



Министерство просвещения Российской Федерации

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Ленинградской области «Киришский политехнический техникум»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

специальность 18.02.09 Переработка нефти и газа

На базе основного общего образования

Квалификация (и) выпускника
Техник-технолог

Одобрено на заседании педагогического
совета:

протокол № 1 от 29.08.2023 г.

Утверждено Приказом ГАПОУ ЛО
«Киришский политехнический техникум»

приказ № 308/1 от 30.08.2023 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
ООО «ПО «Киришинефтеоргсинтез»

Заместитель генерального
директора по работе
с персоналом



/ Л.В.Песля

2023 год

Настоящая примерная основная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (Далее ПООП-П) по специальности среднего профессионального образования (далее – ПООП-П СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии/специальности по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа, утвержденного приказом Минпросвещения России от 17 ноября 2020 года № 646

ПООП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по 18.02.09 Переработка нефти и газа, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ПООП-П содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

Организация-работодатель:

Организация-разработчик:

Экспертные организации:

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	7
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	8
4.1. <i>Общие компетенции.....</i>	8
4.2. <i>Профессиональные компетенции</i>	12
Раздел 5. Примерная структура образовательной программы	29
5.1. <i>Примерный учебный план</i>	29
5.2. <i>Примерный план обучения на предприятии (на рабочем месте)</i>	32
5.3. <i>Примерный календарный учебный график.....</i>	36
5.4. <i>Примерная рабочая программа воспитания</i>	48
5.5. <i>Примерный календарный план воспитательной работы</i>	48
Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы	49
6.1. <i>Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....</i>	49
6.2. <i>Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы ...</i>	67
6.3. <i>Требования к практической подготовке обучающихся.....</i>	67
6.4. <i>Требования к организации воспитания обучающихся</i>	68
6.5. <i>Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы</i>	69
6.6. <i>Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....</i>	69
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	70
Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы.....	70
Приложение 1 Модель компетенций выпускника	
Приложение 2 Программы профессиональных модулей	
Приложение 3 Программы учебных дисциплин/междисциплинарных модулей	
Приложение 4 Примерная рабочая программа воспитания	
Приложение 5 Примерные оценочные материалы для ГИА	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ПООП-П по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа, утвержденного приказом Минпросвещения России от 17 ноября 2020 года № 646 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ПООП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ПООП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа или для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования, в этом случае блок общеобразовательных дисциплин не учитывается. При разработке образовательной программы учитывают сквозную реализацию общеобразовательных дисциплин.

1.2. Нормативные основания для разработки ПООП-П:

Общие:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ (ред. от 04.08.2023) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 (ред. от 09.08.2022) «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 17 ноября 2020 года № 646 (ред. от 01.09.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа»;
- Приказ Минобрнауки России от 24 августа 2022. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.11.2014г. N 926н (ред. от 12.12.2016) «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по химической переработке нефти и газа»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.10.2021г. N 731н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли»

– Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 "О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования" (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Минобрнауки России от 14.07.2023 N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 №74776).

Со стороны образовательной организации:

– распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 «Р-98 "Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования";

– письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

– локальные нормативные акты образовательной организации содержащие нормы, регулирующие образовательные отношения, в пределах своей компетенции в соответствии с законодательством Российской Федерации по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие правила приема обучающихся, режим занятий обучающихся, формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, порядок и основания перевода, отчисления и восстановления обучающихся, порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся.

- Положение о внутреннем контроле.
- Положение о формах периодичности и порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации.
- Положение о практике обучающихся.
- Положение о совете профилактики .
- Правила внутреннего распорядка обучающихся .
- Положение о совете общежития.
- Положение об обучении по индивидуальному плану.
- Положение о предоставлении академического отпуска.
- Положение о переходе обучающихся с платного обучения на бесплатное
- Положение о библиотеке техникума.
- Положение об условиях обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.
- Положение о порядке перезачёта и переаттестации дисциплин, профессиональных модулей, практик изученных на предшествующем этапе.

- Положение о дополнительных академических правах и мерах социальной поддержки, предоставляемых обучающимся техникума.
- Положение о порядке создания, организации работы, принятия решений комиссии по урегулированию споров между участниками образовательных отношений .
- Положение о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся
- Положение о порядке и основаниях снижения стоимости платных образовательных услуг
- Положение о порядке перевода, отчисления и восстановления обучающихся
- Положение о порядке посещения мероприятий, не предусмотренных учебным планом
- Положение о порядке участия обучающегося в формировании содержания своего профессионального образования
- ПОЛОЖЕНИЕ о стипендиальной комиссии
- ПОЛОЖЕНИЕ о студенческом общежитии
- ПОЛОЖЕНИЕ о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся
- ПОЛОЖЕНИЕ об организации бесплатного питания и питания с частичной компенсацией его стоимости обучающихся
- ПОЛОЖЕНИЕ о приёмной комиссии
- Положение об оказании платных образовательных услуг.
- Положение о Центре содействия трудоустройства выпускников.

