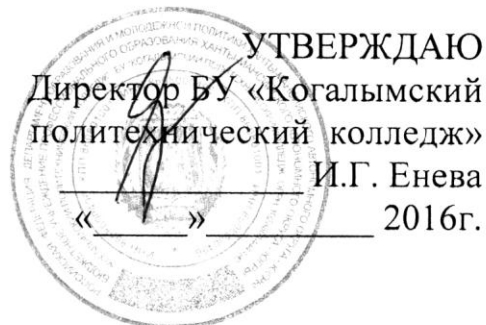


Департамент образования и молодежной политики  
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
бюджетное учреждение профессионального образования  
Ханты – Мансийского автономного округа - Югры  
«Когалымский политехнический колледж»



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПО ПРОГРАММАМ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО  
ЗВЕНА**

**21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых  
месторождений»  
(базовый уровень подготовки)**

**Квалификация:** техник-технолог

**Форма обучения:** очная

СОГЛАСОВАНО

*Руководитель учреждения ИТ*  
*Г.М.Т. Рахманмуров*  
*Директор по учебной работе*  
*Д.А.С. Сабирова*  
*Директор по административной работе*  
*А.А.С. Рахманмуров*

г. Когалым

Когалым, 2016г.

Основная профессиональная образовательная программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» разработана на основе ФГОС по специальности, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 482

Организация разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Когалымский политехнический колледж»

Принята педагогическим советом БУ «Когалымский политехнический колледж» № 9 от 25.04. 2016 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	4
<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>	7
1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы	7
1.2. Нормативный срок освоения программы	8
<b>2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	9
2.1. Область и объекты профессиональной деятельности	9
2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции	9
2.3. Специальные требования	10
<b>3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА</b>	11
3.1. Учебный план (приложение 1)	11
3.2. Календарный учебный график. Сводные данные по бюджету времени (приложение 2)	11
3.3. Перечень рабочих программ, профессиональных модулей и практик	11
3.4. Программы учебных дисциплин и профессиональных модулей (аннотации)	14
3.5. Учебные и производственные практики	37
<b>4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	39
4.1. Основные требования к материально-технической базе	39
4.2. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений	39
4.3. Библиотечный фонд	40
<b>5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	40
5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся (результатов освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций)	40
5.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы	50
5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников	54
<b>6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ</b>	57
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	
<b>Приложение 1. Учебный план</b>	
<b>Приложение 2. Календарный учебный график. Сводные данные по бюджету времени.</b>	

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основная профессиональная образовательная программа предназначена для подготовки в БУ «Когалымский политехнический колледж» специалистов по специальности СПО 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки.

Программа разработана на основе ФГОС по специальности, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014г. № 482 и нормативной документацией, регламентирующей разработку документов данного вида, с учетом потребностей регионального рынка труда. Целью реализации программы является освоение обучающимися видов профессиональной деятельности, связанных с организацией и проведением работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию электрического и электромеханического оборудования отрасли.

Подготовка по программе предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического;
  - математического и общего естественнонаучного;
- профессионального разделов:
- учебная практика;
  - производственная практика (по профилю специальности);
  - производственная практика (преддипломная);
  - промежуточная аттестация;
    - государственная (итоговая) аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

Обязательная часть основной профессиональной образовательной программы по циклам должна составлять около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательным учреждением.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и (или) производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП СПО базовой подготовки должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: "Основы философии", "История",

"Иностранный язык", "Физическая культура"; углубленной подготовки - "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык", "Физическая культура".

Обязательная часть профессионального цикла ОПОП СПО как базовой, так и углубленной подготовки должна предусматривать изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности". Объем часов на дисциплину "Безопасность жизнедеятельности" составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 8-11 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной работы по дисциплине (дисциплинам) профессионального цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение.

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) .....	39 нед.
промежуточная аттестация .....	2 нед.
каникулярное время .....	11 нед.

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются образовательным учреждением в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательным учреждением.

Практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации основной профессиональной образовательной программы предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательным учреждением при освоении

студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины или профессионального модуля. Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

По всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП разработаны рабочие программы.

Основная профессиональная образовательная программа ежегодно обновляется в части состава дисциплин и профессиональных модулей, установленных учебным заведением в учебном плане, содержанием рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей, программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных ФГОС.

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования – комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки.

Нормативную правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы (далее - программа) составляют:

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) - 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014г. № 482;

– Федеральный закон от 21.07.2007 № 194-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с установлением обязательности общего образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 20.08.2008 г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

– Приказ № 355 от 28.09.2009 г. «Об утверждении Перечня специальностей среднего профессионального образования»;

– приказ Минобрнауки России от 28 декабря 2009 г. № 835 «Об установлении соответствия специальностей среднего профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Минобрнауки Российской Федерации от 28 сентября 2009 г. № 355, специальностям среднего профессионального образования, указанным в Общероссийском классификаторе специальностей по образованию ОК 009-2003, принятым и введенным в действие постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 30 сентября 2003 г. № 276-ст»;

- Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»
- Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

## **1.2. Нормативный срок освоения программы**

Нормативный срок освоения программы (*базовой*) подготовки по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» базовой подготовки при очной форме получения образования:

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

Присваиваемая квалификация – техник-технолог.

После успешного освоения ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Оператор по исследованию скважин», ПМ.05. Выполнение работ по профессии «Оператор по добыче нефти и газа» студентам выдается свидетельство о квалификации.

По завершению ППССЗ выпускникам выдается диплом государственного образца об окончании учреждения среднего профессионального образования.



## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ<sup>1</sup>

### 2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускника:  
организация и проведение работ в области разработки и эксплуатации нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений.

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

- технологические процессы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений;
- нефтегазопромысловое оборудование и инструмент;
- техническая, технологическая и нормативная документация;
- первичные трудовые коллективы.

### 2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника

Код	Наименование
<b>ВПД 1</b>	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
<b>ВПД 2</b>	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

<sup>1</sup> Раздел 2 заполняется в соответствии с ФГОС по специальности

<b>ВПД 3</b>	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
<b>ВПД 4</b>	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

### Общие компетенции выпускника

Код	Наименование
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.

### 2.3. Специальные требования

Реализация основной профессиональной образовательной программы предназначена для лиц, имеющих основное общее образование.

Лица, поступающие на обучение, должны предоставить документ об образовании:

– на очную форму обучения:

Аттестат об основном общем образовании.

