

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор БУ «Когалымский
политехнический колледж»
И.Г. Енева
« 26 » 04 2016г.

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

**18.02.09 Переработка нефти и газа
(базовый уровень подготовки)**

Квалификация: Техник-технолог

Форма обучения: очная

СОГЛАСОВАНО

Нагальник Л.П.М.Я
Татаркичев П.Ю.

С.С.С.

ТПП «Когалымнефтегаз»
ЦППН
м/р Южно-Ягунское

Когалым, 2016г.

Основная профессиональная образовательная программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности **18.02.09 Переработка нефти и газа** разработана на основе ФГОС по специальности, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 апреля 2014 г. № 401

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. 2016г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	7
1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы	7
1.2. Нормативный срок освоения программы	8
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	9
2.1. Область и объекты профессиональной деятельности	9
2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции	9
2.3. Специальные требования	11
3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	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	38
4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	40
4.1. Основные требования к материально-технической базе	40
4.2. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений	41
4.3. Библиотечный фонд	41
5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	42
5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся (результатов освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций)	42
5.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы	52
5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников	53
6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	57
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение 1. Учебный план	
Приложение 2. Календарный учебный график. Сводные данные по бюджету времени.	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основная профессиональная образовательная программа предназначена для подготовки в БУ «Когалымский политехнический колледж» специалистов по специальности СПО 18.02.09 Переработка нефти и газа базовой подготовки.

Программа разработана на основе ФГОС по специальности, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 апреля 2014 г. № 401 и нормативной документацией, регламентирующей разработку документов данного вида, с учетом потребностей регионального рынка труда, требований профессиональных стандартов 19.002 Специалист по химической переработке нефти и газа (утв. приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 21 ноября 2014 года № 926н), 19.025 Оператор товарный (утв. приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 23 марта 2015 года № 182н).

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 4 часов на одного студента 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 18.02.09 Переработка нефти и газа 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) - 18.02.09 Переработка нефти и газа базовой подготовки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 апреля 2014 г. № 401;

– 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 28.12. 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 18.02.09 Переработка нефти и газа базовой подготовки при очной форме получения образования:

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

Присваиваемая квалификация – техник-технолог.

После успешного освоения ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Оператор товарный», ПМ.06. Выполнение работ по профессии «Лаборант химического анализа» 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

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускника:
управление технологическими процессами переработки нефти, попутного, природного газов, газового конденсата, сланцев, угля и обслуживание магистральных трубопроводов.

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

- нефть, попутный и природный газы;
- газовый конденсат;
- сланцы, уголь;
- технологические процессы;
- оборудование;
- магистральные трубопроводы;
- средства автоматизации;
- техническая, технологическая и нормативная документация;
- первичные трудовые коллективы.

2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника

Код	Наименование
ВПД 1	Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций.
ПК 1.1	Контролировать эффективность работы оборудования.
ПК 1.2	Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса.
ПК 1.3	Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера.
ВПД 2	Ведение технологического процесса на установках I и II категорий.
ПК 2.1	Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.
ПК 2.2	Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.
ПК 2.3	Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.
ВПД 3	Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов.
ПК 3.1	Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.
ПК 3.2	Анализировать причины отклонения от режима технологического

	процесса и принимать меры по их устранению.
ПК 3.3	Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке
ВПД 4	Организация деятельности коллектива исполнителей
ПК 4.1	Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями.
ПК 4.2	Обеспечивать выполнение производственного задания по объему производства и качеству продукта.
ПК 4.3	Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
ВПД 5	Выполнение работ по профессии "Оператор товарный"
ПК 5.1	Определять качество принимаемой или сдаваемой нефти и нефтепродуктов
ПК 5.2	Определять количество принимаемой или сдаваемой нефти и нефтепродуктов
ПК 5.3	Готовить емкости, стояки, эстакады, причалы к приему или отпуску нефти, нефтепродуктов, сжиженного газа
ПК 5.4	Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
ВПД 6	Выполнение работ по профессии "Лаборант химического анализа"
ПК 6.1	Калибровать мерную посуду;
ПК 6.2	Готовить растворы приблизительной и точной концентрации;
ПК 6.3	Очищать вещества, используемые для стандартизации растворов;
ПК 6.4	Проводить анализы по принятой методике без предварительного разделения компонентов.

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.03 «Математика»

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.08 «Физика»

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

Программа учебной дисциплины ОУД.16 «География»

Программа учебной дисциплины ОУД.17 «Экология»

– **профильных дисциплин:**

Программа учебной дисциплины ОУД.07 «Информатика»

Программа учебной дисциплины ОУД.09 «Химия»

Программа учебной дисциплины ОУД.15 «Биология»

– **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. Общая и неорганическая химия

Программа ЕН.03. Экологические основы природопользования

Рабочие программы дисциплин профессионального цикла

Программа профессиональной дисциплины ОП.01 «Электротехника и электроника»

Программа профессиональной дисциплины ОП.02 «Метрология, стандартизация и сертификация»

Программа профессиональной дисциплины ОП.03 «Органическая химия»

Программа профессиональной дисциплины ОП.04 «Аналитическая химия»

Программа профессиональной дисциплины ОП.05 «Физическая и коллоидная химия»

Программа профессиональной дисциплины ОП.06 «Теоретические основы химической технологии»

Программа профессиональной дисциплины ОП.07 «Процессы и аппараты»

Программа профессиональной дисциплины ОП.08 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Программа профессиональной дисциплины ОП.09 «Основы автоматизации технологических процессов»

Программа профессиональной дисциплины ОП.10 «Основы экономики»

Программа профессиональной дисциплины ОП.11 «Охрана труда»

Программа профессиональной дисциплины ОП.12 «Безопасность жизнедеятельности»

Программа профессиональной дисциплины ОП.13 «Основы химии нефти и газа»

Программа профессиональной дисциплины ОП.14 «Основы учебно-исследовательской деятельности»

Рабочие программы профессиональных модулей

Программа профессионального модуля ПМ.01 «Эксплуатация технологического оборудования»

