.2. Философия и культура.

Тема 4.4. Философия и глобальные проблемы современности.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОГСЭ.02. История

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: ОГСЭ.00. Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России в мире;
- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX и XXI в.в.
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **общими** компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

в соответствии с учебным планом (Приложение 1).

5. Тематический план рабочей программы учебной дисциплины

Раздел 1. Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX-XXI в.в.).

Тема 1.1. Распад СССР. Формирование ближнего зарубежья.

Тема 1.2. Миссия сверх держав.

Тема 1.3. Китай: непростой путь от региональной к глобальной державе.

Тема 1.4. Международные отношения в конце XX-XXI века.

Раздел 2. Сущность и причины локальных и региональных межгосударственных конфликтов в конце XX начале XXI в.в.

Тема 2.1. Региональные конфликты с глобальными последствиями.

Тема 2.2. Договор о нераспространении ядерного оружия.

Тема 2.3. Глобальная безопасность: кто и кому и чем угрожает в современном мире.

Тема 2.3. Понятие исламского вызова.

Раздел 3. Основные процессы политического развития ведущих государств и регионов мира.

Тема 3.1. Признаки новой экономической эпохи.

Тема 3.2. Историческое перепутье России.

Тема 3.3. Понятие национальных задач. Спектр национальных задач России.

Тема 3.4. Россия в 2000-2015 годах.

Тема 3.5. Основные направления во внешней политике России в XXI веке.

Раздел 4. Мир в начале XXI века. Глобальные проблемы человечества.

Тема 4.1. Глобализация и глобальные вызовы человеческой цивилизации, мировая политика.

Тема 4.2. Международные отношения в области национальной, региональной и глобальной безопасности.

Тема 4.3. Международное сотрудничество в области противодействия международному терроризму и идеологическому экстремизму.

Тема 4.4. Российская Федерация – проблемы социально-экономического и культурного развития.

Раздел 5. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.

Тема 5.1. Культура в XX-XXI вв.

Тема 5.2. Основные правовые и законодательные акты мирового сообщества в XX-XXI в.в.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОГСЭ.03. Иностранный язык

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: ОГСЭ.00. Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **общими** компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

в соответствии с учебным планом (Приложение 1).

5. Тематический план рабочей программы учебной дисциплины

Раздел 1. Великобритания.

Тема 1.1. Образование в Великобритании.

Тема 1.2. Британские университеты.

Тема 1.3. Английские писатели.

Тема 1.4. Известные английские ученые.

Раздел 2. Письма, анкеты.

Тема 2.1. Личное письмо.

Тема 2.2. Деловое письмо.

Тема 2.3. Составление анкет, резюме, биографий.

Раздел 3. Экология.

Тема 3.1. Парниковый эффект, защита окружающей среды.

Тема 3.2. Глобальное потепление.

Раздел 4. Персональный компьютер.

Тема 4.1. Персональный компьютер в жизни человека.

Тема 4.2. Периферийные устройства.

Тема 4.3. Интернет в жизни общества.

Тема 4.4. Корпорация Майкрософт.

Тема 4.5. Современные компьютерные технологии.

Тема 4.6. Автоматизация производства.

Раздел 5. Экономика.

Тема 5.1. Основные виды собственности.

Тема 5.2. Маркетинг.

Тема 5.3. Менеджмент.

Тема 5.4. Деловые переговоры.

Тема 5.5. Размещение продукции.

Раздел 6. Путешествие.

Тема 6.1. Заграничная командировка.

Тема 6.2. Сервис в гостинице, обмен валюты, транспорт.

Раздел 7. История нефтегазодобывающей отрасли.

Тема 7.1. История добычи нефти в России.

Раздел 8. Оборудование нефтяных и газовых скважин.

Тема 8.1. Оборудование нефтяных и газовых скважин.

Раздел 9. Технологии добычи нефти и газа.

Тема 9.1. Технологии добычи нефти.

Тема 9.2. Моя будущая профессия.

Раздел 10. Возведение коммуникаций при освоении месторождения.

Тема 10.1. Возведение коммуникаций при освоении месторождения.

Тема 10.2. Выполнение работ по извлечению углеводородного сырья.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ.04. Физическая культура

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: ОГСЭ.00. Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **общими** компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

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

4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

в соответствии с учебным планом (Приложение 1).

5. Тематический план рабочей программы учебной дисциплины

Тема 1. Легкая атлетика

Тема 2. Баскетбол

Тема 3. Волейбол

Тема 4. Плавание

Тема 5. Лыжная подготовка



## Тема 6. Атлетическая гимнастика

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

## ОГСЭ.05. Психология делового общения

## 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: ОГСЭ.00. Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- планировать, прогнозировать и анализировать деловое общение;
- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;
- устанавливать деловые контакты с учетом особенностей партнеров по общению и соблюдением делового этикета;
- использовать эффективные приемы управления конфликтами.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- цели, функции, виды и уровни общения;
- специфику делового общения, структуру коммуникативного акта и условия установления контакта;
- нормы и правила профессионального поведения и этикета;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения;
- влияние индивидуальных особенностей партнеров на процесс общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **общими** компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

в соответствии с учебным планом (Приложение 1).

5. Тематический план рабочей программы учебной дисциплины

Тема 1. Сущность и основные характеристики общения.

Тема 2. Общение как вид деятельности.

Тема 3. Проявление индивидуальных особенностей личности в общении.

Тема 4. Этика и этикет делового общения.

Тема 5. Специфика и формы делового общения.

Тема 6. Языковые и письменные правила в деловом общении.

Тема 7. Особенности телефонного и Internet делового общения.

Тема 8. Имидж и его значение в деловом общении.

Тема 9. Деловое общение в рабочей группе.

Тема 10. Психологические приемы влияния на партнера.

Тема 11. Конфликты в деловом общении и их ликвидация.

Тема 12. Особенности делового общения в странах мира.