### **3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

#### **3.1. Учебный план (приложение 1)**

**3.2. Календарный учебный график. Сводные данные по бюджету времени (приложение 2)**

#### **3.3. Перечень рабочих программ, профессиональных модулей и практик**

##### **Рабочие программы дисциплин общеобразовательного цикла:**

###### **– базовых дисциплин:**

Программа учебной дисциплины ОУД.01 «Русский язык и литература»

Программа учебной дисциплины ОУД.02 «Иностранный язык»

Программа учебной дисциплины ОУД.04 «История»

Программа учебной дисциплины ОУД.05 «Физическая культура»

Программа учебной дисциплины ОУД.06 «Основы безопасности жизнедеятельности»

Программа учебной дисциплины ОУД.09 «Химия»

Программа учебной дисциплины ОУД.10 «Обществознание (вкл. экономику и право)»

Программа учебной дисциплины ОУД.15 «Биология»

Программа учебной дисциплины ОУД.16 «География»

Программа учебной дисциплины ОУД.17 «Экология»

###### **– профильных дисциплин:**

Программа учебной дисциплины ОУД.03 «Математика»

Программа учебной дисциплины ОУД.07 «Информатика и ИКТ»

Программа учебной дисциплины ОУД.08 «Физика»

###### **– предлагаемых образовательной организацией:**

Программа учебной дисциплины ПОО.01 «Введение в специальность»

##### **Рабочие программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла**

Программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии»

Программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 «История»

Программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 «Иностранный язык»

Программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 «Физическая культура»

Программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 «Профессиональная этика и психология делового общения»

Программа учебной дисциплины ОГСЭ.06 «Проектирование профессиональной карьеры»

##### **Рабочие программы дисциплин математического и общего и естественнонаучного цикла**

Программа ЕН.01. Математика

Программа ЕН.02. Экологические основы природопользования

##### **Рабочие программы дисциплин профессионального цикла**

Программа профессиональной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика»

Программа профессиональной дисциплины ОП.02 «Электротехника и электроника»

Программа профессиональной дисциплины ОП.03 «Метрология, стандартизация и сертификация»

Программа профессиональной дисциплины ОП.04 «Геология»  
Программа профессиональной дисциплины ОП.05 «Техническая механика»  
Программа профессиональной дисциплины ОП.06 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»  
Программа профессиональной дисциплины ОП.07 «Основы экономики»  
Программа профессиональной дисциплины ОП.08 «Правовые основы профессиональной деятельности»  
Программа профессиональной дисциплины ОП.09 «Охрана труда»  
Программа профессиональной дисциплины ОП.10 «Безопасность жизнедеятельности»  
Программа профессиональной дисциплины ОП.11 «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением»  
Программа профессиональной дисциплины ОП.12 «Автоматизация производственного процесса»  
Программа профессиональной дисциплины ОП.13 «Сбор и подготовка скважинной продукции»  
Программа профессиональной дисциплины ОП.14 «Основы учебно-исследовательской деятельности»

#### **Рабочие программы профессиональных модулей**

Программа профессионального модуля ПМ.01 «Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений»  
Программа профессионального модуля ПМ.02 «Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования»  
Программа профессионального модуля ПМ.03 «Организация деятельности коллектива исполнителей»  
Программа профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по профессии "Оператор по исследованию скважин"»  
Программа профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по профессии "Оператор по добыче нефти и газа"»

#### **Программы практики**

Программа учебной практики  
Программа производственной практики (по профилю специальности)  
Программа производственной практики (преддипломной)

Объем времени вариативной части составляет 900 ч. Этот объем часов был распределен на учебные дисциплины и профессиональные модули следующим образом: на введение вариативных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ. 05 - ОГСЭ. 06) – 180 ч., на введение вариативных дисциплин общепрофессионального цикла (ОП.11-ОП.14) – 292 ч., на введение вариативных МДК и ПМ – 428 ч.

		<b>ФГОС</b>	<b>УП</b>	<b>Часы вариативной части</b>
	Обязательная часть учебных циклов ППССЗ	<b>2124</b>	<b>3024</b>	<b>900</b>
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>	<b>432</b>	<b>612</b>	<b>180</b>
ОГСЭ.01.	Основы философии	48	48	0
ОГСЭ.02.	История	48	48	0
ОГСЭ.03.	Иностранный язык	168	168	0
ОГСЭ.04.	Физическая культура	168	168	0
<i>ОГСЭ.05.</i>	<i>Профессиональная этика и психология делового общения</i>		90	90
<i>ОГСЭ.06.</i>	<i>Проектирование профессиональной карьеры</i>		90	90
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>	<b>96</b>	<b>96</b>	<b>0</b>
ЕН.01.	Математика		60	
ЕН.02.	Экологические основы природопользования		36	
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный учебный цикл</b>	<b>1596</b>	<b>2316</b>	<b>720</b>
<b>ОП. 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>512</b>	<b>804</b>	<b>292</b>
ОП.01	Инженерная графика		60	
ОП.02	Электротехника и электроника		60	
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация		34	
ОП.04	Геология		50	
ОП.05	Техническая механика		58	
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности		44	
ОП.07	Основы экономики		42	
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности		34	
ОП.09	Охрана труда		42	
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	68	68	
<i>ОП.11</i>	<i>Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением</i>		100	80
<i>ОП.12</i>	<i>Автоматизация производственного процесса</i>		88	88
<i>ОП.13</i>	<i>Сбор и подготовка скважинной продукции</i>		88	88
<i>ОП.14</i>	<i>Основы учебно-исследовательской деятельности</i>		36	36
<b>П.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>1084</b>	<b>1512</b>	<b>428</b>
ПМ.01	Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений		250	
ПМ.02	Эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования		180	
ПМ.03	Организация деятельности коллектива исполнителей		80	
ПМ.04	Выполнение работ по профессии "Оператор по исследованию скважин"		560	
ПМ.05	Выполнение работ по профессии "Оператор по добыче нефти и газа"		442	428

### 3.4. Программы учебных дисциплин и профессиональных модулей (аннотации)

#### *ОГСЭ.01 Основы философии*

В результате изучения должен:

**уметь:**

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

**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, о свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;  
о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>66</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка, в том числе</b>	<b>48</b>
- лекции	40
- практические занятия	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>18</b>
<b>Итоговая аттестация: дифференцированный зачет</b>	

#### *ОГСЭ.02 История*

В результате изучения должен:

**уметь:**

ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

**знать:**

основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;

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 нормативных правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>53</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка, в том числе</b>	<b>48</b>
- лекции	40
- практические занятия	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>5</b>
<b>Итоговая аттестация: дифференцированный зачет</b>	

### ***ОГСЭ.03 Иностранный язык***

В результате изучения 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;

**знать:**

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

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>193</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка, в том числе</b>	<b>168</b>
- лекции	
- практические занятия	168
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>25</b>
<b>Итоговая аттестация: контрольная работа, дифференцированный зачёт</b>	

### ***ОГСЭ.04 Физическая культура***

В результате изучения должен:

**уметь:**

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

**знать:**

о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

основы здорового образа жизни.

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>336</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка, в том числе</b>	<b>168</b>
- лекции	
- практические занятия	168
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>168</b>
<b>Итоговая аттестация: зачёт, дифференцированный зачет</b>	

#### ***ОГСЭ.05. Профессиональная этика и психология делового общения***

В результате изучения должен:

**уметь:**

применять в профессиональной деятельности приёмы делового общения;

**знать:**

основные правила профессиональной этики и приёмы делового общения в коллективе;

особенности профессиональной этики и психологии делового общения служащих учреждений и организаций.

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>135</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка, в том числе</b>	<b>90</b>
- лекции	48
- практические занятия	42
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>45</b>
<b>Итоговая аттестация: зачет</b>	

#### ***ОГСЭ.06. Проектирование профессиональной карьеры***

В результате изучения должен:

**уметь:**

составлять личный профессиональный план;

готовить резюме;

самостоятельно осуществлять поиск работы;

вести деловые переговоры;

осуществлять самопрезентацию при приеме на работу;

осуществлять самоменеджмент при подготовке к профессиональной деятельности;

эффективно составлять деловую документацию (анкету, заявление, резюме);

**знать:**

рынок труда, требования к профессиональной деятельности;

требования работодателей, в том числе и социальных партнеров, к выпускнику колледжа;

технологии поиска работы, варианты трудоустройства;

требования к подготовке деловой документации;

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
---------------------------------	--------------------



<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>135</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка, в том числе</b>	<b>90</b>
- лекции	48
- практические занятия	42
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>45</b>
<b>Итоговая аттестация: дифференцированный зачет</b>	

### ***ЕН.01 Математика***

В результате изучения должен:

**уметь:**

решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

**знать:**

значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ;

основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

основы интегрального и дифференциального исчисления.