Программа профессионального модуля ПМ.02 «Ведение технологического процесса на установках I и II категорий»

Программа профессионального модуля ПМ.03 «Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов»

Программа профессионального модуля ПМ.04 «Организация работы коллектива подразделения»

Программа профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по профессии "Оператор товарный"»

Программа профессионального модуля ПМ.06 «Выполнение работ по профессии "Лаборант химического анализа"»

Программы практики

Программа учебной практики

Программа производственной практики (по профилю специальности)

Программа производственной практики (преддипломной)

Объем времени вариативной части составляет 1404 ч. Этот объем часов был распределен на учебные дисциплины и профессиональные модули следующим образом: на введение вариативных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла и увеличение объема учебных дисциплин (ОГСЭ. 05 - ОГСЭ. 06) – 270 ч., на введение вариативных дисциплин общепрофессионального цикла (ОП.13-ОП.14) – 156 ч., на увеличение объема общепрофессиональных дисциплин (ОП.01-ОП.12) – 741 ч., на введение вариативных МДК и ПМ – 237 ч.

		ФГОС	УП	Часы вариати вной части
	Обязательная часть учебных циклов ППССЗ	3240	4644	1404
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	660	930	270
ОГСЭ.01.	Основы философии		60	0
ОГСЭ.02.	История		60	0
ОГСЭ.03.	Иностранный язык		200	4
ОГСЭ.04.	Физическая культура	344	344	0
<i>ОГСЭ.05.</i>	<i>Профессиональная этика и психология делового общения</i>		135	135
<i>ОГСЭ.06.</i>	<i>Проектирование профессиональной карьеры</i>		135	135
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	216	216	0
ЕН.01.	Математика		72	
ЕН.02.	Общая и неорганическая химия		69	
ЕН.03.	Экологические основы природопользования		75	
П.00	Профессиональный учебный цикл	2364	3498	1134
ОП. 00	Общепрофессиональные дисциплины	912	1809	897
ОП.01	Электротехника и электроника		96	63
ОП.02	Метрология, стандартизация и сертификация		96	63
ОП.03	Органическая химия		240	132
ОП.04	Аналитическая химия		165	96
ОП.05	Физическая и коллоидная химия		180	108
ОП.06	Теоретические основы химической технологии		138	48
ОП.07	Процессы и аппараты		186	72
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности		96	48
ОП.09	Основы автоматизации технологических процессов		144	63
ОП.10	Основы экономики		126	48
ОП.11	Охрана труда		84	
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности	68	102	
<i>ОП.13</i>	<i>Основы химии нефти и газа</i>		102	102
<i>ОП.14</i>	<i>Основы учебно-исследовательской деятельности</i>		54	54

П.00	Профессиональные модули	1452	1689	237
ПМ.01	Эксплуатация технологического оборудования		651	
ПМ.02	Ведение технологического процесса на установках I и II категорий		348	
ПМ.03	Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов		93	
ПМ.04	Организация работы коллектива подразделения		219	
ПМ.05	Выполнение работ по профессии "Оператор товарный"		216	75
ПМ.06	Выполнение работ по профессии "Лаборант химического анализа"		162	162

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.

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	60
Обязательная аудиторная нагрузка, в том числе	48
- лекции	40
- практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося	12
Итоговая аттестация: дифференцированный зачет	

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.

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	60
Обязательная аудиторная нагрузка, в том числе	48
- лекции	40
- практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося	12
Итоговая аттестация: дифференцированный зачет	

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.

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	196
Обязательная аудиторная нагрузка, в том числе	172
- лекции	
- практические занятия	172
Самостоятельная работа обучающегося	24
Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт	

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.

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	344
Обязательная аудиторная нагрузка, в том числе	172
- лекции	
- практические занятия	172
Самостоятельная работа обучающегося	172
Итоговая аттестация: зачёт, дифференцированный зачет	

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.

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

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;

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

ЕН.01 Математика

В результате изучения должен:

уметь:

решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;

основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

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

основы интегрального и дифференциального исчисления.

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	72
Обязательная аудиторная нагрузка, в том числе	48
- лекции	24
- практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося	24
Итоговая аттестация: дифференцированный зачет	

ЕН.02 Общая и неорганическая химия

В результате изучения должен:

уметь:

давать характеристику химических элементов в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева;

использовать лабораторную посуду и оборудование;

находить молекулярную формулу вещества;
 применять на практике правила безопасной работы в химической лаборатории;
 применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности;
 проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений;
 составлять уравнения реакций, проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции;
 составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов;
знать:
 гидролиз солей, электролиз расплавов и растворов (солей и щелочей); диссоциацию электролитов в водных растворах, сильные и слабые электролиты;
 классификацию химических реакций и закономерности их проведения; обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов;
 общую характеристику химических элементов в связи с их положением в периодической системе;
 окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена;
 основные понятия и законы химии;
 основы электрохимии;
 периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева, закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам;
 тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения;
 типы и свойства химических связей (ковалентной, ионной, металлической, водородной);
 формы существования химических элементов, современные представления о строении атомов;
 характерные химические свойства неорганических веществ различных классов.

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	69
Обязательная аудиторная нагрузка, в том числе	46
- лекции	10
- практические занятия	6
- лабораторные работы	30
Самостоятельная работа обучающегося	23
Итоговая аттестация: дифференцированный зачет	

ЕН.03 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.

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	75
Обязательная аудиторная нагрузка, в том числе	50
- лекции	26
- практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося	25
Итоговая аттестация: дифференцированный зачет	

ОП.01 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;

снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;

читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;

знать:

классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
 основные законы электротехники;
 основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
 основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
 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;
 способы получения, передачи и использования электрической энергии

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	64
лекции	28
практических занятий	32
лабораторных занятий	4
Самостоятельная работа обучающегося	32
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

ОП 02. 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.