Тема 14. Публичное выступление.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОГСЭ.06. Русский язык и культура речи

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: ОГСЭ.00. Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- создавать тексты в устной и письменной форме;
- различать тексты по их принадлежности к стилям и по сфере их использования, делать стилистический разбор художественного, публицистического, учебно-научного и официально-делового стилей;
- исправлять ошибки, связанные с нарушением правил использования функциональных стилей речи;
- владеть нормами словоупотребления, определять лексическое значение слова, пользоваться толковыми, этимологическими словарями и словарем устаревших слов русского языка;
- пользоваться нормами словообразования применительно к общеупотребительной, общенаучной и профессиональной лексике;
- проводить словообразовательный анализ общеупотребительной и профессиональной лексики;

- исправлять ошибки, связанные с нарушением лексических и фразеологических норм;
- выделять фонемы, пользоваться символикой звуков;
- использовать понятия «ассонанс», «аллитерация», применять фонетические средства речевой выразительности;
- владеть понятиями «орфоэпия» и «орфоэпические нормы»;
- исправлять ошибки при нарушении норм русского литературного произношения;
- исправлять возможные ошибки в речи и словообразовании;
- различать словосочетание и предложение, использовать синтаксические нормы в речи;
- исправлять ошибки, допущенные в результате нарушения синтаксических норм русского литературного языка;
- пользоваться правилами правописания, находить орфограмму в слове;
- проводить орфографический разбор.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- различия между языком и речью;
- функции и признаки литературного языка;
- основные компоненты культуры речи (владение языковой литературной нормой, соблюдение этики общения, учет коммуникативного компонента);
- основные сферы использования функциональных стилей литературного языка, их языковые признаки и особенности построения текста разных стилей;
- определения понятий «лексика», «фразеология», «слово», «лексическое значение слова»;
- фразеологические единицы русского языка, происхождение, строение и значение фразеологизмов;
- классификацию словарей, значение словарей в жизни человека;
- понятие «фонема», фонетические средства речевой выразительности;
- варианты русского литературного произношения, орфоэпические нормы;
- способы выражения грамматических значений в современном русском языке;
- морфологические нормы употребления различных частей речи;
- способы словообразования и формообразования, словообразовательные нормы;
- определение понятий «словосочетание», «предложение», синтаксические нормы современного русского литературного языка;
- принципы русской пунктуации и функции знаков препинания, их смысловозначительную роль;
- синтаксические нормы русского литературного языка;
- принципы русской орфографии, типы и виды орфограмм, правила правописания гласных и согласных;
- определение понятия «текст», структуру текста, функционально-смысловые типы речи, виды описания.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **общими** компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

в соответствии с учебным планом (Приложение 1).

5. Тематический план рабочей программы учебной дисциплины

Раздел 1. Национальный русский язык. Культура речи.

Тема 1.1. Русский язык как национальный язык РФ. Язык и речь. Особенности устной и письменной речи.

Тема 1.2. Понятие культуры речи. Норма, её динамика и вариативность

Раздел 2. Функциональные стили речи.

Тема 2.1. Стили речи.

Тема 2.2. Стили литературного языка и сферы их использования.

Раздел 3. Лексика и фразеология.

Тема 3.1. Лексические нормы.

Тема 3.2. Фразеологизмы, их использование.

Тема 3.3. Профессиональная лексика и особенности её словообразования.

Тема 3.4. Лексикография. Значение словарей в жизни человека.

Раздел 4. Фонетика. Орфоэпия

Тема 4.1. Основные фонетические единицы.

Тема 4.2. Особенности русского литературного произношения. Ударение в русском языке.

Тема 4.3. Орфоэпия, орфоэпические нормы.

Раздел 5. Морфемика: словообразовательные нормы.

Тема 5.1. Нормы словообразования.

Раздел 6. Морфология.

Тема 6.1. Способы выражения грамматических значений в современном русском языке.

Тема 6.2. Морфологические нормы.

Раздел 7. Синтаксис.

Тема 7.1. Основные единицы синтаксиса. Синтаксические нормы современного русского литературного языка.

Тема 7.2. Основные правила русской пунктуации.

Раздел 8. Нормы русского правописания.

Тема 8.1. Принципы русской орфографии. Правописание гласных. Правописание согласных.

Раздел 9. Текст.

Тема 9.1. Текст. Его структура. Типы речи. Лингвистика текста.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОГСЭ.07. Основы исследовательской деятельности

#### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: ОГСЭ.00. Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять тему исследования, формулировать цель, составлять план выполнения исследования;
- осуществлять сбор, изучение и обработку информации;
- анализировать и обрабатывать результаты исследований и экспериментов;
- формулировать выводы и делать обобщения;
- конспектировать, писать аннотации, тезисы;
- работать с литературными источниками;
- представлять результаты исследовательской деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- методологические основы научного познания;
- методику исследовательской работы;
- этапы теоретической и экспериментальной научно-исследовательской работы;
- технику эксперимента и обработку его результатов;
- способы поиска и накопления необходимой научной информации, ее обработки и оформления результатов;
- общую структуру и научный аппарат исследования;
- правила сбора научной информации;
- методы научного исследования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **общими** компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

в соответствии с учебным планом (Приложение 1).

5. Тематический план рабочей программы учебной дисциплины

Раздел 1. Основные понятия исследовательской деятельности.

Тема 1.1. Понятие и сущность исследования как вида деятельности.

Тема 1.2. Основные методы и этапы исследовательского процесса.

Раздел 2. Технология работы с информационными источниками.

Тема 2.1. Поиск информации.

Тема 2.2. Накопление и обработка информации.

Раздел 3. Технология выполнения исследовательской работы. Представление результатов.

Тема 3.1. Структура исследовательской работы.

Тема 3.2. Правила оформления исследовательской работы.

Тема 3.3. Организация защиты исследовательской работы.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ЕН.01. Математика

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: ЕН.00. Математический и естественнонаучный учебный цикл

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **общими и профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.



ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.

ПК 1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.

ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.

ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.

ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.3. Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.

4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

в соответствии с учебным планом (Приложение 1).

5. Тематический план рабочей программы учебной дисциплины

Раздел 1. Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

Тема 1.1. Решение прикладных задач с использованием МК.

Тема 1.2. Решение прикладных задач на нахождение объемов и площадей различных тел.

Раздел 2. Основные понятия дифференциального и интегрального исчисления.

Тема 2.1. Функция. Предел функции. Непрерывность функции.

Тема 2.2. Производная и дифференциал функции, их приложение к решению прикладных задач.

Тема 2.3. Интеграл и его приложения.

Тема 2.4. Ряды.

Раздел 3. Основные численные методы.

Тема 3.1. Численное интегрирование.

Тема 3.2. Численное дифференцирование.

Раздел 4. Элементы линейной алгебры.