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>90</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка, в том числе</b>	<b>60</b>
- лекции	28
- практические занятия	32
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>30</b>
<b>Итоговая аттестация: дифференцированный зачет</b>	

### ***ЕН.02 Экологические основы природопользования***

В результате изучения 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;

**знать:**

виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;

задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;

основные источники и масштабы образования отходов производства;  
основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;

правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;

принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;

принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка, в том числе</b>	<b>36</b>
- лекции	18
- практические занятия	18
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>18</b>
<b>Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт</b>	

### ***ОП.01 Инженерная графика***

В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам 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;

#### **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);

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>90</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>60</b>
лекции	4
практических занятий	<b>56</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>30</b>
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>	

### ***ОП 02. Электротехника и электроника***

В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам 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 электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими;  
 собирать электрические схемы;  
 читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;

**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.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>90</b>

<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>60</b>
лекции	28
практических занятий	<b>12</b>
лабораторных работ	<b>20</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>30</b>
<b>Промежуточная аттестация: экзамен</b>	

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

В результате изучения 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;

**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.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>51</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>34</b>
лекции	24
практических занятий	<b>10</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>17</b>
<b>Промежуточная аттестация: зачёт</b>	

### ***ОП.04. Геология***

В результате изучения 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, физико-графическим 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;

**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 закарстоватых 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.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>75</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>50</b>
лекции	34
практических занятий	<b>16</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>25</b>
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт</b>	

### *ОП.05. Техническая механика*

В результате изучения 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;

**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, соединение 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.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>87</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>58</b>
лекции	32
практических занятий	<b>26</b>

<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>29</b>
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>	

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

В результате изучения должен:

**уметь:**

выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;  
использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - 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 презентаций;

**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 (далее - ЭВМ) 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.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>66</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>44</b>
лекции	18
практических занятий	26
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>22</b>
<b>Промежуточная аттестация: контрольная работа</b>	

### ***ОП.07. Основы экономики***

В результате изучения 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);

**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;

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>63</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>42</b>
лекции	24
практических занятий	<b>18</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>21</b>
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт</b>	

***ОП.08. Правовые основы профессиональной деятельности***

В результате изучения должен:

**уметь:**

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



**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 законы и иные нормативные 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 для 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.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>51</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>34</b>
лекции	20
практических занятий	14
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>17</b>
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт</b>	

**ОП.09. Охрана труда**

В результате изучения должен:

**уметь:**

вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; оценивать состояние техники безопасности 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 подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

**знать:**

законодательство в области охраны труда; нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;

правила и нормы охраны труда, техники безопасности, 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 технике безопасности 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 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 подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;  
 принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;  
 средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов;

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>63</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>42</b>
лекции	<b>30</b>
практических занятий	12
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>21</b>
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт</b>	

### ***ОП.10. Безопасность жизнедеятельности***

В результате изучения должен:

**уметь:**

организовывать и проводить мероприятия по защите работников 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;

**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, состоящие 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.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>102</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>68</b>
лекции	32
практических занятий	36
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>34</b>
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>	

***ОП.11 Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением***

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

подготавливать к пуску и производить пуск сосудов, работающих под давлением;  
 производить плановую и аварийную остановку сосудов и вывод сосудов в ремонт;  
 проверять исправное действие предохранительных клапанов и манометров;  
 определять неисправности в работе сосудов, работающих под давлением;  
 производить осмотр, обслуживание и ремонт сосудов, работающих под давлением;  
 правильно вести сменный и ремонтный журналы.

**знать:**

инструкции по эксплуатации сосудов, работающих под давлением;

инструкции по эксплуатации предохранительных клапанов;  
 назначение, принцип действия, устройство и основные технические характеристики сосудов, работающих под давлением;  
 назначение, принцип действия, устройство и основные технические характеристики предохранительных клапанов;  
 назначение, принцип действия, устройство и основные технические характеристики запорной арматуры и манометров;  
 основные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации сосудов, работающих под давлением и предохранительных клапанов

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>150</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>100</b>
лекции	60
практических занятий	40
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>50</b>
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>	

### ***ОП.12. Автоматизация производственного процесса***

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны

#### **уметь:**

анализировать показания контрольно- измерительных приборов;  
 делать обоснованный выбор оборудования, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности.

применять элементы автоматики по их функциональному назначению;  
 экспериментально определять основные характеристики и параметры элементов автоматики.

#### **знать:**

элементы систем автоматики, их классификацию  
 назначение, классификацию, устройство и принцип действия средств автоматики на производстве;

основные характеристики элементов и систем автоматики  
 принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием

элементы организации автоматического построения производства и управления им;  
 общий состав и структуру ЭВМ, технические и программные средства реализации информационных процессов,

технологии автоматизированной обработки информации,  
 локальные и глобальные сети.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>132</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>88</b>
лекции	48
практических занятий	40
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>44</b>

**Промежуточная аттестация: экзамен*****ОП.13 Сбор и подготовка скважинной продукции***

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны уметь:

читать технологические схемы, проводить необходимые расчеты;

знать:

технологии сбора и подготовки скважинной продукции .

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>132</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>88</b>
лекции	48
практических занятий	<b>40</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>44</b>
<b>Промежуточная аттестация: экзамен</b>	

***ОП.14 Основы учебно-исследовательской деятельности***

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

методику выполнения исследовательской работы (выпускной квалификационной работы);

этапы теоретической и экспериментальной научно-исследовательской работы;

технику эксперимента и обработку его результатов;

способы поиска и накопления необходимой информации, ее обработки и оформления результатов;

методы научного познания;

общую структуру и научный аппарат исследовательской работы;

способы представления результатов исследовательской работы;

основные критерии оценки исследовательской работы.

уметь:

применять теоретические знания для решения конкретных практических задач;

определять объект 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;

работать с компьютерными программами при обработке и оформлении результатов исследования.

соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>36</b>

лекции	18
практических занятий	18
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>18</b>
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>	

## Профессиональные модули

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся 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;
- технологии 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:

ценообразование, 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

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>555</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>250</b>
лекции	154
практических занятий	<b>96</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>125</b>
<b>Учебная практика</b>	<b>36</b>
<b>Производственная практика</b>	<b>144</b>
<b>Промежуточная аттестация: квалификационный экзамен</b>	

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов по междисциплинарному курсу: МДК 01.01. Разработка и нефтяных и газовых месторождений**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>156</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>104</b>
лекции	60
практических занятий	<b>44</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>52</b>
<b>Промежуточная аттестация: контрольная работа</b>	

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов по междисциплинарному курсу: МДК 01.02. Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>219</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>146</b>
лекции	94
практических занятий	<b>52</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>73</b>
<b>Промежуточная аттестация: контрольная работа</b>	

#### **ПМ 02. Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся 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.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>450</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>180</b>
лекции	80
практических занятий	<b>80</b>
лабораторных работ	<b>20</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>90</b>
<b>Учебная практика</b>	<b>36</b>
<b>Производственная практика</b>	<b>144</b>
<b>Промежуточная аттестация: квалификационный экзамен</b>	

**МДК 02.01. Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>270</b>



<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>180</b>
лекции	80
практических занятий	<b>80</b>
лабораторных работ	<b>20</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>90</b>
<b>Промежуточная аттестация: экзамен</b>	

### **ПМ 03. Организация деятельности коллектива исполнителей**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:  
**иметь практический опыт:**

планирования и организации работы структурного подразделения;  
участия в анализе работы структурного подразделения;

**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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>228</b>

<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>80</b>
лекции	40
практических занятий	<b>40</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>40</b>
<b>Учебная практика</b>	<b>36</b>
<b>Производственная практика</b>	<b>72</b>
<b>Промежуточная аттестация: квалификационный экзамен</b>	

### **МДК 03.01. Основы организации и планирования производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>120</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>80</b>
лекции	40
практических занятий	<b>40</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>40</b>
<b>Промежуточная аттестация: зачёт</b>	

### **ПМ 04. Выполнение работ по профессии «Оператор по исследованию скважин»**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:  
**иметь практический опыт:**

проведения замеров дебита жидкости (нефть, вода) и газа в автоматизированной групповой замерной установке;  
проведения замеров восстановления (падения) уровня добываемой жидкости;  
проведение замеров затрубного, буферного давления в эксплуатационных скважинах;  
участия в проведении исследований с помощью дистанционных приборов.