Вид учебной работы	Объём, часов
Максимальная учебная нагрузка	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	64
лекции	32
практических занятий	32

Самостоятельная работа обучающегося	32
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт	

ОП.03. Органическая химия

В результате изучения должен:

уметь:

составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений;
определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводов при разработке технологических процессов;
описывать механизм химических реакций получения органических соединений;
составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводородных соединений;
прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул;
решать задачи и упражнения по генетической связи между различными классами органических соединений;
определять качественными реакциями органические вещества, проводить количественные расчеты состава веществ;
применять безопасные приемы при работе с органическими реактивами и химическими приборами;
проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях;
проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты;

знать:

влияние строения молекул на химические свойства органических веществ;
влияние функциональных групп на свойства органических веществ;
изомерию как источник многообразия органических соединений;
методы получения высокомолекулярных соединений;
особенности строения органических веществ, их молекулярное строение, валентное состояние атома углерода;
особенности строения и свойства органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов;
особенности строения и свойства органических соединений с большой молекулярной массой;
природные источники, способы получения и области применения органических соединений;
теоретические основы строения органических веществ, номенклатуру и классификацию органических соединений;
типы связей в молекулах органических веществ

Вид учебной работы	Объём, часов
Максимальная учебная нагрузка	240
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	160
лекции	80
практических занятий	38

лабораторных работ	42
Самостоятельная работа обучающегося	80
Промежуточная аттестация: экзамен	

ОП.04. Аналитическая химия

В результате изучения должен:

уметь:

описывать механизм химических реакций количественного и качественного анализа;

обосновывать выбор методики анализа, реактивов и химической аппаратуры по конкретному заданию;

готовить растворы заданной концентрации;

проводить количественный и качественный анализ с соблюдением правил техники безопасности;

анализировать смеси катионов и анионов;

контролировать и оценивать протекание химических процессов;

проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;

производить анализы и оценивать достоверность результатов;

знать:

агрегатные состояния вещества;

аналитическую классификацию ионов;

аппаратуру и технику выполнения анализов;

значение химического анализа, методы качественного и количественного анализа химических соединений;

периодичность свойств элементов;

способы выражения концентрации веществ;

теоретические основы методов анализа;

теоретические основы химических и физико-химических процессов;

технику выполнения анализов;

типы ошибок в анализе;

устройство основного лабораторного оборудования и правила его эксплуатации.

Вид учебной работы	Объём, часов
Максимальная учебная нагрузка	165
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	110
лекции	48
практических занятий	46
лабораторных работ	16
Самостоятельная работа обучающегося	55
Промежуточная аттестация: экзамен	

ОП.05. Физическая и коллоидная химия

В результате изучения должен:

уметь:

выполнять расчеты электродных потенциалов, электродвижущей силы гальванических элементов;

находить в справочной литературе показатели физико-химических свойств веществ

и их соединений;
 определять концентрацию реагирующих веществ и скорость реакций;
 строить фазовые диаграммы;
 производить расчеты параметров газовых смесей, кинетических параметров химических реакций, химического равновесия;
 рассчитывать тепловые эффекты и скорость химических реакций;
 определять параметры каталитических реакций;

знать:

закономерности протекания химических и физико-химических процессов;
 законы идеальных газов;
 механизм действия катализаторов;
 механизмы гомогенных и гетерогенных реакций;
 основы физической и коллоидной химии, химической кинетики, электрохимии, химической термодинамики и термохимии;
 основные методы интенсификации физико-химических процессов;
 свойства агрегатных состояний веществ;
 сущность и механизм катализа;
 схемы реакций замещения и присоединения;
 условия химического равновесия;
 физико-химические методы анализа веществ, применяемые приборы;
 физико-химические свойства сырьевых материалов и продуктов

Вид учебной работы	Объём, часов
Максимальная учебная нагрузка	180
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	120
лекции	58
практических занятий	40
лабораторных работ	22
Самостоятельная работа обучающегося	60
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

ОП.06. Теоретические основы химической технологии

В результате изучения должен:

уметь:

выполнять материальные и энергетические расчеты технологических показателей химических производств;
 определять оптимальные условия проведения химико-технологических процессов;
 составлять и делать описание технологических схем химических процессов;
 обосновывать целесообразность выбранной технологической схемы и конструкции оборудования;

знать:

теоретические основы физических, физико-химических и химических процессов;
 основные положения теории химического строения веществ;
 основные понятия и законы физической химии и химической термодинамики;
 основные типы, конструктивные особенности и принцип работы технологического оборудования производства;
 основы теплотехники, теплопередачи, выпаривания;

технологические системы основных химических производств и их аппаратурное оформление.

Вид учебной работы	Объём, часов
Максимальная учебная нагрузка	138
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	92
лекции	46
практических занятий	46
Самостоятельная работа обучающегося	46
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт	

ОП.07. Процессы и аппараты

В результате изучения должен:

уметь:

читать, выбирать, изображать и описывать технологические схемы;
выполнять материальные и энергетические расчеты процессов и аппаратов;
выполнять расчеты характеристик и параметров конкретного вида оборудования;
обосновывать выбор конструкции оборудования для конкретного производства;
обосновывать целесообразность выбранных технологических схем;
осуществлять подбор стандартного оборудования по каталогам и ГОСТам;

знать:

классификацию и физико-химические основы процессов химической технологии;
характеристики основных процессов химической технологии: гидромеханических, механических, тепловых, массообменных;
методику расчета материального и теплового балансов процессов и аппаратов;
методы расчета и принципы выбора основного и вспомогательного технологического оборудования;
типичные технологические системы химических производств и их аппаратурное оформление;
основные типы, устройство и принцип действия основных машин и аппаратов химических производств;
принципы выбора аппаратов с различными конструктивными особенностями.

Вид учебной работы	Объём, часов
Максимальная учебная нагрузка	186
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	124
лекции	62
практических занятий	62
Самостоятельная работа обучающегося	62
Промежуточная аттестация: экзамен	

ОП.08. 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;
 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.