Тема 4.1. Матрицы, определители.

Тема 4.2. Решение систем линейных уравнений.



Раздел 5. Основы теории комплексных чисел.

Тема 5.1. Комплексные числа, заданные в алгебраической форме и действия над ними.

Тема 5.2. Комплексные числа, заданные в тригонометрической форме и действия над ними.

Тема 5.3. Показательная функция с комплексным показателем.

Раздел 6. Основы теории вероятностей и математической статистики.

Тема 6.1. Элементы теории вероятностей.

Тема 6.2. Элементы математической статистики.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ЕН.02. Экологические основы природопользования

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: ЕН.00. Математический и общий естественнонаучный цикл.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистемы,
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **общими и профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.

ПК 1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.

ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.

ПК 1.5. Принимать меры по охране окружающей среды и недр.

ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.

ПК 2.2. Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.3. Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации.

ПК 2.4. Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.2. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.3. Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.

4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

в соответствии с учебным планом (Приложение 1).

5. Тематический план рабочей программы учебной дисциплины

Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы.

Тема 1.1. Природоохранный потенциал.

Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование.

Тема 1.3. Утилизация выбросов.

Раздел 2. Принципы и правила международного сотрудничества, правовые нормы в области природопользования и охраны окружающей среды.

Тема 2.1. Юридическая и экологическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.

Тема 2.2. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОП.01. Инженерная графика

#### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **общими и профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.

ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.

ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.3. Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.

4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

в соответствии с учебным планом (Приложение 1).

5. Тематический план рабочей программы учебной дисциплины

Раздел 1. Геометрическое черчение.

Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.

Тема 1.2. Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах.

Тема 1.3. Основные правила нанесения размеров на чертежах.

Тема 1.4. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.

Раздел 2. Проекционное черчение.

Тема 2.1. Проецирование точки. Комплексный чертеж точки.

Тема 2.2. Проецирование отрезка прямой линии.

Тема 2.3. Проецирование плоскости.

Тема 2.4. Проецирование геометрических тел.

Тема 2.5. Аксонометрические проекции.

Тема 2.6. Сечение геометрических тел плоскостями.

Тема 2.7. Проекция моделей.

Тема 2.8. Техническое рисование и элементы технического конструирования.

Раздел 3. Машиностроительное черчение.

Тема 3.1. Основные положения.

Тема 3.2. Изображения — виды, разрезы, сечения.

Тема 3.3. Резьба, резьбовые изделия.

Тема 3.4. Эскизы и рабочие чертежи деталей.

Тема 3.5. Разъемные и неразъемные соединения деталей.

Тема 3.6. Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей.

**Тема 3.7. Чтение и детализирование сборочных чертежей.**

Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности.

**Тема 4.1. Чертежи и схемы.**

Раздел 5. Компьютерная графика.

Тема 5.1. Общие сведения о КОМПАС-ГРАФИК. Работа с инструментальными панелями.

Тема 5.2. Использование привязок и сетки. Использование вспомогательных построений.

Тема 5.3. Выделение объектов. Простановка размеров.

Тема 5.4. Построение фасок и скруглений. Копирование объектов. Симметрия объектов.

Тема 5.5. Использование видов. Усечение и выравнивание объектов, очистка областей.

Тема 5.6. Поворот, деформация и масштабирование объектов. Штриховка областей.

Тема 5.7. Ввод геометрических объектов и обозначений.

Тема 5.8. Выполнение изображения технологического оборудования и технологических схем.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОП.02. Электротехника и электроника

#### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- собирать электрические схемы;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;

- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **общими и профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.

ПК 1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.

ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.

ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.

ПК 2.2. Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.3. Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации.



ПК 2.4. Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.2. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.3. Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: в соответствии с учебным планом (Приложение 1).

5. Тематический план рабочей программы учебной дисциплины

Раздел 1. Электротехника.

Тема 1.1. Введение. Основы электростатики.

Тема 1.2. Электрическая ёмкость.

Тема 1.3. Электрические цепи.

Тема 1.4. Электрические цепи постоянного тока.

Тема 1.5. Электромагнетизм.

Тема 1.6 Измерение основных электрических величин.

Тема 1.7. Однофазные электрические цепи переменного тока.

Тема 1.8. Трёхфазные электрические цепи.

Тема 1.9. Трансформаторы.

Тема 1.10. Электрические машины переменного тока.

Тема 1.11. Электрические машины постоянного тока.

Тема 1.12. Общие сведения об электроприводе.

Тема 1.13. Передача, распределение и использование электрической энергии.

Тема 1.14. Релейная защита и автоматика.

Раздел 2. Основы электроники.

Тема 2.1. Элементная база электроники.

Тема 2.2. Фотоэлектрические приборы.

Тема 2.3. Электронные выпрямители.

Тема 2.4. Сглаживающие фильтры.

Тема 2.5. Стабилизаторы напряжения.

Тема 2.6. Электронные усилители.

Тема 2.7. Электронные генераторы.

Тема 2.8. Основы микропроцессорной техники.

Тема 2.9. Передача информации на расстояние.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация

#### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины.



3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно - методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- формы подтверждения качества.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **общими и профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.

ПК 1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.

ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.

ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.

ПК 2.2. Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.3. Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации.

ПК 2.4. Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.2. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.3. Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.

4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

в соответствии с учебным планом (Приложение 1).

5. Тематический план рабочей программы учебной дисциплины

Раздел 1. Основы стандартизации.

Тема 1.1. Система стандартизации.

Тема 1.2. Международные организации по стандартизации.

Тема 1.3. Региональные организации по стандартизации.

Тема 1.4. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.

Тема 1.5. Нормативные документы по стандартизации.

Тема 1.6. Комплексная стандартизация.

Тема 1.7. Стандартизация технологических процессов.

Тема 1.8. Стандартизация промышленной продукции.

Раздел 2. Основы метрологии.

Тема 2.1. Общие сведения о метрологии.

Тема 2.2. Единицы физических величин.

Тема 2.3. Средства и методы измерений.

Тема 2.4. Погрешности измерений.

Раздел 3 Основы сертификации.

Тема 3.1. Система сертификации.

Тема 3.2. Качество продукции, работ, услуг.

Тема 3.3 Оценка качества продукции.

Тема 3.4. Управление качеством.

Тема 3.5. Проведение сертификации.