**уметь:**

осуществлять отбор проб добываемой жидкости для химического анализа;  
пользоваться показывающими манометрами;  
измерять уровень жидкости различными способами;  
определять соотношение нефти, воды и газа в добываемой жидкости методом расчётов;  
определять коэффициент продуктивности пласта;  
размещать приборы и оборудование, определять неполадки в их работе;

**знать:**

физико-химические свойства нефти, воды и газа;  
назначение и техническую характеристику наземного и подземного оборудования скважин и исследовательской аппаратуры;  
способы измерения дебитов нефти, воды и газа;  
методику обработки материалов исследований;  
метод определения коэффициента продуктивности скважин;  
слесарное дело;  
технологический процесс выполняемой работы;

правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом, используемыми и обслуживаемыми при работе;  
 правила выявления и устранения возникающих неполадок текущего характера при производстве работ;  
 безопасные методы и приёмы труда, санитарно-гигиенические условия труда, основные средства предупреждения и тушения пожаров на своём рабочем месте;  
 производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>1056</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>560</b>
лекции	275
практических занятий	<b>284</b>
курсовая работа	<b>1</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>280</b>
<b>Учебная практика</b>	<b>108</b>
<b>Производственная практика</b>	<b>108</b>
<b>Промежуточная аттестация: квалификационный экзамен</b>	

#### **МДК 04.01. Техника и технология исследования скважин**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>435</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>290</b>
лекции	136
практических занятий	<b>154</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>145</b>
<b>Промежуточная аттестация: контрольная работа</b>	

#### **МДК 04.02. Оборудование, приборы и аппаратура для исследования скважин**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>285</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>190</b>
лекции	95
практических занятий	<b>94</b>
курсовая работа	<b>1</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>95</b>
<b>Промежуточная аттестация: защита курсовой работы, дифференцированный зачёт</b>	

#### **МДК 04.03. Подготовка скважин к капитальному и подземному ремонту скважин**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
---------------------------	---------------------

<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>120</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>80</b>
лекции	44
практических занятий	<b>36</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>40</b>
<b>Промежуточная аттестация: контрольная работа</b>	

### **ПМ 05. Выполнение работ по профессии «Оператор по добыче нефти и газа»**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:  
**иметь практический опыт:**

выполнения работ по профессии «Оператор по добыче нефти и газа»

**уметь:**

читать схемы обвязки линий высоких и низких давлений;  
устанавливать приборы у устья скважины, соединять их с устьевой арматурой;  
проводить замеры количества закачиваемой жидкости;  
снимать показания регистрирующих приборов и контролировать их работу;  
выбирать режимы опрессовки линий низких и высоких давлений и манифольдов;  
подбирать состав тампонажного раствора;  
контролировать соблюдение эксплуатационных требований, осуществлять регулирование и наладку, очистку, смазку, замену вышедших из строя деталей оборудования без значительной разборки, устранять мелкие дефекты;  
определять пригодность воды для закачки в пласты;  
использовать методы очистки поверхностных и сточных вод;  
контролировать качество воды, нагнетаемой в пласты;  
исследовать нагнетательные скважины методом установившихся пробных закачек, по кривым восстановления давления, с помощью глубинных расходомеров;  
исследовать температурный режим заводняемых пластов;  
повышать давление нагнетания воды;  
использовать контрольно-измерительные приборы и средства автоматики для контроля технологических процессов поддержания пластового давления;

**знать:**

эксплуатационные характеристики и принципы управления насосами и цементными миксерами;  
суть и правила обвязки и опрессовки обсадных и буровых труб, линий высокого и низкого давлений, манифольдов;  
назначение тампонажных материалов и требования к ним;  
влияние температуры и давления на свойства тампонажного раствора;  
принципы регулирования свойств тампонажного раствора;  
назначение контрольно-измерительных и регистрирующих приборов  
методы освоения и эксплуатации нагнетательных скважин;  
методы поддержания пластового давления;  
системы нагнетательных скважин, трубопроводов и распределительных блоков;  
назначение, технические и эксплуатационные характеристики кустовой насосной станции по закачке агентов в пласт, насосного агрегата и его системы управления;  
источники воды и водоснабжения для заводнения пластов;  
требования к качеству воды, нагнетаемой в пласты;

причины образования коррозии оборудования;

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>879</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>442</b>
лекции	258
практических занятий	<b>184</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>221</b>
<b>Учебная практика</b>	<b>36</b>
<b>Производственная практика</b>	<b>180</b>
<b>Промежуточная аттестация: квалификационный экзамен</b>	

#### **МДК 05.01. Технология добычи нефти и газа на месторождениях**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>243</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>162</b>
лекции	90
практических занятий	<b>72</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>81</b>
<b>Промежуточная аттестация: контрольная работа</b>	

#### **МДК 05.02. Технология увеличения производительности пластов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>150</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>100</b>
лекции	68
практических занятий	<b>32</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>50</b>
<b>Промежуточная аттестация: экзамен</b>	

#### **МДК 05.03. Выполнение работ по поддержанию пластового давления**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>150</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>100</b>
лекции	60
практических занятий	<b>40</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>50</b>
<b>Промежуточная аттестация: экзамен</b>	

#### **МДК 05.04. Технология бурения нефтяных и газовых скважин**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>120</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>80</b>

лекции	40
практических занятий	40
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>40</b>
<b>Промежуточная аттестация: экзамен</b>	

### **3.5. Учебные и производственные практики**

Учебная практика (производственное обучение) и производственная практика являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная практика проводится на базе колледжа с использованием его кадрового и методического потенциала.

Задачей учебной практики (производственного обучения) является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей ППКРС СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в виде зачета/дифференцированного зачёта.

Производственная практика проводится на профильных организациях концентрировано.

Задачей производственной практики является закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой профессии, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании представленных отчетов.

## **4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **4.1. Основные требования к материально-технической базе**

Реализация основной профессиональной образовательной программы предусматривает наличие материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация программы обеспечивает выполнение обучающимися лабораторных и практических занятий, включая практические занятия с использованием персональных компьютеров, обеспеченных необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

### **4.2. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>
	Кабинеты:
1.	иностранного языка;
2.	математики;
3.	экологических основ природопользования;
4.	инженерной графики;
5.	метрологии, стандартизации и сертификации;
6.	технической механики;
7.	геологии;
8.	информационных технологий в профессиональной деятельности;
9.	основ экономики;
10.	правовых основ профессиональной деятельности;
11.	охраны труда;
12.	безопасности жизнедеятельности.
	Лаборатории:
1.	технической механики;
2.	электротехники и электроники;
3.	материаловедения;
4.	повышения нефтеотдачи пластов.
	Мастерские:
1.	слесарная.
	Спортивный комплекс:
1.	спортивный зал;

2.	открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
3.	стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.
	Залы:
1.	библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
2.	актовый зал.