Вид учебной работы	Объём, часов
Максимальная учебная нагрузка	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	64
лекции	32
практических занятий	32
Самостоятельная работа обучающегося	32
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт	

ОП.09. Основы автоматизации технологических процессов

В результате изучения должен:

уметь:

выбирать тип контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации (далее - КИПиА) под задачи производства и аргументировать свой выбор;
 регулировать параметры технологического процесса по показаниям КИПиА вручную и дистанционно с использованием средств автоматизации;
 снимать показания КИПиА и оценивать достоверность информации;

знать:

классификацию, виды, назначение и основные характеристики типовых контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств по месту их установки, устройству и принципу действия (электрические, электронные, пневматические, гидравлические и комбинированные датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства);

общие сведения об автоматизированных системах управления (далее - АСУ) и системах автоматического управления (далее - САУ);
 основные понятия автоматизированной обработки информации;
 основы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса;
 принципы построения автоматизированных систем управления технологическими процессами, типовые системы автоматического регулирования технологических процессов;
 систему автоматической противоаварийной защиты, применяемой на производстве;
 состояние и перспективы развития автоматизации технологических процессов.

Вид учебной работы	Объём, часов
Максимальная учебная нагрузка	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	96
лекции	48
практических занятий	48
Самостоятельная работа обучающегося	48
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт	

ОП.10. 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;

Вид учебной работы	Объём, часов
Максимальная учебная нагрузка	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	84
лекции	42
практических занятий	42
Самостоятельная работа обучающегося	42
Промежуточная аттестация: экзамен	

ОП.11. 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;

Вид учебной работы	Объём, часов
Максимальная учебная нагрузка	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	56
лекции	28
практических занятий	28
Самостоятельная работа обучающегося	28
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт	

ОП.12. 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.

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

ОП.13. Основы химии нефти и газа

В результате освоения дисциплины студент должен

уметь:

определять плотность, вязкость нефти, фракционный состав и поверхностного натяжения;
 владеть методами расчета свойств газа по результатам хроматографического метода анализа;
 владеть методами пересчета плотности газа с одной температуры на другую;
 владеть методами расчета вязкости нефти по результатам стандартных испытаний;
 владеть методами пересчета вязкости нефти с одной температуры на другую;
 составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений;
 определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводородов при разработке технологических процессов.

знать:

химический состав нефти;
 компонентный состав природных, нефтяных, каменноугольных газов и газов нефтепереработки;

основные физико-химические методы определения химического состава и свойств нефти, нефтепродуктов и газа;
 особенности состава нефти и природного газа различных месторождений;
 влияние химического состава, температуры и давления на свойства нефти и нефтяного газа;
 классификации нефти и природных газов;
 принципы классификации нефтяных дисперсных систем;
 варианты переработки нефти и газа;
 изомерию как источник многообразия органических соединений;
 методы получения высокомолекулярных соединений;
 особенности строения и свойства органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов;
 особенности строения и свойства органических соединений с большой молекулярной массой;
 теоретические основы строения органических веществ, номенклатуру и классификацию органических соединений;
 физико-химические свойства сырьевых материалов и продуктов.

Вид учебной работы	Объём, часов
Максимальная учебная нагрузка	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	68
лекции	34
практических занятий	20
лабораторных занятий	14
Самостоятельная работа обучающегося	34
Промежуточная аттестация: экзамен	

ОП.14 Основы учебно-исследовательской деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

формы и методы учебно-исследовательской работы;
 правила оформления исследовательской работы;
 основные требования к написанию и защите реферата, курсовой и выпускной квалификационной работ;

уметь:

работать с информационными источниками;
 организовывать и проводить диагностирование (наблюдение, анкетирование, тестирование);
 выполнять различные виды учебно-исследовательских работ, выбрав тему исследования, определив его объект, предмет, цели и задачи;
 выполнять анализ и обобщать результаты исследования, оформлять их в соответствии с требованиями, предъявляемыми к студенческим исследовательским работам;
 аргументировать собственные взгляды и позиции во время публичной защиты.

Вид учебной работы	Объём, часов
Максимальная учебная нагрузка	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	36
лекции	18
практических занятий	18
Самостоятельная работа обучающегося	18
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

Профессиональные модули.

ПМ 01. Эксплуатация технологического оборудования

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

подготовки к работе технологического оборудования и коммуникаций;
эксплуатации технологического оборудования и коммуникаций;
обеспечения бесперебойной работы оборудования;
выявления и устранения отклонений от режимов в работе оборудования;

уметь:

контролировать эффективность работы оборудования;
обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса;
подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера;
решать расчетные задачи с использованием информационных технологий;

знать:

гидромеханические процессы и аппараты;
тепловые процессы и аппараты;
массообменные процессы и аппараты;
химические (реакционные) процессы и аппараты;
холодильные процессы и аппараты;
механические аппараты;
основные типы, конструктивные особенности и принцип работы оборудования для проведения технологического процесса на производственном объекте;
конструкционные материалы и правила их выбора для изготовления оборудования и коммуникаций;
выбор оборудования с учетом применяемых в технологической схеме процессов;
основы технологических, тепловых, конструктивных и механических расчетов оборудования;
методы осмотра оборудования, обнаружения дефектов и подготовки к ремонту;
паро-, энерго- и водоснабжение производства;
условия безопасной эксплуатации оборудования

Наименование	Максимальная учебная нагрузка (часов)	Самостоятельная работа обучающегося (часов)	Обязательная аудиторная нагрузка, в том числе, (часов)		Итоговая аттестация
			лекции	практические занятия/лабор.	
ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования	795	217	148	168/118	Квалификационный экзамен
МДК.01.01. Технологическое оборудование и коммуникации	651	217	148	168/118	Дифференцированный зачёт
УП.01 Учебная практика	36				
ПП.01 Производственная практика	108				зачёт