– договор с базовым предприятием о сетевом обучении (Договор о сетевой форме реализации образовательной программы с ООО «ПО «Киришинефтеоргсинтез» от 17 августа 2020 года).

Со стороны работодателя:

локальные акты (направленные на обучение, практику, результат освоения образовательной программы, должностные инструкции по профилю обучения и др.).

- Квалификационные требования по профессии (Должности) -Оператор технологических установок КвТ.СМК П-3/14-00/01-2022

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП-П – примерная основная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

ПМ – профессиональный модуль;
 МДК – междисциплинарный курс;
 ДЭ – демонстрационный экзамен;
 ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник-технолог.

Выпускник образовательной программы по квалификации техник-технолог в соответствии с п. 1.1 ФГОС СПО» осваивает общие виды деятельности:

Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций

Ведение технологического процесса на установках I и II категорий

Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа.

Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов.

Планирование и организация работы коллектива подразделения.

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

Наименование направленности	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
ООО «ПО «Киришинефтеоргсинтез»	
ВД сформированные ОО совместно с работодателями	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Оператор технологических установок.	Ведение технологического процесса и обеспечение работы технологического оборудования на установках по переработке нефти, нефтепродуктов

Получение образования по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: техник-технолог– 3780 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: техник-технолог – 2 года 6 месяцев.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением

среднего общего образования: 5256 академических часов, со сроком обучения 3 года 6 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа.

3.2. Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Профессионалитета (Приложение 1).

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации (*п.1.1 ФГОС СПО*):

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций	Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций
Ведение технологического процесса на установках I и II категорий	Ведение технологического процесса на установках I и II категорий:
Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа.	Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа
Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов.	Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
Планирование и организация работы коллектива подразделения.	Планирование и организация работы коллектива подразделения
Ведение технологического процесса и обеспечение работы технологического оборудования на установках по переработке нефти, нефтепродуктов	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Оператор технологических установок

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции ¹	Код	Знания, умения ²
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи;
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		Уо 01.05	составлять план действия;
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		Уо 01.08	реализовывать составленный план;
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Зо 01.01	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	Умения: определять задачи для поиска информации;
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации;
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

¹ Компетенции формулируются как в п.3.2 ФГОС СПО.

²Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности). При этом присваивают соответствующие коды, соблюдая последовательную нумерацию.

		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Зо 02.01	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		Зо 02.02	приемы структурирования информации;
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Уо 03.01	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		Зо 03.01	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Уо 04.01	Умения: организовывать работу коллектива и команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Зо 04.01	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Зо 05.01	Знания: особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	Уо 06.01	Умения: описывать значимость своей <i>профессии (специальности)</i> ;
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Зо 06.01	Знания: сущность гражданско-патриотической

	осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		позиции, общечеловеческих ценностей;
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Зо 07.01	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
		Зо 07.04	принципы бережливого производства;
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уо 08.01	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)
		Зо 08.01	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности);
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать	Уо 09.01	Умения: применять средства информационных

	информационные технологии в профессиональной деятельности		технологий для решения профессиональных задач;
		Уо 09.02	использовать современное программное обеспечение
		Зо 09.01	Знания: современные средства и устройства информатизации;
		Зо 09.02	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 10.01	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		Уо 10.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		Уо 10.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		Уо 10.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
		Уо 10.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
		Зо 10.01	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		Зо 10.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		Зо 10.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		Зо 10.04	особенности произношения;
		Зо 10.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Уо 11.01	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		Уо 11.02	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;
		Уо 11.03	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		Уо 11.04	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		Уо 11.05	презентовать бизнес-идею;
		Уо 11.06	определять источники финансирования
		Зо 11.01	Знания: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
		Зо 11.02	правила разработки бизнес-планов;
		Зо 11.03	порядок выстраивания презентации;
		Зо 11.04	кредитные банковские продукты

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций	ПК 1.1. Контролировать эффективность работы оборудования.		Навыки/практический опыт:
		Н 1.1.01	эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций
		Н 1.1.02	выявление и устранение отклонений от режимов в работе оборудования
			Умения:
		У 1.1.01	контролировать эффективность работы оборудования
		У 1.1.02	решать расчетные задачи с использованием информационных технологий
		У 1.1.03	анализировать и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию
		У 1.1.04	составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест
			Знания:
		З 1.1.01	гидромеханические процессы и аппараты
		З 1.1.02	тепловые процессы и аппараты
		З 1.1.03	массообменные процессы и аппараты
		З 1.1.04	химические (реакционные) процессы и аппараты
		З 1.1.05	холодильные процессы и аппараты
		З 1.1.06	механические аппараты
		З 1.1.07	выбор оборудования с учетом применяемых в технологической схеме процессов
З 1.1.08	основы технологических, тепловых, конструктивных и механических расчетов оборудования		