### 4.3. Библиотечный фонд

Реализация программы обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу.

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 включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Обучающимся предоставлена возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информизируемым ресурсам сети Интернет.

## 5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся (результатов освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций)

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

- входной контроль;
- текущий контроль;
- рубежный контроль;
- итоговый контроль.

Правила участия в контролируемых мероприятиях и критерии оценивания



достижений обучающихся определяются Положением о контроле и оценке достижений обучающихся.

### **Входной контроль**

Назначение входного контроля состоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится в форме устного опроса, тестирования, письменного опроса (определяется преподавателем).

### **Текущий контроль**

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем и/или обучающимся в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий<sup>2</sup> или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о:

- выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- правильности выполнения требуемых действий;
- соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
- формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

### **Рубежный контроль**

Рубежный (внутрисеместровый) контроль достижений обучающихся базируется на модульном принципе организации обучения по разделам учебной дисциплины. Рубежный контроль проводится независимой комиссией, состоящей из ведущего занятия преподавателя, специалистов образовательного учреждения. Результаты рубежного контроля используются для оценки достижений обучающихся, определения рейтинга обучающегося.

### **Итоговый контроль**

Итоговый контроль результатов подготовки обучающихся осуществляется комиссией в форме зачетов и/или экзаменов, назначаемой приказом, с участием ведущего (их) преподавателя (ей).

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для текущего и итогового контроля образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы,

---

<sup>2</sup> Индивидуальное домашнее задание (ИДЗ) – традиционная форма организации самостоятельной внеаудиторной работы с целью проверки результатов самообучения. В зависимости от содержания, ИДЗ может представлять собой графическую, расчетную, расчетно-графическую работу, а также реферат, аналитический обзор, эссе и т.п.

предназначенные для определения соответствия (или не соответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателем результатов подготовки.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.	<p>обработка геологической информации о месторождении;</p> <p>обоснование выбора материалов при сооружении и ремонте трубопроводов и хранилищ;</p> <p>исследование нефтяных и газовых скважин и пластов;</p> <p>анализ процесса разработки месторождений</p> <p>обоснование выбора способов разработки нефтяных и газовых месторождений;</p>	<p>Текущий контроль в форме: защиты лабораторных и практических занятий; контрольных работ по темам МДК;</p> <p>Промежуточная аттестация в форме:</p> <p>-зачета по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля</p> <p>-защита курсового проекта.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по производственной практике.</p> <p>-зачет по производственной практике</p> <p>-квалификационный экзамен по модулю</p>
ПК 1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.	<p>-разработка геолого-технических мероприятий по поддержанию и восстановлению работоспособности скважин;</p> <p>- разработка мероприятий по подготовке скважины к эксплуатации;</p> <p>-проведение диагностики, текущего и капитального ремонта скважин;</p> <p>- разработка технологии сбора и подготовки скважинной продукции;</p>	<p>Текущий контроль в форме: защиты лабораторных и практических занятий; контрольных работ по темам МДК;</p> <p>Промежуточная аттестация в форме:</p> <p>-зачета по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля</p> <p>-защита курсового проекта.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по производственной практике.</p> <p>-зачет по производственной практике</p> <p>-квалификационный экзамен по модулю</p>
ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и	<p>соблюдение установленного технологического режима работы скважины;</p> <p>- контроль за поддержанием</p>	<p>Текущий контроль в форме: защиты лабораторных и практических занятий; контрольных работ по темам</p>

газовых месторождениях.	<p>оптимальных режимов разработки и эксплуатации скважин;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечение безаварийной работы на нефтяных и газовых месторождениях;</li> <li>-- демонстрация навыков правильной эксплуатации скважин;</li> <li>- обоснование выбора методов воздействия на пласт и призабойную зону;</li> <li>-выбор оптимальных способов добычи нефти;</li> <li>- использование средств автоматизации технологических процессов добычи нефти и газа.</li> </ul>	<p>МДК;</p> <p>Промежуточная аттестация в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-зачета по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля</li> <li>-защита курсового проекта. Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по производственной практике.</li> <li>-зачет по производственной практике</li> <li>-квалификационный экзамен по модулю</li> </ul>
ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение неисправностей в работе основного технологического оборудования;</li> <li>- определение неисправностей в работе вспомогательного оборудования;</li> <li>- обоснованный выбор профилактических мероприятий по предупреждению аварий;</li> <li>- осуществление контроля установленного оборудования</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме: защиты лабораторных и практических занятий; контрольных работ по темам МДК;</p> <p>Промежуточная аттестация в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-зачета по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля</li> <li>-защита курсового проекта. Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по производственной практике.</li> <li>-зачет по производственной практике</li> <li>-квалификационный экзамен по модулю</li> </ul>
ПК 1.5. Принимать меры по охране окружающей среды и недр	Выбор экобиозащитной техники	<p>Текущий контроль в форме: защиты лабораторных и практических занятий; контрольных работ по темам МДК;</p> <p>Промежуточная аттестация в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-зачета по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля</li> <li>-защита курсового проекта. Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по</li> </ul>

		<p>производственной практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-зачет по производственной практике</li> <li>-квалификационный экзамен по модулю</li> </ul>
<p>ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-расчет требуемых физических величин и трубопроводов;</li> <li>-обоснование выбора комплектов машин, механизмов, другого оборудования и инструмента;</li> <li>-выполнение технологических расчетов по выбору оборудования;</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме: защиты лабораторных и практических занятий; контрольных работ по темам МДК;</p> <p>Промежуточная аттестация в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-зачета по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля</li> <li>-защита курсового проекта.</li> </ul> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по производственной практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-зачет по производственной практике</li> <li>-квалификационный экзамен по модулю</li> </ul>
<p>ПК 2.2 Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-обоснование выбора оборудования и установление оптимальных режимов его работы;</li> <li>-соблюдение правил монтажа и эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования и инструмента;</li> <li>-демонстрация навыков правильной эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме: защиты лабораторных и практических занятий; контрольных работ по темам МДК;</p> <p>Промежуточная аттестация в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-зачета по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</li> </ul> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по производственной практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-зачет по производственной практике</li> <li>-квалификационный экзамен по модулю.</li> </ul>

<p>ПК 2.3. Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации.</p>	<p>-выполнение технологических операций по обслуживанию наземного оборудования и подземному ремонту скважин; -обоснованный выбор профилактических мер по предупреждению аварий;</p>	<p>Текущий контроль в форме: -защиты лабораторных и практических занятий; -контрольных работ по темам МДК; Промежуточная аттестация в форме: -зачета по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Экспертное - наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по производственной практике. -зачет по производственной практике -квалификационный экзамен по модулю.</p>
<p>ПК 2.4 Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования.</p>	<p>-разработка мероприятий по профилактическому осмотру оборудования; -обоснование выбора комплектов машин, механизмов, другого оборудования и инструмента применяемого ремонте скважин;</p>	<p>Текущий контроль в форме: -защиты лабораторных и практических занятий; -контрольных работ по темам МДК; Промежуточная аттестация в форме: -зачета по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Экспертное - наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по производственной практике. -зачет по производственной практике -квалификационный экзамен по модулю.</p>
<p>ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.</p>	<p>- умение выполнять основные технологические расчеты наземного и скважинного оборудования; -демонстрация навыков правильного заполнения технической и нефтегазопромысловой документации.</p>	<p>Текущий контроль в форме: -защиты лабораторных и практических занятий; -контрольных работ по темам МДК; Промежуточная аттестация в форме: -зачета по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</p>