ПМ 02. Ведение технологического процесса на установках I и II категорий

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

- подготовки исходного сырья и материалов к работе;
- контроля и регулирования технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализа;
- контроля качества сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов;
- контроля расхода сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов;
- по расчету технико-экономических показателей технологического процесса;
- выполнения правил по охране труда, промышленной и экологической безопасности;
- анализа причин брака, разработке мероприятий по их предупреждению и устранению;
- пуска и остановки производственного объекта при любых условиях;

уметь:

- обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса и их регулирование в соответствии с регламентом производства;
- осуществлять оперативный контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами;
- эксплуатировать оборудование и коммуникации производственного объекта;
- осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки;
- осуществлять выполнение требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта;
- оценивать состояние техники безопасности, экологии окружающей среды на

производственном объекте;
анализировать причины нарушения технологического процесса и разрабатывать меры по их предупреждению и ликвидации;
производить необходимые материальные и технологические расчеты;
рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса;
использовать информационные технологии для решения профессиональных задач;
контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению;
использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности;

знать:

классификацию основных процессов, применяемых при переработке нефти и нефтепродуктов;
основные закономерности процессов;
физико-химические свойства компонентов сырья, материалов, готового продукта;
устройство и принцип действия оборудования;
требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовому продукту;
характеристику трубопроводов и трубопроводной арматуры;
взаимосвязь параметров технологического процесса и влияние их на качество и количество продукта;
правила контроля и регулирования регламентированных значений параметров технологического процесса;
применяемые средства автоматизации, контуры контроля и регулирования параметров технологического процесса;
систему противоаварийной защиты, применяемой на производственном объекте;
типичные нарушения технологического режима, причины, способы предупреждения нарушений;
техническую характеристику оборудования и правила эксплуатации;
правила выполнения чертежа технологической схемы, совмещенной с функциональной схемой автоматизации;
правила выполнения сборочного чертежа аппарата, применяемого на производственном объекте;
виды брака, причины его появления и способы устранения;
возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности;
требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией;
основные виды документации по организации и ведению технологического процесса на установке;
порядок составления и правила оформления технологической документации;
методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества.

Наименование	Максимальная учебная нагрузка (часов)	Самостоятельная работа обучающегося (часов)	Обязательная аудиторная нагрузка, в том числе, (часов)			Итоговая аттестация
			лекции	практические занятия/лабор.	Курсовой проект	
ПМ.02. Ведение технологического процесса на установках I и II категорий	456	116	100	97/34	1	Квалификационный экзамен
МДК.02.01. Управление технологическим процессом	348	116	100	97/34	1	Дифференцированный зачёт, защита курсовой работы
УП.02. Учебная практика	36					
ПП.02. Производственная практика	72					зачёт

ПМ 03. Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:
определения повреждения технических устройств и их устранение;
определения причин нарушения технологического режима и вывода его на регламентированные значения параметров;
поддерживания стабильного режима технологического процесса;

уметь:
выполнять положения федеральных законов, нормативных правовых актов Российской Федерации и иных нормативных технических документов при проведении работ на опасном производственном объекте;
анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению;
анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению;
разрабатывать меры по предупреждению инцидентов и аварий на технологическом блоке;

знать:
общие правила взрывобезопасности для взрыво- и пожароопасных химических,

нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств;
 правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением;
 правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов;
 технологический процесс и технологическую схему производственного объекта;
 характеристику опасных факторов производства;
 перечень минимально необходимых средств контроля и регулирования, при отказе которых необходима аварийная остановка производственного объекта;
 защиту технологических процессов и оборудования от аварий и защиту работающих от травмирования;
 требования охраны труда на производственном объекте.

Наименование	Максимальная учебная нагрузка (часов)	Самостоятельная работа обучающегося (часов)	Обязательная аудиторная нагрузка, в том числе, (часов)		Итоговая аттестация
			лекции	практические занятия/лабор.	
ПМ.03. Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов	273	31	30	32	Квалификационный экзамен
МДК.03.01. Промышленная безопасность	93	31	30	32	Дифференцированный зачёт
УП.03 Учебная практика	36				
ПП.03 Производственная практика	144				зачёт

ПМ 04. Организация работы коллектива подразделения

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

планирования и организации работы персонала производственных подразделений;
 контроля и выполнения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка;
 анализа производственной деятельности подразделения;
 участия в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения;

уметь:

организовывать работу подчиненного ему коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения;

устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;

координировать и контролировать деятельность производственного персонала;

оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;

проводить и оформлять производственный инструктаж рабочих;

участвовать в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени;

организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения;

вносить предложения о пересмотре норм выработки и расценок, о присвоении в соответствии с Единой квалификационно-тарифной сеткой (далее - ЕКТС) рабочих разрядов рабочим подразделения;

создавать нормальный микроклимат в трудовом коллективе;

планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве;

выбирать оптимальные решения при проведении работ в условиях нестандартных ситуаций;

нести ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных;

владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности;

знать:

современный менеджмент и маркетинг;

принципы делового общения;

методы и средства управления трудовым коллективом;

действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

основные требования организации труда при ведении технологических процессов;

виды инструктажей, правила и нормы трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии;

экономику, организацию труда и организацию производства;

порядок тарификации работ и рабочих;

нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра;

передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда;

действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования;

психологию и профессиональную этику;

рациональные приемы использования технической информации при принятии решений в нестандартных ситуациях;

трудовое законодательство;

права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности;

организацию производственного и технологического процессов.