		З 1.1.09	паро-, энерго- и водоснабжение производства
		З 1.1.10	технологическую схему установки, технологический регламент, а также схемы межцеховых коммуникаций
		Навыки/практический опыт:	
	Н 1.2.01	обеспечение бесперебойной работы оборудования	
		Умения:	
	У 1.2.01	обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса	
		Знания:	
	З 1.2.01	условия безопасной эксплуатации оборудования	
	З 1.2.02	основные типы, конструктивные особенности и принцип работы оборудования для проведения технологического процесса на производственном объекте	
		Навыки/практический опыт:	
	Н 1.3.01	подготовка к ремонту и к работе технологического оборудования и коммуникаций	
		Умения:	
	У 1.3.01	подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера	
	У 1.3.02	обеспечивать контроль качества монтажных и ремонтных работ	
	Знания:		
З 1.3.01	методы осмотра оборудования, обнаружения дефектов и подготовки к ремонту		
З 1.3.02	конструкционные материалы и правила их выбора для изготовления		

			оборудования и коммуникаций
Ведение технологического процесса на установках I и II категорий	ПК 2.1. Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.		Навыки/практический опыт:
		Н 2.1.01	контроль и регулирование технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализа
		Н 2.1.02	расчет технико-экономических показателей технологического процесса; выполнение правил по охране труда, промышленной и экологической безопасности
		Н 2.1.03	приемка технологического оборудования ТУ из ремонта и контроля его безопасной работы; проведение внешнего осмотра и обслуживания технологического оборудования, применяемого на ТУ
		Н 2.1.04	проведении пуска и остановки производственного объекта при любых условиях.
			Умения:
		У 2.1.01	обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса и их регулирование в соответствии с регламентом производства по показаниям КИП
		У 2.1.02	выявлять, анализировать причины нарушения технологического процесса и разрабатывать меры по их предупреждению и ликвидации
		У 2.1.03	эксплуатировать оборудование и коммуникации производственного объекта; осуществлять выполнение требования охраны труда,

			промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта
		У 2.1.04	оценивать состояние техники безопасности, экологии окружающей среды на производственном объекте
		У 2.1.05	производить необходимые материальные и технологические расчеты
		У 2.1.06	рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса
		У 2.1.07	использовать информационные технологии для решения профессиональных задач
		У 2.1.08	использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности
		У 2.1.09	вносить изменения в технологические схемы установок
		У 2.1.10	разрабатывать инструкции, нормативно-техническую документацию по контролю над технологическим режимом структурного подразделения
		У 2.1.11	повышать эффективность работы установок на основе внедрения новой техники и технологии производства
			Знания:
		З 2.1.01	классификацию основных процессов, применяемых при переработке нефти и нефтепродуктов
		З 2.1.02	устройство и принцип действия оборудования
		З 2.1.03	характеристику трубопроводов и трубопроводной арматуры
		З 2.1.04	применяемые средства автоматизации, контуры контроля и регулирования

			параметров технологического процесса
		3 2.1.05	систему противоаварийной защиты, применяемой на производственном объекте
		3 2.1.06	типичные нарушения технологического режима, причины, способы предупреждения нарушений
		3 2.1.07	техническую характеристику оборудования и правила эксплуатации
		3 2.1.08	правила выполнения чертежа технологической схемы, совмещенной с функциональной схемой автоматизации
		3 2.1.09	правила выполнения сборочного чертежа аппарата, применяемого на производственном объекте
		3 2.1.10	возможные опасные и вредные факторы и средства защиты
		3 2.1.11	правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности
		3 2.1.12	основные виды документации по организации и ведению технологического процесса на установке
		3 2.1.13	порядок составления и правила оформления технологической документации
		3 2.1.14	передовой отечественный и зарубежный опыт в области аналогичного производства
		3 2.1.15	методы определения эффективности внедрения новой техники и технологии
	ПК 2.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.		Навыки/практический опыт:
		Н 2.2.01	подготовка исходного сырья и материалов к работе

		Н 2.2.02	проведение анализа причин брака, разработке мероприятий по их предупреждению и устранению
			Умения:
		У 2.2.01	осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки
		У 2.2.02	контролировать качество сырья, полуфабрикатов и выход готовой продукции
		У 2.2.03	анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению
			Знания:
		З 2.2.01	физико-химические свойства компонентов сырья, материалов, готового продукта
		З 2.2.02	требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией
		З 2.2.03	методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества
		З 2.2.04	взаимосвязь параметров технологического процесса и влияние их на качество и количество продукта
З 2.2.05	виды брака, причины его появления и способы устранения		
	ПК 2.3. Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических		Навыки/практический опыт:
		Н 2.3.01	контроль расхода сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов
			Умения:

	ресурсов.	У 2.3.01	учитывать расход химических реагентов и сырья
		У 2.3.02	осуществлять оперативный контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами
			Знания:
		З 2.3.01	основные закономерности процессов
		З 2.3.02	производственные мощности, номенклатуру выпускаемой продукции
		З 2.3.03	правила контроля и регулирования регламентированных значений параметров технологического процесса
Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа	ПК 3.1. Определять показатели качества выпускаемой продукции.		Навыки/практический опыт:
		Н 3.1.01	определение показателей качества выпускаемой продукции
			Умения:
		У 3.1.01	организовывать отбор проб в соответствии с графиком аналитического контроля (осуществлять безопасное проведение замеров, отборов проб и экспресс-анализов в соответствии с графиком аналитического контроля)
		У 3.1.02	проводить лабораторные испытания и рассчитывать количественные показатели; эксплуатировать лабораторное оборудование
		У 3.1.03	совершенствовать действующие методы проведения лабораторных анализов, испытаний и исследований
			Знания:
З 3.1.01	физико-химические свойства сырья и готовой продукции		

		З 3.1.02	оборудование лаборатории, принципы его работы и правила эксплуатации	
		З 3.1.03	методы измерений, контроля качества нефти и нефтепродуктов	
	ПК 3.2. Оценивать качество выпускаемых компонентов и товарной продукции.		Навыки/практический опыт:	
		Н 3.2.01	организация проведения лабораторных анализов.	
			Умения:	
		У 3.2.01	организовывать проведение приемо-сдаточных анализов при приеме и отпуске нефтепродуктов по методам испытаний, указанным в нормативном документе на нефтепродукт, стандартными методами	
		У 3.2.02	принимать и анализировать заключение о соответствии качества испытанных проб нефтепродуктов (производить оценку соответствия качества продукции техническим требованиям)	
		У 3.2.03	оформлять качество нефтепродуктов, установленное анализом отбираемых проб паспортом качества	
			Знания:	
		З 3.2.01	технические условия на сырье и готовую продукцию, а также государственные стандарты в области переработки нефти и газа	
		З 3.2.02	порядок определения качества нефти и нефтепродуктов; передовой отечественный и зарубежный опыт в области контроля качества нефти и нефтепродуктов	
		ПК 3.3. Анализировать		Навыки/практический опыт:

	причины брака и выпуска некондиционной продукции	Н 3.3.01	выявление и устранение причин брака
			Умения:
		У 3.3.01	анализировать причины брака продукции
			Знания:
		З 3.3.01	виды технологического брака и пути его устранения
	З 3.3.02	влияние нарушения технологического режима и свойств сырья на качество готовой продукции	
Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов	ПК 4.1. Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.		Навыки/практический опыт:
		Н 4.101	определение повреждения технических устройств и их устранение
			Умения:
		У 4.1.01	анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению
			Знания:
		З 4.1.01	перечень минимально необходимых средств контроля и регулирования, при отказе которых необходима аварийная остановка производственного объекта
	ПК 4.2. Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению		Навыки/практический опыт:
Н 4.201		определение причин нарушения технологического режима и вывода его на регламентированные значения параметров	
		Умения:	
	У 4.2.01	анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению	

			Знания:	
		З 4.2.01	правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением	
		З 4.2.02	правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов	
		З 4.2.03	технологический процесс и технологическую схему производственного объекта	
	ПК 4.3. Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.		Навыки/практический опыт:	
		Н 4.301	поддерживание стабильного режима технологического процесса	
			Умения:	
		У 4.3.01	выполнение положения федеральных законов, нормативных правовых актов Российской Федерации и иных нормативных технических документов при проведении работ на опасном производственном объекте	
		У 4.3.02	пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты	
		У 4.3.03	разрабатывать меры по предупреждению инцидентов и аварий на технологическом блоке	
			Знания:	
			З 4.1.01	общие правила взрывобезопасности для взрыво- и пожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств
			З 4.1.02	характеристику опасных факторов производства
			З 4.1.03	защиту технологических процессов и оборудования от аварий и защиту работающих от

			травмирования
		З 4.1.04	требования охраны труда на производственном объекте;
.Планирование и организация работы коллектива подразделения	ПК 5.1. Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями.		Навыки/практический опыт:
		Н 5.1.01	планирование и организация работы персонала производственных подразделений
			Умения:
		У 5.1.01	организовывать работу подчиненного ему коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения
		У 5.1.02	координировать и контролировать деятельность производственного персонала
		У 5.1.03	организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения
		У 5.1.04	нести ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных
		У 5.1.05	владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности
			Знания:
		З 5.1.01	современный менеджмент и маркетинг
		З 5.1.02	принципы делового общения
		З 5.1.03	методы и средства управления трудовым коллективом
		З 5.1.04	передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда

		З 5.1.05	психологию и профессиональную этику	
		З 5.1.06	организацию производственного и технологического процессов	
	ПК 5.2. Обеспечивать выполнение производственного задания по объему производства и качеству продукта.		Навыки/практический опыт:	
		Н 5.2.01	проведение анализа производственной деятельности подразделения	
			Умения:	
		У 5.2.01	участвовать в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени	
		У 5.2.02	вносить предложения о пересмотре норм выработки и расценок, о присвоении в соответствии с Профессиональными стандартами рабочих разрядов рабочим подразделения	
		У 5.3.03	устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	
		У 5.3.04	выбирать оптимальные решения при проведении работ в условиях нестандартных ситуаций	
			Знания:	
		З 5.2.01	экономику, организацию труда и организацию производства	
		З 5.2.02	рациональные приемы использования технической информации при принятии решений в нестандартных ситуациях	
	ПК 5.3. Обеспечивать соблюдение правил		Навыки/практический опыт:	

охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.	Н 5.3.01	контроль и выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка
		Умения:
	У 5.3.01	проводить и оформлять производственный инструктаж рабочих
	У 5.3.02	создавать нормальный микроклимат в трудовом коллективе
	У 5.3.03	планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве
		Знания:
	З 5.3.01	основные требования организации труда при ведении технологических процессов
	З 5.3.02	виды инструктажей, правила и нормы трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии; трудовое законодательство
	З 5.3.03	действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность
	З 5.3.04	права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
	З 5.3.05	законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности

	ПК 5.4. Составлять и оформлять технологическую документацию		Навыки/практический опыт:
		Н 5.4.01	участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения
			Умения:
		У 5.4.01	оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев
			Знания:
		З 5.4.01	порядок тарификации работ и рабочих
		З 5.4.02	нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра
		З 5.4.03	действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования
Ведение технологического процесса и обеспечение работы технологического оборудования на установках по переработке нефти, нефтепродуктов	ПК 6.1. Осуществлять обслуживание оборудования технологических установок		Навыки/практический опыт:
		Н 6.1.01	отбор пробы нефтепродукта для проведения анализов, проведение замеров и учет в мерниках, резервуарах, цистернах и обработка результатов
		Н 6.1.02	осуществление загрузки и выгрузки катализатора (сорбента) в реактор (конвертор, адсорбер)
		Н 6.1.03	проведение проверки исправности внутренних устройств в реакторе, адсорбере, конверторе
			Умения:
		У 6.1.01	пользоваться приборами, приспособлениями и инструментами для проведения замеров, отборов проб и экспресс-анализов
		У 6.1.02	оформлять документально результаты проводимых замеров, отборов и

			экспресс-анализов
		У 6.1.03	выявлять неисправности или отклонения от нормы в работе оборудования, причины этих неисправностей, способы их предупреждения и устранения;
		У 6.1.04	готовить оборудование к ремонту, производить пуск и остановку технологического оборудования и объекта в целом при работе в нормальном и аварийном режимах
			Знания:
		З 6.1.01	устройство, принцип действия и эксплуатации технологических аппаратов и оборудования, арматуры и коммуникаций на обслуживаемом участке
		З 6.1.02	порядок и правила отбора проб
		З 6.1.03	технологическая схема обслуживаемой установки (участка), технологический регламент
	ПК6.2 Осуществлять ведение технологического процесса		Навыки/практический опыт:
		Н 6.2.01	учете сырья, получаемых продуктов, реагентов, топлива, электроэнергии и вспомогательных материалов
		Н 6.2.02	осуществление вывода на нормальный технологический режим, принятие решений по воздействию на технологический процесс со стороны оператора
		Н 6.2.03	регулировке подачи топлива в печь, поддержание температуры горения на постоянном уровне
		Н 6.2.04	ведение технологического режима в соответствии с

			нормами технологического регламента, по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов
			Умения:
		У 6.2.01	производить прием на установку сырья, реагентов, топлива, пара, воды, воздуха и электроэнергии, регулирование их подачи
		У 6.2.02	фиксировать и читать показания контрольно-измерительных приборов
		У 6.2.03	готовить оборудование к ремонту, производить пуск и остановку технологического оборудования и объекта в целом при работе в нормальном и аварийном режимах
		У 6.2.04	составлять материальный баланс по потокам
		У 6.2.05	читать схемы расположения оборудования на технологическом объекте
			Знания:
		З 6.2.01	схемы водоснабжения, пароснабжения, электроснабжения и водоотведения на установке (участке)
		З 6.2.02	назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов и автоматики
		З 6.2.03	правила регулирования технологического процесса
		З 6.2.04	свойства кислот и щелочей, область их применения и правила безопасного обращения с ними