		<p>Экспертное</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по производственной практике.</li> <li>-зачет по производственной практике</li> <li>-квалификационный экзамен по модулю.</li> </ul>
<p>ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.</p>	<p>Точность диагностики неисправностей в организации производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях;  Правильно применять методы диагностики и контроля на нефтяных и газовых месторождениях;  Своевременно выполнять ремонтные работ;  Использовать новые технологии при выполнении производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защита практических работ;</li> <li>- решение профессионально-ориентированных задач;</li> </ul> <p>защита учебно-исследовательских проектов.  Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экзамен по МДК;</li> <li>- наблюдение и интерпретация результатов производственной практики;</li> <li>- зачет по практике</li> </ul> <p>Итоговая аттестация:  экзамен (квалификационный) по модулю</p>
<p>ПК 3.2. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях.</p>	<p>оперативное планирование работ с учетом действующих нормативных документов  определение потребности производственного подразделения в технических средствах, инструменте, материалах и услугах вспомогательных служб  обеспечение бригады материально-техническими ресурсами  распределение производственных функций между членами бригады  проведение производственного инструктажа рабочих  составление специальных инструктивных карт передовых приемов работы при сборе и подготовке скважинной продукции  установление и своевременное доведение до работников производственного подразделения производственных заданий  количественный и качественный</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защита практических работ;</li> <li>- решение профессионально-ориентированных задач;</li> </ul> <p>защита учебно-исследовательских проектов.  Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экзамен по МДК;</li> <li>- наблюдение и интерпретация результатов производственной практики;</li> <li>- зачет по практике</li> </ul> <p>Итоговая аттестация:  экзамен (квалификационный) по модулю</p>

	<p>учет выполненных работ и отработанного времени членами производственного подразделения, оформление бланков документов по учету рабочего времени, выполнения сменного задания, норм выработки, простоев ведение установленной документации о работе оборудования, учет материальных ценностей обеспечение и контроль правильности и своевременности оформления производственной и отчетной документации членами производственного подразделения</p> <p>разработка мер и мероприятий по обеспечению благоприятных условий труда на производственном участке</p> <p>применение рациональных приемов и методов производственной деятельности</p> <p>планирование мероприятий по повышению квалификации и профессионального мастерства работников производственного подразделения</p>	
<p>ПК 3.3. Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.</p>	<p>участие в проведении контрольных мероприятий по соблюдению технологии сбора и подготовки скважинной продукции</p> <p>участие в проведении контрольных мероприятий по соблюдению технологии капитального ремонта скважин</p> <p>– участие в мероприятиях по контролю проведения ремонта, технического обслуживания, осмотра оборудования и других технических средств.</p> <p>участие в мероприятиях по контролю соблюдения работниками производственного подразделения требований технологического регламента и плана-графика работ.</p> <p>определение и оценка уровня производительности труда работников подразделения</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защита практических работ;</li> <li>- решение профессионально-ориентированных задач;</li> </ul> <p>защита учебно-исследовательских проектов.</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экзамен по МДК;</li> <li>- наблюдение и интерпретация результатов производственной практики;</li> <li>- зачет по практике</li> </ul> <p>Итоговая аттестация: экзамен (квалификационный) по модулю</p>

	<p>определение трудоемкости производственных работ  расчет и оценка эффективности использования оборудования  определение основных технико-экономических показателей деятельности подразделения  квалифицированный анализ производственной деятельности подразделения по выполнению производственной программы  разработка и реализация мероприятий, направленных на повышение эффективности работ и производительности труда,  внедрение прогрессивной техники и технологии разработки и эксплуатации нефтегазовых скважин, охраны окружающей среды и недр</p>	
<p>ПК.4.1 определять методы воздействия различными агентами на пласт и призабойную зону пласта в зависимости от геолого-физических параметров.</p>	<p>-проведения замеров восстановления (падения) уровня добываемой жидкости;  -проведение замеров затрубного, буферного давления в эксплуатационных скважинах;  - участия в проведении исследований с помощью дистанционных приборов.</p>	<p>Наблюдение за выполняемой работой, беседа по вопросам, экспертная оценка деятельности в процессе освоения ОПОП.</p>
<p>ПК . 4.2 Определять техническую эффективность работ по увеличению нефтеотдачи пластов.</p>	<p>- проведения замеров восстановления (падения) уровня добываемой жидкости;  - проведение замеров затрубного, буферного давления в эксплуатационных скважинах;  - участия в проведении исследований с помощью дистанционных приборов</p>	<p>Наблюдение за выполняемой работой, беседа по вопросам, экспертная оценка деятельности в процессе освоения ОПОП.</p>
<p>ПК.4.3 Получать информацию для анализа и расчета эффективности.</p>	<p>- проведения замеров дебита жидкости (нефть, вода) и газа в автоматизированной групповой замерной установке;</p>	<p>Наблюдение за выполняемой работой, беседа по вопросам, оценка результатов</p>
<p>ПК.4.4. Принимать участие в испытании опытных образцов оборудования и материалов, обработки новых технологических режимов.</p>	<p>- проведения замеров восстановления (падения) уровня добываемой жидкости;  - проведение замеров затрубного, буферного давления в эксплуатационных скважинах;  - участия в проведении исследований с помощью дистанционных приборов.</p>	<p>Наблюдение за выполняемой работой, беседа по вопросам, экспертная оценка деятельности в процессе освоения ОПОП.</p>



<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Адекватная оценка значимости своей будущей профессии	Оценка результатов тестирования.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Результативное применение методов и способов решения профессиональных задач	Оценка результатов решения проблемных ситуаций
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Ясное и аргументированное изложение решения стандартных и нестандартных профессиональных задач	Оценка результатов выполнения индивидуального задания по решению стандартных и нестандартных производственных ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Результативный и эффективный поиск необходимой информации; использование новых технологий при поиске информации	Оценка результатов подготовки и защиты рефератов, оформления технических бюллетеней с использованием Интернета
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Результативное и эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Оценка результатов подготовки презентации
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Аргументированные решения при общении с коллегами, руководством, потребителями	Оценка результатов выполнения и защиты лабораторных работ в составе команды
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Результативная работа членов команды по выполнению групповых заданий	Оценка результатов подготовки и участия в профессиональных КВН и деловых играх.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Правильный и обоснованный выбор задач профессионального и личностного развития; результативное повышение квалификации	Оценка результатов защиты курсового проекта и выпускной квалификационной работы
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Результативное использование новых технологий при разработке технологических схем приема, хранения и обработки зерна	Оценка результатов защиты курсового проекта и выпускной квалификационной работы

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Профессиональная ориентация в выполнении поставленных задач	Оценка результатов тестирования.

## 5.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

### Вид государственной итоговой аттестации (далее ГИА)

Итоговой государственной аттестацией выпускников базового уровня является защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа является одним из видов аттестационных испытаний выпускников, завершающих обучение по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования, и проводится в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования в Российской Федерации (Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 №968»Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2013 №30306).

Выполнение выпускной квалификационной работы призвано способствовать систематизации и закреплению полученных студентом знаний и умений.

Защита выпускной квалификационной работы проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников (далее – Государственные требования) и дополнительным требованиям образовательного учреждения по специальности и готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Выпускная, квалификационная работа (далее – ВКР) выполняется в форме дипломного проекта.