Тема 3.6. Правовое регулирование качества.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОП.04. Геология

#### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ПСССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков;
- читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки;
- определять по геологическим, геоморфологическим, физикографическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород;
- определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород;
- определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений;
- определять физические свойства и геофизические поля;
- классифицировать континентальные отложения по типам;
- обобщать фациально-генетические признаки;
- определять элементы геологического строения месторождения;
- выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых;
- определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых;
- классификацию и свойства тектонических движений;
- генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений;
- эндогенные и экзогенные геологические процессы;
- геологическую и техногенную деятельность человека;
- строение подземной гидросферы;
- структуру и текстуру горных пород;
- физико-химические свойства горных пород;
- основы геологии нефти и газа;
- физические свойства и геофизические поля;
- особенности гидрогеологических и инженерно - геологических условий месторождений полезных ископаемых;
- основные минералы и горные породы;
- основные типы месторождений полезных ископаемых;
- основы гидрогеологии: круговорот воды в природе; происхождение подземных вод и их физические свойства; газовый и бактериальный состав подземных вод; воды зоны аэрации; грунтовые и артезианские воды; подземные воды в трещиноватых и закарстовых породах; подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород; минеральные, промышленные и термальные воды;

условия обводненности месторождений полезных ископаемых; основы динамики подземных вод;

- основы инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства;
- основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
- основы фациального анализа;
- способы и средства изучения и съемки объектов горного производства;
- методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения;
- методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **общими и профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.

ПК 1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.

ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.

ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.

ПК 2.2. Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.3. Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации.

ПК 2.4. Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.2. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.3. Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.

4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

в соответствии с учебным планом (Приложение 1).

5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Основы общей геологии.

Тема 1.1. Общая характеристика Земли.

Тема 1.2. Строение Земли.

Тема 1.3. Экзогенные и эндогенные геологические процессы.

Раздел 2. Основы гидрогеологии.

Тема 2.1. Строение подземной гидросферы.

Раздел 3. Основы минералогии и петрографии.

Тема 3.1. Минералы земной коры.

Тема 3.2. Горные породы.

Тема 3.3. Основы инженерной геологии.

Раздел 4. Основы исторической и структурной геологии.

Тема 4.1. История развития земной коры.

Тема 4.2. Основы структурной геологии.

Раздел 5. Основы геологии нефти и газа.

Тема 5.1. Нефть и природный газ.

Тема 5.2. Условия залегания нефти и газа в недрах земли.

Тема 5.3. Нефтегазоносные провинции.

Раздел 6. Основы поиска и разведки месторождений полезных ископаемых.

Тема 6.1. Поиск и разведка нефти и газа.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОП.05. Техническая механика

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять напряжения в конструкционных элементах;
- определять передаточное отношение;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;

- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- производить расчеты на сжатие, срез и смятие;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- виды передач;
- их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- основные типы смазочных устройств;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **общими и профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.



ПК 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.

ПК 1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.

ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.

ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.

ПК 2.2. Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.3. Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации.

ПК 2.4. Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.2. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.3. Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.

4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:  
в соответствии с учебным планом (Приложение 1).

5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Соппротивление материалов.

Тема 1.1. Основные положения. Гипотезы и допущения.

Тема 1.2. Растяжение и сжатие.

Тема 1.3. Практические расчеты на срез смятие.

Тема 1.4. Геометрические характеристики плоских сечений.

Тема 1.5. Кручение.

Тема 1.6. Изгиб.

Тема 1.7. Сочетание основных деформаций.

Тема 1.8. Устойчивость сжатых стержней.

Тема 1.9. Соппротивление усталости.

Раздел 2. Теория механизмов и машин.

Тема 2.1. Общие сведения о некоторых механизмах.

Тема 2.2. Виды движений и преобразующие движения механизмы.

Тема 2.3. Трение.

Раздел 3. Детали машин.

Тема 3.1. Основные положения.

Тема 3.2. Общие сведения о передачах.

Тема 3.3. Фрикционные передачи и вариаторы.

Тема 3.4. Зубчатые передачи.

Тема 3.5. Передача винт – гайка.

Тема 3.6. Червячная передача.

Тема 3.7. Общие сведения о редукторах.



Тема 3.8. Ременные передачи.

Тема 3.9. Цепные передачи.

Тема 3.10. Валы и оси.

Тема 3.11. Опоры валов и осей.

Тема 3.12. Муфты.

Тема 3.13. Неразъемные соединения деталей.

Тема 3.14. Разъемные соединения.

Тема 3.15. Сборка зубчатых передач.

Тема 3.16. Инструмент и контрольно-измерительные приборы, применяемые при техническом обслуживании и ремонте оборудования

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности

#### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **общими и профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.

ПК 1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.

ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.

ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.

ПК 2.2. Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.3. Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации.

ПК 2.4. Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.2. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.3. Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.

4. Количество часов на освоение учебной дисциплины.

в соответствии с учебным планом (Приложение 1).

5. Тематический план рабочей программы учебной дисциплины

Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология

Тема 1.1. Информация, информационные процессы и информационное общество.

Тема 1.2. Автоматизированные системы: понятия, состав, виды.

Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение.

Тема 2.1. Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем. Программное обеспечение вычислительной техники.

Тема 2.2. Операционные системы и оболочки: программная оболочка Norton Commander.

Тема 2.3 Операционные системы и оболочки: графическая оболочка Windows.

Тема 2.4. Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты.

Раздел 3. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации от несанкционированного доступа.

Тема 3.1. Файловая система. Работа с носителями информации.

Тема 3.2. Поиск информации.

Тема 3.3. Ввод информации с бумажных носителей с помощью сканера, внешних компьютерных носителей и других устройств.

Тема 3.4. Антивирусные средства защиты информации.

Раздел 4. Прикладные программные средства.

Тема 4.1. Текстовые процессоры.

Тема 4.2. Электронные таблицы.

Тема 4.3. Системы управления базами данных.

Тема 4.4. Графические редакторы.

Тема 4.5. Информационно-поисковые системы.

Раздел 5. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации.

Тема 5.1. Подключение к локальной сети.

Тема 5.2. Подключение к глобальной сети Internet.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОП.07. Основы экономики

#### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно-правовые формы организаций;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- общую производственную и организационную структуру организации;
- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;
- формы организации и оплаты труда.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **общими и профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.