Раздел 5. Примерная структура образовательной программы

5.1. Примерный учебный план

5.1.2. Примерный учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Рекомендуемый курс изучения
				Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)	Практики	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Обязательная часть образовательной программы		X								
Блок ООД (10-11 класс)		1476	586							
ООД1	Русский язык	114	26	82	26				6	1
ООД2	Литература	91	30	59	30				2	1
ООД3	Иностранный язык	114	52	60	52				2	1
ООД4	Математика	231	78	147	78				6	1,2
ООД5	История	104	38	64	38				2	1
ООД6	Физическая культура	123	119	2	119				2	1
ООД7	Основы безопасности жизнедеятельности	72	24	46	24				2	1
ООД8	Астрономия	36	10	24	10				2	1
ООД9	Химия	136	60	70	60				6	1
ООД10	Физика	98	47	49	47				2	1
ООД11	Информатика	123	56	65	56				2	1,2
ООД12	Введение в специальность	198	46	146	46				6	1
ИП	Индивидуальный проект	36						36		1
ПА									36	
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	446	342	104	342				10	
ОГСЭ.01	Основы философии	48	14	32	14				2	4
ОГСЭ.02	История	56	4	50	4				2	2-4

ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	150	140	8	140				2	2-4
ОГСЭ.04	Физическая культура	160	156	2	156				2	2-4
ОГСЭ.05	Психология общения	32	18	12	18				2	2
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	144	62	76	62				6	
ЕН.01	Математика	56	30	24	30				2	2
ЕН.02	Общая и неорганическая химия	56	20	34	20				2	1
ЕН.03	Экологические основы природопользования	32	12	18	12				2	3
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	2278	708	1074	708	30	360	30	76	
МДМ.01	<i>Средства контроля и автоматического регулирования технологического процесса нефтепереработки</i>	288	56	220	56				12	
ОП.01	Электротехника и электроника	69	16	51	16				2	2
ОП.02	Метрология, стандартизация и сертификация	44	12	30	12				2	1
ОП.10	Основы автоматизации технологических процессов	124	16	102	16				6	2-3
ОПД.01	Гидравлические и пневматические системы	51	12	37	12				2	2-3
МДМ.02	<i>Технологические процессы производства органических веществ</i>	310	126	172	126				12	
ОП.03	Органическая химия	90	36	48	36				6	2
ОП.04	Аналитическая химия	90	48	40	48				2	2
ОП.05	Физическая и коллоидная химия	70	22	46	22				2	2
ОП.06	Теоретические основы химической технологии	60	20	38	20				2	3
МДМ.03	<i>Технология работы в прикладных компьютерных программах</i>	190	158	28	158				4	
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	100	72	26	72				2	2
ОПД.02	Инженерная и компьютерная графика	90	86	2	86				2	1,2
МДМ.04	<i>Экономико-правовое обеспечение</i>	104	32	66	32				6	
ОП.09	Основы экономики	40	12	26	12				2	3
ОПД.03	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	32	10	20	10				2	3
ОПД.04	Основы предпринимательства	32	10	20	10				2	4

ОП.12	Безопасность жизнедеятельности	68	8	58	8				2	2
ПМ.01	Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций	376	50	120	50	10		10	6	2-3
МДК 01.01	Технологическое оборудование и коммуникации	196	50	120	50	10		10	6	2-3
УП.01		72					72			2
ПП.01		108					108			2-3
МДМ. 05	Основные процессы, принципы устройства и методы расчёты аппаратов и машин, используемых в химических процессах	110	58	46	58				6	3
ОП.07	Процессы и аппараты	110	58	46	58				6	3
ПМ.02	Ведение технологического процесса на установках I и II категорий	322	60	164	60	10		10	6	3-4
МДК 02.01	Управление технологическим процессом	250	60	164	60	10		10	6	3-4
ПП.02		72					72			4
ПМ.03	Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа	168	52	38	52				6	3
МДК.03.01	Технический анализ и контроль производства	96	52	38	52				6	3
УП.03		36					36			3
ПП.03		36					36			4
ПМ.04	Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов	132	30	60	30				6	4
МДК 04.01	Промышленная безопасность	96	30	60	30				6	4
ПП.04		36					36			4
МДМ.06	Обеспечение безопасности работ в химическом производстве	42	16	24	16				2	3
ОП.11	Охрана труда	42	16	24	16				2	3
ПМ.05	Планирование и организация работы коллектива подразделения	204	62	78	62	10		10	8	4
МДК.05.01	Основы управления персоналом	98	42	50	42				6	3-4