Выпускная квалификационная работа должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться по возможности по предложениям (заказам) предприятий, организаций или образовательных учреждений.

### Объем времени на подготовку и проведение ИГА

Объем времени на подготовку и проведение ВКР устанавливается согласно рабочему учебному плану утвержденному директором.

### Сроки проведения ИГА

На выполнение ВКР согласно рабочему учебному плану отведено 4 недели с 18.05.2020 по 14.06.2020 г., на защиту ВКР отведено 2 недели с 15.06.2020 по 28.06.2020 г.

### **Необходимые материалы для ИГА**

Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются преподавателями образовательного учреждения совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем и рассматриваются на методической комиссии. Тема ВКР может быть предложена студентом при условии обоснования им целесообразности её разработки.

Темы ВКР должны отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства и экономики.

### **Примерная тематика дипломных проектов**

Для специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» могут быть предложены отвечающие профилю специальности темы дипломных проектов по следующим основным направлениям:

1. Анализ разработки объекта..... месторождения.
2. Совершенствование разработки объекта..... месторождения.
3. Оценка выработки запасов объекта..... месторождения.
4. Регулирование разработки объекта (возможно месторождения) на заключительной стадии.
5. Применение новых технологий в регулировании разработки объекта..... месторождения (ВУС, ОС, ГОС).
6. Оценка эффективности разукрупнения эксплуатационных объектов на ..... месторождении
7. Оценка остаточных запасов по объекту.....месторождения и мероприятия по их вовлечению в разработку.
8. Результаты уплотнения сеток скважин на объекте..... месторождения
9. Совершенствование системы заводнения по объекту...месторождения
- 10.Сравнение технологических показателей при реализации различных систем заводнения на объекте .....месторождения
- 11.Оценка эффективности заводнения по объекту.....месторождения
- 12.Анализ результатов форсированных отборов по объекту..... месторождения.
- 13.Мероприятия по доработке объекта.....на заключительной стадии.
- 14.Создание гидродинамических моделей для прогноза разработки объекта... месторождения.
- 15.Анализ внедрения технологии .....в условиях объекта..... месторождения.
- 16.Основные мероприятия по совершенствованию разработки объекта.... месторождения.
- 17.Определение технологической эффективности от внедрения ГРП на объекте.....месторождения.
- 18.Оценка технологической эффективности от внедрения методов воздействия на ПЗП объекта..... месторождения.
- 19.Обоснование режимов работы обводненного фонда скважин объекта..... месторождения.
- 20.Мероприятия по совершенствованию режимов работы скважин с ШСНУ по пласту .....месторождения.

21. Оптимизация технологических режимов скважин по объекту.... месторождения.
22. Предупреждение осложнений в работе скважин по ..... месторождению.
23. Повышение эффективности изоляционных работ по объектам ... месторождения.
24. Анализ эффективности возврата на вышележащие горизонты.... месторождения.
25. Анализ эффективности ограничения водопроявлений по объектам .....месторождения.
26. Разработка мероприятий по борьбе с парафиноотложениями в скважинах..... месторождения.
27. Обоснования оптимальных режимов работы скважины на объекте ... месторождения.
28. Обоснования технологических режимов эксплуатации скважин с горизонтальными окончаниями на ..... месторождении.
29. Гидродинамические методы воздействия на ПЗП в условиях.....месторождения (при наличии опытных данных).
30. Подбор оборудования для эксплуатации объекта.....месторождения.
31. Методы исследования скважин на установившихся и не установившихся режимах в контроле за разработкой пласта ..... месторождения.
32. Контроль за коэффициентами продуктивности скважин по ..... месторождению (и использование результатов в оптимизации режимов работы скважин).
33. Комплекс гидродинамических исследований при пробной эксплуатации пласта (лицензионного участка, группы скважин и т.д.).
34. Прогноз технологических показателей разработки на режиме истощения .... месторождения.
35. Определение уровней отборов по участку, месторождению, залежи.....
36. Контроль за процессами взаимодействия пластов в разрезе многопластового месторождения.
37. Совершенствование системы сбора и подготовки нефти, воды и газа на ..... месторождении.
38. Реагентосберегающие технологии в подготовке нефти на .... месторождении.
39. Направления в реконструкции системы сбора на .... месторождении.
40. Оптимизация технологии разрушения эмульсий в системе подготовки нефти .... месторождения (или ГПП).
41. Внедрение новых технологических средств в системе сбора и подготовки нефти ..... месторождения.
42. Методы контроля и предупреждения коррозии систем сбора в условиях ..... месторождения.
43. Разработка мероприятий по совершенствованию технологии подготовки нефти на .... месторождении.
44. Совершенствование технологии глубокого обезвоживания нефти на .... месторождении.
45. Оптимизация условий утилизации продукции на новых участках и площадях объединения .....

46. Мероприятия по безотходным технологиям в подготовке газа на .... месторождении.
47. Техничко-экономическое обоснование в выборе реагентов и технологии для подготовки нефти и газа на месторождении.

**Перечень вопросов к защите ДП специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»**

1. Вывод скважин на режим. Состав бригады ВНР, функции каждого члена бригады
2. Глушение скважины – расчет циклов (объема), технология глушения. Техника безопасности и пожарная безопасность при проведении данной технологической операции.
3. Годовой объем добычи нефти, средняя обводненность продукции, количество разрабатываемых месторождений
4. Действия оператора ДНГ при проверках бригад текущего и капитального ремонта.
5. Действия персонала при возгорании в АГЗУ.
6. Действия персонала при полном отключении электроэнергии на кусте, при грозном (аварийном в т.ч.)
7. Динамометрирование УШГН.
8. Документы, оформляемые при проведении газоопасных работ.
9. Какие статьи расходов включаются в себестоимость добычи нефти и газа.
10. Количество ЦДНГ, ДНС, БКНС, ЦПС по Вашему предприятию.
11. Методы борьбы с коррозией глубинонасосного оборудования
12. Методы борьбы с коррозией трубопроводов
13. Методы борьбы с отложениями АСПО.
14. Методы борьбы с солеотложениями на рабочих органах УЭЦН, ШГН.
15. Оборудование для нагнетания и схема нагнетания воды в пласт. Параметры работы нагнетательных скважин. Цель и способы регулирования объемов закачки воды в пласт.
16. Обработка скважин горячей нефтью - техника и технология проведения, расчет объема, необходимого для полного выноса АСПО со скважины. Техника безопасности и пожарной безопасности при проведении ГО.
17. Определение времени до появления подачи УЭЦН, ШГН.
18. Определение нефти, физические и химические свойства нефти.
19. Перечислить затраты на добычу нефти, зависящие от бригад добычи нефти и газа.
20. Политика Вашего предприятия в области охраны окружающей среды
21. Порядок определения причины снижения дебита скважин, оборудованной УЭЦН.
22. Порядок приемки скважин, оборудованных УЭЦН, УШГН, после текущего ремонта.
23. Приборы, применяемые для контроля уровня жидкости в затрубном пространстве скважины.
24. Причины обрывов, отворотов штанг.
25. Работы, относящиеся к текущему и капитальному ремонту скважин. Количество бригад ТРС, КРС по Вашему предприятию.