ПК 1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.

ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.

ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.

ПК 2.2. Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.3. Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации.

ПК 2.4. Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.2. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.3. Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:  
в соответствии с учебным планом (Приложение 1).

5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Законодательная и нормативная база, регулирующая производственно-хозяйственную деятельность.

Тема 1.1. Законодательная и нормативная база.

Раздел 2. Отраслевые особенности организации в рыночной экономике.

Тема 2.1. Роль и значение нефтедобывающей отрасли.

Тема 2.2. Организация как хозяйствующий субъект в рыночной экономике.

Раздел 3. Капитал и ресурсы предприятия.

Тема 3.1. Основные фонды.

Тема 3.2.оборотные средства.

Тема 3.3. Трудовые ресурсы организации и оплата труда.

Раздел 4. Планирование деятельности и финансовое обеспечение организации.

Тема 4.1. Основы планирования, финансирования и кредитования организаций.

Раздел 5. Основы маркетинговой деятельности и менеджмента.

Тема 5.1. Основы маркетинга.

Тема 5.2. Основы менеджмента и принципы делового общения.

Раздел 6. Издержки, цена, прибыль и рентабельность - основные показатели деятельности организации.

Тема 6.1. Формирование издержек производства на предприятиях нефтегазового комплекса.

Тема 6.2. Механизмы ценообразования.

Тема 6.3. Прибыль и рентабельность.

Курсовая работа.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОП.08. Правовые основы профессиональной деятельности

#### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **общими и профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.



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

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

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.

ПК 1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.

ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.

ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.

ПК 2.2. Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.3. Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации.

ПК 2.4. Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.2. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.3. Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.

4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

в соответствии с учебным планом (Приложение 1).

5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Право и законодательство.

Тема 1.1. Конституция РФ – основной закон государства. Права и свободы человека и гражданина.

Тема 1.2. Организационно-правовые формы юридических лиц.

Тема 1.3. Защита нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

Раздел 2. Правовое регулирование трудовых отношений.

Тема 2.1. Трудовые правоотношения и основания их возникновения.

Тема 2.2. Правовое регулирование занятости и трудоустройства.

Тема 2.3. Трудовой договор.

Тема 2.4. Рабочее время и время отдыха.

Тема 2.5. Трудовая дисциплина.

Тема 2.6. Материальная ответственность сторон трудового договора.

Тема 2.8. Защита трудовых прав граждан.

Раздел 3. Административное правонарушение и административная ответственность.

Тема 3.1. Административное правонарушение.

Тема 3.2. Административная ответственность.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОП.09. Охрана труда

#### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки их заполнения и условия хранения;
- использовать экипировку и противопожарную технику, средства индивидуальной и коллективной защиты;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- оценивать состояние безопасности труда на производственном объекте;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;
- инструктировать работников (персонал) по вопросам охраны труда;
- соблюдать правила безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- законодательство в области охраны труда;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- 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 безопасности труда и производственной санитарии;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;

- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
- принципы прогнозирования развития событий и оценка последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **общими и профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.

ПК 1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.

ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.

ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.

ПК 2.2. Производить техническое обслуживание нефтегазового промышленного оборудования.

ПК 2.3. Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации.

ПК 2.4. Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.2. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.3. Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.

4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

в соответствии с учебным планом (Приложение 1).

5. Тематический план учебной дисциплине

Раздел 1. Управление безопасностью труда.

Тема 1.1. Законодательные, нормативные, правовые основы охраны труда.

Тема 1.2. Виды надзора и контроля за безопасными условиями труда.

Тема 1.3. Ответственность за нарушение требований охраны труда.

Тема 1.4. Система управления охраной труда в организации.

Тема 1.5 Организация обучения работающих безопасным приемам труда. Виды инструктажей.

Тема 1.6. Аттестация рабочих мест по условиям труда.

Раздел 2. Классификация негативных факторов производственной среды и воздействие их на человека.

Тема 2.1. Причины травматизма и профессиональных заболеваний. Вредные и опасные факторы производства.

Тема 2.2. Характеристика негативных факторов и их воздействие на человека.

Раздел 3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности.

Тема 3.1. Микроклимат рабочей зоны. Параметры производственной среды.

Тема 3.2. Производственный шум, вибрация. Методы борьбы с шумом, вибрацией.

Тема 3.3. Характеристика освещения рабочей зоны. Виды и системы вентиляции.

Тема 3.4. Классификация условий труда по степени опасности, напряженности, травмобезопасности.

Раздел 4. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов.

Тема 4.1. Защита человека от физических, химических и биологических негативных факторов.

Тема 4.2. Защита человека от опасности механического травмирования.

Раздел 5. Пожарная безопасность на объектах нефтегазодобычи.

Тема 5.1. Мероприятия по предупреждению распространения пожаров.

Тема 5.2. Пожарная защита на производственных объектах.

Тема 5.3. Назначение и характеристики основных типов огнетушителей. Порядок применения огнетушителей.

Раздел 6. Безопасность труда при разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

Тема 6.1. Требования безопасности к проектированию и эксплуатации скважин.

Тема 6.2. Электробезопасность на предприятиях нефтяной и газовой промышленности.

Тема 6.3. Требования безопасности при эксплуатации скважин различными способами.

Тема 6.4. Безопасность труда при добычи высокосернистой нефти и газов.

Требования электробезопасности на буровых установках.

Тема 6.4. Организация первой помощи пострадавшим несчастного случая на производстве.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОП.10. Безопасность жизнедеятельности

#### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **общими и профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.

ПК 1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.

ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.

ПК 1.5. Принимать меры по охране окружающей среды и недр.

ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.

ПК 2.2. Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.3. Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации.

ПК 2.4. Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.



ПК 3.2. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.3. Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.

4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

в соответствии с учебным планом (Приложение 1).

5. Тематический план учебной дисциплине

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного и военного времени и организация защиты населения.

Тема 1.1. ЧС природного, техногенного и военного характера.

Тема 1.2. Организационные основы по защите населения от ЧС мирного и военного времени.

Тема 1.3. Организация защиты населения от ЧС мирного и военного времени.

Тема 1.4. Защита населения при авариях (катастрофах) на транспорте.

Тема 1.5. Защита населения при авариях (катастрофах) на производственных объектах.

Тема 1.6. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке.

Тема 1.7. Вредные и опасные производственные факторы (ВОПФ).