МДК.05.02	Экономика отрасли	70	20	28	20	10		10	2	4
ПП.04		36					36			4
ДПБ.1	Дополнительный профессиональный блок	516	36	148	36		324		8	2-3
ПМД.01	Выполнение работ по профессии рабочих (Оператор технологических установок)	516	36	148	36				8	2-3
МДК.06.01	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям	48	12	34	12				2	2
МДК.06.02	Теоретическая подготовка к профессиональной деятельности	144	24	114	24				6	2-3
УП 06.01	Учебная практика по выполнению слесарных и слесарно-сборочных работ	108					108			2
УП 06.02	Учебная практика по работе оператора технологических установок	108					72			2
ПП 06		144					144			3
ПДП		144					144			
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216	216							4
		3780								
Итого:		5256								

5.2. Примерный план обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		ПК/ОК код (или Н/ПО, У, З, Уо, Зо)	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название					
1.	ПП.01 Производственная практика (по профилю специальности) -ознакомление с основным оборудованием на определенном участке производства; -подготовка к ремонту и к работе технологического оборудования и	ПМ01	Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций	ПК1.1,ПК1.2, ПК1.3, ОК1, ОК2,ОК3, ОК4,ОК5,ОК7 ОК9, ОК10	108	4	Производственная площадка ремонтного цеха	

	<p>коммуникаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций; - обеспечение бесперебойной работы оборудования; - выявление и устранение отклонений от режимов в работе оборудования 							
2.	<p>ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка исходного сырья и материалов к работе; - контроль и регулирование технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализа; - контроль расхода сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов; - расчет технико-экономических показателей технологического процесса; - выполнение правил по охране труда, промышленной и экологической безопасности; - проведение анализа причин брака, разработке мероприятий по их предупреждению и устранению; - приёмка технологического оборудования ТУ из ремонта и контроле его безопасной работы; - проведение внешнего осмотра и обслуживании технологического оборудования, применяемого на 	ПМ.02	<p>Ведение технологического процесса на установках I и II категорий</p>	<p>ПК2.1,ПК2.2, ПК2.3, ОК1, ОК2,ОК3, ОК4,ОК5,ОК7 ОК9, ОК10</p>	72	6	Технологические установки предприятия	

	ТУ; - проведение пуска и остановки производственного объекта при любых условиях.							
3.	ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности) - определение показателей качества выпускаемой продукции; - выявление и устранение причин брака; - организация проведения лабораторных анализов.	ПМ.03	Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа	ПК3.1,ПК3.2, ПК3.3, ОК1, ОК2,ОК3, ОК4,ОК5,ОК7 ОК9, ОК10	36	6	Технологические установки предприятия	
4.	ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности) - определение повреждений технических устройств и их устранение; - определение причин нарушения технологического режима и вывода его на регламентированные значения параметров; - поддержание стабильного режима технологического процесса.	ПМ.04	Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов	ПК341,ПК.2, ПК4.3, ОК1, ОК2,ОК3, ОК4,ОК5,ОК7 ОК9, ОК10	36	7	Технологические установки предприятия	
5.	ПП.05 Производственная практика (по профилю специальности) - планирование и организация работы персонала производственных подразделений; - контроль и выполнение	ПМ.05	Планирование и организация работы коллектива подразделения	ПК5.1,ПК5.2, ПК5.3, ОК1, ОК2,ОК3, ОК4,ОК5,ОК9, ОК10	36	7	Технологические установки предприятия	

	правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка; - проведение анализа производственной деятельности подразделения; - участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.							
6.	ПП.06 Производственная практика (по профилю специальности) - ознакомление с производством. - ознакомление с основным и вспомогательным оборудованием на производстве. - контроль качества сырья, материалов и готовой продукции. - освоение безопасных приёмов и методов работы на данном производстве	ПМ.06	Выполнение работ по профессии рабочих (Оператор технологических установок)	ПК6.1,ПК6.2, ОК1, ОК2,ОК3, ОК4,ОК5,ОК7 ОК9, ОК10	144	6	Технологические установки предприятия	

План обучения на рабочем месте содержит тематический и календарный план-график практической подготовки среднего профессионального образования и служит основой для составления и дальнейшего обучения по плану выполнения работ на предприятии.