26. Системы телемеханики, применяемые на промыслах. Контролируемые параметры.
27. Станции управления электроцентробежными и штанговыми насосами.
28. Схема водоснабжения системы ППД. Виды агента для закачки. Требования к качеству подготовки воды для закачки.
29. Техника и технология снятия замеров, методика подсчета.
30. Типы и марки устьевого оборудования, его характеристики.
31. Типы станков – качалок и их технические характеристики.
32. Типы штанговых глубинных насосов и их технические характеристики.
33. Токсичные свойства нефти и газа, допустимые концентрации сероводорода, метана, паров бензина в воздухе. Первая помощь при отравлении газом.
34. Требования техники безопасности при обслуживании скважин
35. Требования, предъявляемые к лестницам и площадкам обслуживания у станков-качалок
36. Требования, предъявляемые к ограждениям движущихся частей
37. Требования, предъявляемые к ограждениям движущихся частей станков-качалок.
38. Устройство и принцип действия АГЗУ «Спутник».
39. Устройство и принцип действия БГ.
40. Эксплуатационный фонд нефтяных скважин по способам эксплуатации
41. Эксплуатационный фонд нефтяных скважин по способам эксплуатации по Вашему предприятию, в том числе по Вашему цеху, бригаде.
42. Электроцентробежные насосы и их технические характеристики.

### **5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников**

#### **Условия подготовки и процедура проведения ГИА**

Директор образовательного учреждения назначает руководителя ВКР. Одновременно, кроме основного руководителя, назначаются консультанты по отдельным частям (вопросам) выпускной квалификационной работы.

Закрепление тем выпускных квалификационных работ (с указанием руководителей и сроков выполнения) за студентами оформляется приказом директором.

По утвержденным темам руководители выпускных квалификационных работ разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента.

Задания на выпускную квалификационную работу рассматриваются МО, подписываются руководителем работы и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

В отдельных случаях допускается выполнение выпускной квалификационной работы группой студентов. При этом индивидуальные задания выдаются каждому студенту.

Задания на выпускную квалификационную работу выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

Задания на выпускную квалификационную работу сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения выпускных квалификационных работ осуществляют заместитель директора по учебно-производственной работе, председатель методического объединения в соответствии с должностными обязанностями.

Основными функциями руководителя выпускной квалификационной работы являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения выпускной квалификационной работы;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы;
- подготовка письменного отзыва на выпускную квалификационную работу.

Состав, содержание и оформление дипломного проекта.

Законченный дипломный проект состоит из:

- а) пояснительной записки
- б) графической части на 3-4 листах формата А1.

Пояснительная записка должна быть написана четко чернилами от руки на одной стороне или набрана на компьютере, и содержать расчетную и теоретическую часть проекта.

Записка должна быть краткой в пределах не менее 60 листов.

В пояснительной записке приводится список использованных источников и материалов.

Графическая часть выполняется в зависимости от темы дипломного проекта на чертежной бумаге. По формату, условным обозначениям, шрифтам и масштабу чертежи должны соответствовать действующим ГОСТам.

## **Рецензирование выпускных квалификационных работ**

Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ.

Рецензенты выпускных квалификационных работ назначаются приказом руководителя образовательного учреждения.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии выпускной квалификационной работы заданию на неё;
- оценку качества выполнения каждого раздела выпускной квалификационной работы.
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работ;
- оценку выпускной квалификационной работы.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты выпускной квалификационной работы.

Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

Заместитель директора по учебно-производственной работе после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите и

передает выпускную квалификационную работу в государственную аттестационную комиссию.

### **Критерии оценки**

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании государственной аттестационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На защиту выпускной квалификационной работы отводится до 45 минут. Процедура защиты устанавливается председателем государственной аттестационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании государственной аттестационной комиссии.

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Результаты аттестационных испытаний определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной аттестационной комиссии.

Решение государственной аттестационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Заседание государственной аттестационной комиссии оформляется протоколом. В протоколе записываются: итоговая оценка выпускной квалификационной работы, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Протокол заседания государственной аттестационной комиссии подписывается председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

Студенты, выполнившие выпускную квалификационную работу, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту. В этом случае государственная аттестационная комиссия может признать целесообразным повторную защиту студентом той же выпускной квалификационной работы, либо вынести решение о закреплении за ним нового задания на выпускную квалификационную работу и определить срок повторной защиты, но не ранее, чем через год.

Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите выпускной квалификационной работы, выдается академическая справка установленного образца. Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением государственной аттестационной комиссии после успешной защиты студентом выпускной квалификационной работы.



## 6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

В учебном заведении действует и совершенствуется система подготовки специалистов для города Когалыма, отвечающая современным требованиям качества подготовки выпускников.

Востребованность выпускников, отзывы потребителей специалистов, профессиональное продвижение выпускников дополнительно свидетельствует о достаточном качестве подготовки специалистов в учебном заведении.

Содержание учебного процесса соответствует ФГОС СПО. Оно направлено на построение системы непрерывного профессионального образования в общей схеме подготовки кадров.

Учебно-методическое обеспечение реализуемых колледжем подготовки квалифицированных рабочих позволяет осуществлять учебный процесс на должном учебном и учебно-методическом уровне.

Организационная структура колледжа обеспечивает выполнение требований лицензии на образовательную деятельность, выданной учебному заведению, и дает качественно выполнять весь объем содержания образовательного процесса.

Опыт работы коллектива определил целесообразность содержательно-структурного подхода к построению системы непрерывного профессионального образования, который означает приоритетность построения содержания перед его организационными формами.

В условиях работы по реализации и внедрения Федеральных государственных стандартов СПО 3-го поколения повышения требований к качеству подготовки специалистов, определяющий выпуск кадров новой формации; увеличения реальной основы содержания образовательного процесса, коллектив учебного заведения зарекомендовал себя как профессионально подготовленный коллектив педагогов, способный обеспечивать качественное обучение и воспитание молодого поколения.



### 1 Календарный учебный график

Курс	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август							
	1-7	8-14	15-21	22-28	29 сен - 5 окт	6-12	13-19	20-26	27 окт - 2 ноя	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29 дек - 4 янв	5-11	12-18	19-25	26 янв - 1 фев	2-8	9-15	16-22	23 фев - 1 мар	2-8	9-15	16-22	23-29	30 мар - 5 апр	6-12	13-19	20-26	27 апр - 3 май	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29 июн - 5 июл	6-12	13-19	20-26	27 июл - 2 авг	3-9	10-16	17-23	24-31	
0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
I																																																					
II																																																					
III																																																					
IV																																																					

**Обозначения:**  Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам     0 Учебная практика     Δ Подготовка к государственной итоговой аттестации  
 :: Промежуточная аттестация     8 Производственная практика (по профилю специальности)     III Государственная итоговая аттестация  
 = Каникулы     X Производственная практика (преддипломная)     \* Неделя отсутствует

### 2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам						Промежуточная аттестация			Практики						ГИА		Каникулы	Всего	Студентов	Групп			
	Всего		1 сем		2 сем		Всего	1 сем	2 сем	Учебная практика		Производственная практика (по профилю специальности)		Производственная практика (преддипломная)		Подгото- товка	Прове- дение							
	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	час. обяз. уч. занятий				Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем							Всего	1 сем	2 сем
I	39 1/2	1422	17	612	22 1/2	810	1 1/2		1 1/2											11	52			
II	35 1/2	1278	13	468	22 1/2	810	1 1/2		1 1/2	1	1		4	3	1					10	52			
III	28	1008	10	360	18	648	2	1	1	2	2		9	4	5					11	52			
IV	20	720	10 1/2	378	9 1/2	342	2	1/2	1 1/2	4	4		5	2	3	4		4	4	2	2	43		
<b>Всего</b>	<b>123</b>	<b>4428</b>		<b>1818</b>		<b>2610</b>	<b>7</b>			<b>7</b>			<b>18</b>			<b>4</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>34</b>	<b>199</b>			