Тема 1.8. Защита населения от террористических воздействий.

Тема 1.9. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики.

Раздел 2. Основы оказания первой медицинской помощи (ПМП).

Тема 2.1. Основные правила оказания ПМП.

Раздел 3. Основы военной службы.

Тема 3.1. Основы обороны государства.

Тема 3.2. Военная служба - особый вид федеральной государственной службы.

Тема 3.3. Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ).

Тема 3.4. Основы военной службы в воинских частях.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОП.11. Бурение нефтяных и газовых скважин

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять показатели режима бурения и вид осложнений по характерным признакам;
- производить основные технологические расчеты, связанные с процессом бурения скважин;
- различать способы бурения скважин на нефть и газ;
- ориентироваться в технической характеристике и условных обозначениях бурового оборудования и инструмента;
- определять основные показатели свойств буровых растворов;

- пользоваться нормативно-справочной литературой и технической документацией.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- физико-механические свойства горных пород;
- основы техники и технологии бурения нефтяных и газовых скважин в различных горно-геологических условиях;
- функции и основные показатели свойств буровых растворов;
- методы предупреждения и ликвидации осложнений и аварий в бурении;
- особенности обеспечения безопасных условий труда при бурении нефтяных и газовых скважин;
- основные технико-экономические показатели при бурении нефтяных и газовых скважин.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **общими и профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1 Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.

ПК 1.2 Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.

ПК 1.3 Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 1.4 Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.

ПК 1.5 Принимать меры по охране окружающей среды и недр.

ПК 2.1 Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.

ПК 2.3 Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации.

ПК 3.2 Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.3 Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

в соответствии с учебным планом (Приложение 1).

5. Тематический план рабочей программы учебной дисциплины.

Тема 1. Общие сведения о бурении.

Тема 2. Общие сведения о буровом оборудовании и наземных сооружениях.

Тема 3. Породоразрушающий инструмент.

Тема 4. Бурильная колонна.

Тема 5. Технология промывки скважин и буровые растворы.

Тема 6. Осложнения в процессе бурения.

Тема 7. Режим бурения скважин.

Тема 8. Искривление скважин и бурение наклонно направленных и горизонтальных скважин.

Тема 9. Разобщение пластов.

Тема 10. Заканчивание буровых скважин.

Тема 11. Аварии в бурении.

### **Общая характеристика рабочих программ профессиональных модулей**

ПСССЗ по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» предусматривает освоение профессиональных модулей:

ПМ.01 Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

ПМ.02 Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования.

ПМ.03 Организация деятельности коллектива исполнителей.

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Рабочая программа каждого профессионального модуля имеет следующую структуру.

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля
  - 1.1. Область применения рабочей программы
  - 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля
  - 1.3. Количество часов на освоение профессионального модуля
2. Результаты освоения профессионального модуля
3. Структура и содержание рабочей программы профессионального модуля
  - 3.1. Тематический план рабочей программы профессионального модуля
  - 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю
4. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля
  - 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
  - 4.2. Информационное обеспечение обучения
  - 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса
  - 4.4. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля для инвалидов и лиц с ОВЗ

#### 4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

#### 5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

### ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

#### ПМ.01 Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

##### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.

ПК 1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.

ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.

ПК 1.5. Принимать меры по охране окружающей среды и недр.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована на курсах профессиональной переподготовки по специальности 21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин».

2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- контроля за основными показателями разработки месторождений;
- контроля и поддержания оптимальных режимов разработки и эксплуатации скважин;
- предотвращения и ликвидации последствий аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях;
- проведения диагностики, текущего и капитального ремонта скважин;
- защиты окружающей среды и недр от техногенных воздействий производства;

уметь:

- определять свойства конструкционных и строительных материалов, горных пород и грунтов, осуществлять их выбор при сооружении и ремонте трубопроводов и хранилищ;
- обрабатывать геологическую информацию о месторождении;
- обосновывать выбранные способы разработки нефтяных и газовых месторождений;
- проводить анализ процесса разработки месторождений;
- использовать средства автоматизации технологических процессов добычи нефти и газа;
- проводить исследования нефтяных и газовых скважин и пластов;

- использовать результаты исследования скважин и пластов;
- разрабатывать геолого-технические мероприятия по поддержанию и восстановлению работоспособности скважин;
- готовить скважину к эксплуатации;
- устанавливать технологический режим работы скважины и вести за ним контроль;
- использовать экобиозащитную технику;

знать:

- строение и свойства материалов, их маркировку, методы исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов;
- основы технологических методов обработки материалов;
- геофизические методы контроля технического состояния скважины;
- требования рациональной разработки нефтяных и газовых месторождений;
- технологию сбора и подготовки скважинной продукции;
- нормы отбора нефти и газа из скважин и пластов;
- методы воздействия на пласт и призабойную зону;
- способы добычи нефти;
- проблемы в скважине: пескообразование, повреждение пласта, отложения парафинов, эмульгирование нефти в воде и коррозию;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в нефтегазодобывающей организации.

3. Количество часов на освоение профессионального модуля:

в соответствии с учебным планом (Приложение 1).

4. Содержание обучения по профессиональному модулю

Содержание междисциплинарного курса МДК.01.01. Разработка нефтяных и газовых месторождений.

Тема 1. Закономерности формирования структуры материалов.

Тема 2. Геология.

Тема 3. Физика пласта.

Тема 4. Разработка нефтяных и газовых месторождений.

Содержание междисциплинарного курса МДК.01.02. Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Тема 5. Сбор и подготовка скважинной продукции.

Тема 6. Автоматизация производственных процессов.

Тема 7. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин.

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

### ПМ.02 Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью ППСЗ по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования;

ПК 2.2. Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования;

ПК 2.3. Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации;

ПК 2.4. Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования;

ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована на курсах профессиональной переподготовки по специальности 21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин».