Наименование	Максимальная учебная нагрузка (часов)	Самостоятельная работа обучающегося (часов)	Обязательная аудиторная нагрузка, в том числе, (часов)		Итоговая аттестация
			лекции	практические занятия/лабор.	
ПМ.04. Организация работы коллектива подразделения	327	73	76	70	Квалификационный экзамен
МДК.04.01. Основы управления персоналом	219	73	76	70	Дифференцированный зачёт
УП.04 Учебная практика	36				
ПП.04 Производственная практика	72				зачёт

ПМ 05. Выполнение работ по профессии «Оператор товарный»

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

подготовки емкостей, стояков, эстакад, причалов к приему или отпуску нефти, нефтепродуктов, сжиженного газа, определения качества и количества принимаемой или сдаваемой нефти, нефтепродуктов, сжиженного газа;

уметь:

проводить стехиометрические расчеты;
 выбирать приборы и оборудование для проведения лабораторных операций;
 определять плотность растворов;
 проводить стандартизацию растворов;
 пломбировать цистерны и другое оборудование;
 определять неисправности емкостей вместимости, оборудования налива и слива продукта;
 отбирать пробы из резервуаров и транспортных емкостей;
 подготавливать оборудование к ремонту;
 соблюдать правила ТБ и ПБ;
 производить управление оборудованием резервуарного парка с АРМ товарного оператора для подготовки резервуаров к приему, откачке и перевод на хранение;
 производить подготовку с АРМ товарного оператора оборудование СИКН для выполнения учетных операций;
 вести оперативную документацию по учету нефти.

знать:

основные сведения о химической лаборатории;

основное и вспомогательное оборудование в химической лаборатории;
 назначение и классификацию химической посуды;
 основные лабораторные операции
 конструкцию и правила эксплуатации железнодорожных и автомобильных
 цистерн, нефтеналивных судов;
 конструкцию и правила эксплуатации стояков, эстакад, причалов;
 регламент ведения товарно-коммерческих операций;
 технологию слива и налива;
 порядок оформления документов на прием и сдачу нефти и нефтепродуктов;
 способы очистки цистерн, резервуаров, эстакад, емкостей от остатков нефти,
 нефтепродуктов и грязи;
 устройство замерных приборов, измерительных приборов и приспособлений;
 основы слесарного дела;
 правила ТБ и ПБ.

Наименование	Максимальная учебная нагрузка (часов)	Самостоятельная работа обучающегося (часов)	Обязательная аудиторная нагрузка, в том числе, (часов)		Итоговая аттестация
			лекции	практические занятия/лабор.	
ПМ.05. Выполнение работ по профессии "Оператор товарный"	324	72	44	82/18	Квалификационный экзамен
МДК.05.01. Выполнение работ по профессии "Оператор товарный"	216	72	44	82/18	Дифференцированный зачёт
УП.05 Учебная практика	36				
ПП.05 Производственная практика	72				Дифференцированный зачёт

ПМ 06. Выполнение работ по профессии «Лаборант химического анализа»

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

выбора оборудования;
 калибрования мерной посуды;
 приготовления растворов приблизительной и точной концентрации;
 стандартизации растворов;
 выполнения анализов по принятой методике и оформления результатов эксперимента;
 взвешивания на технических и аналитических весах;

уметь:

работать с сушильным шкафом, муфельной печью, приборами для титрования;
 взвешивать на технических и аналитических весах;
 калибровать мерную посуду;
 готовить растворы приблизительной и точной концентрации;
 перекристаллизовывать вещества, используемые для стандартизации растворов;
 стандартизировать растворы;
 выполнять анализы по принятой методике и оформлять результаты эксперимента;
 производить расчёты, используя основные правила и законы химии;

знать:

теоретические основы общей и аналитической химии;
 основные виды реакций, используемых в количественном анализе;
 свойства кислот, щелочей, индикаторов и других применяемых реактивов;
 правила взвешивания на технических и аналитических весах;
 методики проведения анализов;
 принцип работы аналитических приборов;
 правила работы с пипеткой и бюреткой;
 правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ.

Наименование	Максимальная учебная нагрузка (часов)	Самостоятельная работа обучающегося (часов)	Обязательная аудиторная нагрузка, в том числе, (часов)		Итоговая аттестация
			лекции	практические занятия/лабор.	
ПМ.06. Выполнение работ по профессии "Лаборант химического анализа"	342	54	14	44/50	Квалификационный экзамен
МДК.06.01. Выполнение работ по профессии "Лаборант химического анализа"	162	54	14	44/50	Дифференцированный зачёт
УП.06 Учебная практика	36				
ПП.06 Производственная практика	144				Дифференцированный зачёт

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 / зачёта 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

№	Наименование
	Кабинеты:
1.	социально-экономических дисциплин;
2.	иностранного языка;
3.	математики;
4.	информационных технологий;
5.	инженерной графики;
6.	метрологии, стандартизации и сертификации;
7.	химических дисциплин;
8.	охраны труда;
9.	экологии природопользования;
10.	экономики;
11.	безопасности жизнедеятельности.
	Лаборатории:
1.	электротехники и электроники;
2.	органической химии;
3.	аналитической химии;
4.	физической и коллоидной химии;
5.	процессов и аппаратов;
6.	химии и технологии нефти и газа;
7.	технического анализа и контроля производства;
8.	оборудования нефтегазоперерабатывающего производства;
9.	автоматизации технологических процессов переработки нефти и газа.
	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 информируемым 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 заданий¹ или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о:

¹ 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.

- 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, 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 эффективность работы оборудования.	умение контролировать эффективность работы оборудования; знание гидромеханических процессов и аппаратов; тепловые процессы и аппараты; массообменные процессы и аппараты; химические (реакционные) процессы и аппараты; холодильные процессы и	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по производственной практике. Текущий контроль в форме:

	<p>аппараты; механические аппараты; основные типы, конструктивные особенности и принцип работы оборудования для проведения технологического процесса на производственном объекте; конструкционные материалы и правила их выбора для изготовления оборудования и коммуникаций;</p>	<p>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>ПК 1.2. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса.</p>	<p>умение обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса; знание методов осмотра оборудования, обнаружения дефектов и подготовки к ремонту; паро-, энерго- и водоснабжение производства; условия безопасной эксплуатации оборудования</p>	
<p>ПК 1.3. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера.</p>	<p>умение подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера; решать расчетные задачи с использованием информационных технологий; выбирать оборудования с учетом применяемых в технологической схеме процессов; основы технологических, тепловых, конструктивных и механических расчетов оборудования.</p>	
<p>ПК 2.1. Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.</p>	<p>умение обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса и их регулирование в соответствии с регламентом производства; знание классификации основных процессов, применяемых при переработке нефти и нефтепродуктов; основных закономерности процессов; физико-химические свойства компонентов сырья, материалов, готового продукта; устройство и принцип действия оборудования; требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовому</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 -защита курсового проекта.</p>