2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выбора наземного и скважинного оборудования;
- технического обслуживания бурового оборудования и инструмента и оборудования для эксплуатации нефтяных и газовых скважин;
- контроля за рациональной эксплуатацией оборудования;
- текущего и планового ремонта нефтегазопромыслового оборудования;

уметь:

- производить расчеты требуемых физических величин в соответствии с законами и уравнениями термодинамики и теплопередачи;
- определять физические свойства жидкости;
- выполнять гидравлические расчеты трубопроводов;
- подбирать комплекты машин, механизмов, другого оборудования и инструмента, применяемого при добыче, сборе и транспорте нефти и газа, обслуживании и ремонте скважин;
- выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования;
- проводить профилактический осмотр оборудования;

знать:

- основные понятия, законы и процессы термодинамики и теплопередачи;
- методы расчета термодинамических и тепловых процессов;
- классификацию, особенности конструкции, действия и эксплуатации котельных установок, поршневых двигателей внутреннего сгорания, газотурбинных и теплосиловых установок;
- основные физические свойства жидкости;
- общие законы и уравнения гидростатики и гидродинамики, методы расчета гидравлических сопротивлений движущейся жидкости;
- методы расчета по выбору оборудования и установлению оптимальных режимов его работы;



- методы и правила монтажа, принцип работы и эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования и инструмента;
- технологические операции по техническому обслуживанию наземного оборудования и подземному ремонту скважин;
- меры предотвращения всех видов аварий оборудования.

3. Количество часов на освоение профессионального модуля:

в соответствии с учебным планом (Приложение 1).

4. Содержание обучения по профессиональному модулю

Содержание междисциплинарного курса МДК.02.01. Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования.

Тема 1. Выполнение гидравлических расчетов трубопроводов.

Тема 2. Осуществление расчетов тепловых процессов нефтегазопромыслового оборудования

Тема 3. Монтажа, расчет, принцип работы и эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования и инструмента.

Тема 4. Технологические операции по техническому обслуживанию наземного оборудования и подземному ремонту скважин.

Тема 5. Электрооборудование промыслов.

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

### ПМ.03 Организация деятельности коллектива исполнителей

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Организация деятельности коллектива исполнителей» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию работ на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.2. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях

ПК 3.3. Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.

2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

иметь практический опыт:

- планирования и организации производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях;
- обеспечения безопасности условий труда на нефтяных и газовых месторождениях;
- контроля производственных работ;

уметь:

- организовывать работу коллектива;

- устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- проводить производственный инструктаж рабочих;
- создавать благоприятные условия труда;
- планировать действия коллектива исполнителей при возникновении чрезвычайных (нестандартных) ситуаций на производстве;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка);
- контролировать соблюдение правил охраны труда и техники безопасности;

знать:

- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- особенности менеджмента в профессиональной деятельности;
- основные требования организации труда при ведении технологических процессов;
- виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии;
- порядок тарификации работ и рабочих;
- нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра;
- действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования;
- трудовое законодательство;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности.

3. Количество часов на освоение профессионального модуля:

в соответствии с учебным планом (Приложение 1).

4. Содержание обучения по профессиональному модулю

Содержание междисциплинарного курса МДК.03.01. Основы организации и планирования производственных работ нефтегазодобывающего предприятия.

Тема 1. Основы организации работы коллектива исполнителей.

Тема 2. Охрана труда.

Тема 3. Экономика отрасли.

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» в части освоения рабочих профессий «Оператор по исследованию скважин», «Оператор по добыче нефти и газа» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Проводить шаблонирование скважин с отбивкой забоя, замер забойного и пластового давления в эксплуатационных и нагнетательных скважинах

ПК 4.2. Измерять уровни жидкости в скважине, прослеживать восстановление (падение) уровня жидкости

ПК 4.3. Проводить замеры дебита нефти и газа, определять соотношение нефти и газа в пласте

ПК 4.4. Участвовать в проведении исследований с помощью дистанционных приборов

ПК 4.5. Участвовать в работе по освоению скважин и выводу их на заданный режим

ПК 4.6. Обеспечивать поддержку режима функционирования скважин, групповых замерных установок, дожимных насосных и компрессорных станций, другого нефтепромыслового оборудования и установок

ПК 4.7. Выполнять монтаж и демонтаж оборудования и механизмов под руководством оператора по добыче нефти и газа более высокой квалификации

ПК 4.8. Выполнять измерения величин различных технологических параметров с помощью контрольно-измерительных приборов

2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанными рабочими профессиями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- проводить замер при помощи глубинных лебедок глубины скважины, уровня жидкости и водораздела, шаблонирование скважин с отбивкой забоя;
- проводить подсчет глубины забоя, уровня жидкости, замер дебита скважин дебитомером;
- участвовать в проведении замеров дебита нефти и газа, дебитометрировании скважин, исследовании скважин глубинными приборами;
- отбирать пробы для проведения анализа;
- проводить демонтаж запорной арматуры;
- проводить монтаж запорной арматуры;
- проводить замену обратного клапана; задвижек; заслонки на газовой линии;
- проводить остановку АГЗУ;
- определять коллекторские свойства горных пород;
- определять характеристики скважин и пластов по данным исследования.

уметь:

- проводить замер нефти и воды через узлы учета ДНС, ГЗУ;
- проводить переключение скважины на замер в групповой замерной установке;
- определять уровень жидкости в скважине с применением эхолота;
- проводить пропарку устьевого оборудования;
- проводить очистку насосно-компрессорных труб в скважине от парафина и смол механическими и автоматическими скребками;
- определять пластовое и забойное давление;
- определять дебит скважины;

знать:

- конструкцию нефтяных и газовых скважин;
- основные сведения о технологическом процессе добычи, сборе, транспортировки нефти, газа, газового конденсата, закачки и отбора газа;

- основные химические свойства применяемых реагентов;
- принцип действия индивидуальных средств защиты.

3. Количество часов на освоение профессионального модуля:

в соответствии с учебным планом (Приложение 1).

4. Содержание обучения по профессиональному модулю

Содержание междисциплинарного курса МДК.04.01. Выполнение работ по профессии оператор по исследованию скважин.

Тема 1. Исследование скважин на установившихся и не установившихся режимах.

Тема 2. Исследование фонтанных скважин и установление режима их работы.

Тема 3. Исследование скважин, оборудованных штанговыми глубинными насосами.

Тема 4. Исследование скважин, оборудованных установками центробежных насосов.

Содержание междисциплинарного курса МДК.04.02. Выполнение работ по профессии оператор по добыче нефти и газа.

Тема 1. Автоматизированная групповая замерная установка (АГЗУ).

Тема 2. Фонтанная арматура.

Тема 3. Установка электроцентробежного насоса (УЭЦН).

Тема 4. Штанговая скважинная насосная установка (ШСНУ).