	<p>продукту; характеристику трубопроводов и трубопроводной арматуры; взаимосвязь параметров технологического процесса и влияние их на качество и количество продукта;</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по производственной</p>
<p>ПК 2.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.</p>	<p>осуществлять оперативный контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами; эксплуатировать оборудование и коммуникации производственного объекта; знание правил контроля и регулирования регламентированных значений параметров технологического процесса; применяемые средства автоматизации, контуры контроля и регулирования параметров технологического процесса; системы противоаварийной защиты, применяемой на производственном объекте; типичных нарушений технологического режима, причины, способы предупреждения нарушений; техническую характеристику оборудования и правила эксплуатации; правила выполнения чертежа технологической схемы, совмещенной с функциональной схемой автоматизации; правила выполнения сборочного чертежа аппарата, применяемого на производственном объекте; виды брака, причины его появления и способы устранения; возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности; требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией;</p>	<p>практике. -зачет по производственной практике -квалификационный экзамен по модулю</p>

<p>ПК 2.3. Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.</p>	<p>осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки;</p> <p>осуществлять выполнение требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта;</p> <p>оценивать состояние техники безопасности, экологии окружающей среды на производственном объекте;</p> <p>анализировать причины нарушения технологического процесса и разрабатывать меры по их предупреждению и ликвидации;</p> <p>производить необходимые материальные и технологические расчеты;</p> <p>рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса;</p> <p>использовать информационные технологии для решения профессиональных задач;</p> <p>контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;</p> <p>анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению;</p> <p>использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности;</p> <p>знание основных видов документации по организации и ведению технологического процесса на установке;</p> <p>порядок составления и правила оформления технологической документации;</p> <p>методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества.</p>	
<p>ПК 3.1. Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.</p>	<p>выполнять положения федеральных законов, нормативных правовых актов Российской Федерации и иных нормативных технических документов при проведении работ</p>	<p>Текущий контроль в форме: -защиты лабораторных и практических занятий;</p>

	<p>на опасном производственном объекте; анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению;</p> <p>знать общие правила взрывобезопасности для взрыво- и пожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств; правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением; правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов;</p>	<p>-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</p>
<p>ПК 3.2. Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.</p>	<p>уметь анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению; технологический процесс и технологическую схему производственного объекта; характеристику опасных факторов производства; перечень минимально необходимых средств контроля и регулирования, при отказе которых необходима аварийная остановка производственного объекта;</p>	<p>практике -квалификационный экзамен по модулю.</p>
<p>ПК 3.3.Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке</p>	<p>уметь разрабатывать меры по предупреждению инцидентов и аварий на технологическом блоке; знать защиту технологических процессов и оборудования от аварий и защиту работающих от травмирования; требования охраны труда на производственном объекте.</p>	
<p>ПК 4.1.Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями.</p>	<p>организовывать работу подчиненного ему коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения;</p>	<p>Текущий контроль в форме: -защиты лабораторных и практических занятий;</p>

	<p>знать современный менеджмент и маркетинг; принципы делового общения; методы и средства управления трудовым коллективом; действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; основные требования организации труда при ведении технологических процессов; виды инструктажей, правила и нормы трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии; экономику, организацию труда и организацию производства; порядок тарификации работ и рабочих; нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра; передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда; действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования; психологию и профессиональную этику; рациональные приемы использования технической информации при принятии решений в нестандартных ситуациях; трудовое законодательство; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности; организацию производственного и технологического процессов.</p>	<p>-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 4.2.Обеспечивать выполнение производственного задания по объему производства и качеству продукта.</p>	<p>устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; координировать и контролировать</p>	

	<p>деятельность производственного персонала; оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; проводить и оформлять производственный инструктаж рабочих; участвовать в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени; организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения; вносить предложения о пересмотре норм выработки и расценок, о присвоении в соответствии с Единой квалификационно-тарифной сеткой (далее - ЕКТС) рабочих разрядов рабочим подразделения; создавать нормальный микроклимат в трудовом коллективе;</p>	
ПК 4.3. Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.	<p>планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве; выбирать оптимальные решения при проведении работ в условиях нестандартных ситуаций; нести ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных; владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности;</p>	
ПК 5.1. Определять качество принимаемой или сдаваемой нефти и нефтепродуктов	проводить стехиометрические расчеты;	Текущий контроль: - защита практических работ; - решение профессионально-ориентированных задач; защита учебно-исследовательских проектов. Промежуточная
ПК 5.2. Определять количество принимаемой или сдаваемой нефти и нефтепродуктов	<p>выбирать приборы и оборудование для проведения лабораторных операций; определять плотность растворов; проводить стандартизацию растворов;</p>	
ПК 5.3. Готовить емкости,	пломбировать цистерны и другое	