Тема 5. Ремонт скважин.

#### 4. Условия реализации ППССЗ

Реализация ППССЗ по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимся профессионального цикла, имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, эти преподаватели проходят стажировку в профильных организациях.

ППССЗ обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся имеют доступ к сети Интернет.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы содержит официальные, справочно-библиографические и периодические издания.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда.

Нефтеюганский индустриальный колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам, о чем свидетельствуют санитарно-эпидемиологическое заключение и заключение о соответствии требованиям пожарной безопасности.

При использовании электронных изданий имеется возможность обеспечения каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательное учреждение обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

## **5. Оценка результатов освоения ППССЗ**

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю предусмотрены учебным планом, рабочими программами и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин и оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Формы и порядок проведения государственной итоговой аттестации определяется Положением о государственной итоговой аттестации по программам подготовки специалистов среднего звена СПО, СМК ЮГУ П – 38 – 2015, утвержденным 22.12.2015 г.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются Положением о выпускной квалификационной работе СМК ЮГУ П – 18 – 2015, утвержденным приказом № 1-826 от 16.11.2015 г.

## **6. Характеристика социокультурной среды, обеспечивающей развитие общих и профессиональных компетенций выпускников**

В НИК (филиале) ФГБОУ ВО «ЮГУ» сформирована социокультурная среда, обеспечивающая наличие условий, необходимых для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствующая развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого

самоуправления, участие обучающихся в общественных организациях, спортивных и творческих клубах.

Формирование и развитие общих компетенций обучающихся осуществляется на основе органического взаимодействия учебного и воспитательного процессов, а также в ходе реализации образовательных программ и программ целенаправленного воспитания во внеучебное время.

Внеучебная работа с обучающимися осуществляется в свободное от аудиторных занятий время и является важнейшей составной частью воспитательного процесса, обеспечивающего формирование нравственных, общекультурных, гражданских и профессиональных качеств личности будущего специалиста.

С целью эффективной организации воспитательной работы определены ее основные направления:

- гражданско-патриотическое и правовое воспитание (развитие у обучающихся гражданственности, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье, патриотического и национального самосознания и обеспечивает тесную взаимосвязь профессионального образования с социально-экономическими и духовными преобразованиями в стране и мире);

- культурно-нравственное воспитание (духовное, нравственное, этическое, эстетическое и экологическое воспитание, первостепенной задачей которого является приобщение обучающихся, педагогов и сотрудников к культурным ценностям, развитие эстетического вкуса, привлечение к активной культурной деятельности);

- спортивно-оздоровительное воспитание (ориентации молодых людей на выбор здорового образа жизни в филиале делается все возможное для укрепления здоровья обучающихся);

- профессионально-трудовое воспитание (направлено на становление и закрепление гуманистических основ личности и ее гражданской ответственности, развитие социальной активности, коммуникабельности и творческой устремленности);

- студенческое самоуправление (демократической основе в филиале создана и функционирует система студенческого самоуправления);

- работа с родителями.

В рамках данных направлений реализуются планы, программы и мероприятия, направленные на воспитание обучающихся как законопослушных граждан, патриотов, будущих профессионалов избранной сферы деятельности, на формирование установок на здоровый образ жизни, духовно-нравственное и интеллектуальное развитие личности.

Материально-техническое обеспечение внеучебной работы с обучающимися подтверждено:

- договор о совместной деятельности муниципального бюджетного учреждения культуры «Городская библиотека» и Нефтеюганского индустриального колледжа (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет»;

- договор о совместной деятельности муниципального бюджетного учреждения «Центр молодежных инициатив» и Нефтеюганского индустриального колледжа (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет» по организации временного трудоустройства несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет в свободное от учебы время;

- актов зал для проведения культмассовых мероприятий;



- оборудование для организации и проведения культмассовых мероприятий;
- спортивный зал, оснащенный тренажерами, для занятий физической культурой и спортом.

## **7. Условия реализации ППССЗ для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При разработке и реализации ППССЗ предусматриваются условия для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья в филиале может осуществляться как в общих группах, так и по индивидуальным программам.

Обучение по ППССЗ инвалидов и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов возможно осуществление учебного процесса в рамках индивидуального рабочего плана. Изучение дисциплин базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы с обучающимися, в том числе в электронной образовательной среде, с использованием возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

В филиале созданы специальные условия для получения образования по ППССЗ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами:

### **1. Адаптация образовательных программ.**

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья по зрению и слуху, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями, с помощью специализированного программного обеспечения для лиц с нарушениями зрения. Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата при необходимости устанавливаются специализированные столы в учебных аудиториях. Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов может быть установлена с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости студенту-инвалиду может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

В случае необходимости, при обращении обучающегося-инвалида в филиал, ему может быть предоставлена возможность применения индивидуального графика прохождения учебной и производственной практики и оказано содействие в определении мест практик с учетом индивидуальных ограничений возможности здоровья.

### **2. Безбарьерная архитектурная среда.**

В филиале в целях повышения уровня доступности зданий и сооружений потребностям инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создана и совершенствуется безбарьерная среда.

На территории филиала созданы условия для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, дублирование лестниц пандусами и поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов.

### **3. Комплексное сопровождение образовательного процесса.**

В филиале осуществляется организационно-педагогическое и социальное сопровождение образовательного процесса.

Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль обучения студента с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с календарным учебным графиком. Оно включает контроль посещаемости занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций, контроль текущей и промежуточной аттестации, помощь в ликвидации академических задолженностей, коррекцию взаимодействия преподаватель – обучающийся-инвалид, инструктажи (курсы) для преподавателей и иных работников филиала.

Социальное сопровождение образовательного процесса осуществляется студентами-волонтерами, привлеченных помочь обучающимся с ограниченными возможностями здоровья при передвижениях. Сведения о ходе реализации инклюзивного образования в филиале размещены на официальном сайте. Обучающиеся располагают всеми возможностями быть вовлеченными во внеучебную жизнь филиала.

#### 4. Безбарьерная среда обучения.

Филиал предоставляет возможность инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья получить образование по ППССЗ; ведет активную работу, обеспечивающую условия для обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Толерантная модель общения, основанная на гуманизме и взаимоуважении между обучающимися разных физических возможностей, является нормой жизни.