<p>стояки, эстакады, причалы к приему или отпуску нефти, нефтепродуктов, сжиженного газа</p>	<p>оборудование; определять неисправности емкостей вместимости, оборудования налива и слива продукта; отбирать пробы из резервуаров и транспортных емкостей; подготавливать оборудование к ремонту;</p>	<p>аттестация: - экзамен по МДК; - наблюдение и интерпретация результатов производственной практики; Итоговая аттестация: экзамен (квалификационный) по модулю</p>
<p>ПК 5.4. Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</p>	<p>соблюдать правила ТБ и ПБ; производить управление оборудованием резервуарного парка с АРМ товарного оператора для подготовки резервуаров к приему, откачке и перевод на хранение; производить подготовку с АРМ товарного оператора оборудование СИКН для выполнения учетных операций; вести оперативную документацию по учету нефти.</p>	
<p>ПК 6.1. Калибровать мерную посуду;</p>	<p>работать с сушильным шкафом, муфельной печью, приборами для титрования; взвешивать на технических и аналитических весах; калибровать мерную посуду;</p>	<p>Текущий контроль: - защита практических работ; - решение профессионально-ориентированных задач;</p>
<p>ПК 6.2. Готовить растворы приблизительной и точной концентрации;</p>	<p>готовить растворы приблизительной и точной концентрации;</p>	<p>защита учебно-исследовательских проектов. Промежуточная аттестация:</p>
<p>ПК 6.3. Очищать вещества, используемые для стандартизации растворов;</p>	<p>перекристаллизовывать вещества, используемые для стандартизации растворов; стандартизировать растворы;</p>	<p>- экзамен по МДК; - наблюдение и интерпретация результатов производственной практики;</p>
<p>ПК 6.4. Проводить анализы по принятой методике без предварительного разделения компонентов.</p>	<p>выполнять анализы по принятой методике и оформлять результаты эксперимента; производить расчёты, используя основные правила и законы химии;</p>	<p>Итоговая аттестация: экзамен (квалификационный) по модулю</p>

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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	Оценка результатов защиты курсового проекта и выпускной

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	технологических схем приема, хранения и обработки зерна	квалификационной работы

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 ГИА

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 14.06.2020г., на защиту ВКР отведено 2 недели с 15.06.2020 по 28.06.2020 г.

Необходимые материалы для ГИА

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.

Темы дипломных проектов для специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа можно разделить на несколько групп:

1. *Проекты установок переработки нефти и газа при повышенной производительности*

В этих проектах студенты описывают технологическую схему установок, теоретические основы процесса, качество сырья, готовой продукции, аппаратуру, вспомогательные материалы, проводят автоматизацию основного аппарата, проводят расчеты возможности работы оборудования при повышенной производительности, рассматривают промышленную безопасность и охрану труда на установке, рассчитывают срок окупаемости проекта и снижение себестоимости продукции.

2) *Проекты модернизации установок переработки нефти и газа.*

В этих проектах студенты изучают проблемы эксплуатации оборудования установки (блока), принимают решение о необходимости его модернизации и предлагают свой вариант в изменение строения и функционирования оборудования. Все изменения в проекте должны быть подтверждены расчетами, аналитическими выводами, таблицами сравнения и сроками окупаемости проекта. В этих проектах можно также рассмотреть снижение энергопотребления и загрязнения окружающей среды.

3) *Проект замены физически устаревшего оборудования.*

В этих проектах студенты изучают проблемы эксплуатации оборудования установки (блока), принимают решение о необходимости замены. Необходимость замены должна быть подтверждена расчетами, аналитическими выводами, таблицами сравнения и сроками окупаемости проекта. В этих проектах необходимо рассмотреть цель замены, вопросы совместимости нового оборудования с существующей технологической установкой, рассмотреть изменения в промышленной безопасности в следствие замены оборудования.

4) *Проект внедрения нового оборудования (проект промышленного применения оборудования)*

В этих проектах, как правило, рассматривается сложное оборудование, современные технологии глубокой переработки нефти и газа, новинки рынка и решается вопрос о возможности применения этого оборудования для конкретного технологического процесса с учетом особенностей среды и режима работы технологической установки. Рассматривается принцип действия и устройство нового оборудования. Необходимость внедрения подтверждается расчетами, аналитическими выводами, таблицами сравнения и сроками окупаемости проекта.

5) *Исследовательский проект*

Результатом исследовательского проекта является в практику лабораторий точных, менее затратных расчетных методов определения химических веществ. Это позволяет оптимизировать затраты на проведение контроля качества готовой продукции и максимально автоматизировать существующие процессы. Результат исследования подтверждается расчетами, графиками, аналитическими выводами, таблицами сравнения и экономическими расчетами.

Дипломный проект - это комплексная самостоятельная исследовательская работа, в ходе которой студент решает конкретные практические задачи, соответствующие профилю деятельности и уровню образования, развивает практические навыки в реальных условиях в период прохождения преддипломной практики. При этом используются знания, полученные в ходе изучения общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов.

Дипломный проект должен соответствовать следующим требованиям:

- рассматривать проблему, актуальную для реального производства;
- содержать элементы научного исследования;
- иметь чёткое построение и логическую последовательность в изложении материала;
- содержать убедительную аргументацию, достаточный иллюстративный материал;
- завершаться доказательными выводами и обоснованными рекомендациями.

В дипломном проекте студент должен показать умение работать с нормативными документами, справочными материалами, литературой и другими информационными источниками в области переработки нефти и газа.

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

объём 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 шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени,

установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

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:

<input type="checkbox"/>	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	<input type="checkbox"/>	0	Учебная практика	<input type="checkbox"/>	△	Подготовка к государственной итоговой аттестации
<input type="checkbox"/>	Промежуточная аттестация	<input type="checkbox"/>	8	Производственная практика (по профилю специальности)	<input type="checkbox"/>	III	Государственная итоговая аттестация
<input type="checkbox"/>	Каникулы	<input type="checkbox"/>	X	Производственная практика (преддипломная)	<input type="checkbox"/>	*	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)		Подготовка	Проведение						
	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
I	39 1/2	1422	17	612	22 1/2	810	1 1/2		1 1/2											11	52	25	1
II	36	1296	16 1/2	594	19 1/2	702	1	1/2	1/2	1		1	4		4					10	52	25	1
III	32	1152	16 1/2	594	15 1/2	558	2	1/2	1 1/2	2		2	5		5					11	52	25	1
IV	17 1/2	630	10	360	7 1/2	270	2 1/2	1	1 1/2	3	2	1	8	4	4	4		4	2	2	43	25	1
Всего	125	4500		2160		2340	7			6			17		4		4	2	34	199			