5.3. Примерный календарный учебный график

5.3.1. По программе подготовки специалистов среднего звена

Индекс	Компоненты программы	п н сентябрь		п н октябрь		п н ноябрь		п н декабрь		П Н 1 сем январь		п н февраль		п н март		п н апрель		п н май		п н июнь		2 сем	год																																												
		Номера календарных недель																																																																	
		Порядковые номера недель учебного года																																																																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43																							
ОО Д	Блок ООД																																																																		
ОО Д1	Русский язык	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	63	114																				
ОО Д2	Литература	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	57	91																		
ОО Д3	Иностранный язык	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	51	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	1	1	2	2	3	63	114																					
ОО Д4	Математика	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	89	174																			
ОО Д5	История	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	51	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	53	104																		
ОО Д6	Физическая культура	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	51	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	72	123																		
ОО Д7	Основы безопасности жизнедеятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	38	72																		
ОО Д8	Астрономия																							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	36	36	
ОО Д9	Химия	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	51	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	85	136																	
ОО Д10	Физика	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	51	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	47	98																	
ОО Д11	Информатика																							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	48	48
ОО Д12	Введение в специальность	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	153	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	45	198																		
ИП	Индивидуальный проект																							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	36	36
ЕН.00	Математический и																																																																	0	0

		Порядковые номера недель учебного года																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		20	21	22	23	24	25			
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл																											
ОГСЭ.01	Основы философии	5	5	5	5	5	5	6	6	6										48								48
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2										18								18
ОГСЭ.04	Физическая культура	3	3	3	3	3	3	3	3	4										28								28
ОПБ	Обязательный профессиональный блок																											0
МДМ.04	Экономико-правовое обеспечение																			0								0
ОПД.04	Основы предпринимательства	4	4	4	4	4	3	3	3	3										32								32
ПМ.02	Ведение технологического процесса на установках I и II категорий																			0								0
МДК 02.01	Управление технологическим процессом	6	6	6	6	6	6	6	6	6										54								54
ПП.02											36	36								72								
ПМ.04	Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов																			0								0
МДК 04.01	Промышленная безопасность	4	4	4	4	4	3	3	3	3										32								32
ПП.04													36							36								36
ПМ.05	Планирование и организация работы коллектива подразделения																			0								0
МДК.05.01	Основы управления персоналом	5	5	4	4	4	5	5	5	5										42								42
МДК.05.02	Экономика отрасли	7	7	8	8	8	9	8	8	7										70								70
ПП.04														36						36								36
ПДП	Преддипломная практика																											144

ГИА.00	Государственная итоговая аттестация																			36	36	36	36	36	36		216	0	
																													0
Всего час. в неделю учебных занятий		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	612	36	36	36	36	36	36			612	

5.4. Примерная рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Примерная рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Примерный календарный план воспитательной работы

Примерный календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов-

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;
иностранного языка;
математики;
информационных технологий;
химических дисциплин;
метрологии, стандартизации и сертификации;
охраны труда и безопасности жизнедеятельности;

Лаборатории:

электротехники и электроники;
органической химии;
аналитической химии и технического анализа;
физической и коллоидной химии;
процессов и аппаратов;
химии и технологии нефти и газа;
оборудования нефтегазоперерабатывающего производства;
автоматизации технологических процессов переработки нефти и газа.

Мастерские:

слесарная;

Спортивный комплекс

спортивный зал;
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
стрелковый тир (электронный).

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 18.02.09 переработка нефти и газа, должна располагать материально-технической базой,

обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	учебная мебель (парты, стулья)	посадочные места по количеству обучающихся
2	рабочее место преподавателя	
3	доска меловая трехэлементная	
4	экран проекционный	
Дополнительное оборудование		
1	шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер преподавателя	лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
2	Мультимедийный проектор	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	набор информационных стендов	
Дополнительное оборудование		

Кабинет Иностранного языка

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	учебная мебель (парты, стулья)	посадочные места по количеству обучающихся
2	рабочее место преподавателя	
3	доска меловая трехэлементная	
4	экран проекционный	

Дополнительное оборудование		
	шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер преподавателя	лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
2	Мультимедийный проектор	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	набор информационных стендов	
Дополнительное оборудование		

Кабинет Математики

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	учебная мебель (парты, стулья)	посадочные места по количеству обучающихся
2	рабочее место преподавателя	
3	доска меловая трехэлементная	
4	экран проекционный	
Дополнительное оборудование		
1	шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер преподавателя	лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
2	Мультимедийный проектор	
Дополнительное оборудование		
1	комплект чертежных инструментов для черчения на доске	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		

Основное оборудование		
1	набор информационных стендов	
2	модели пространственных тел и конструкторы геометрических фигур	
Дополнительное оборудование		

Кабинет Информационных технологий

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	компьютерные столы, стулья	посадочные места по количеству обучающихся
2	рабочее место преподавателя	
3	персональные компьютеры обучающихся	лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
4	доска маркерная	
5	экран проекционный	
Дополнительное оборудование		
1	шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер преподавателя	лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
2	Мультимедийный проектор	
3	Сетевое оборудование	
Дополнительное оборудование		
1	Плоттер	
2	МФУ	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	набор информационных стендов	
Дополнительное оборудование		

Кабинет Химических дисциплин

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		

Основное оборудование		
1	учебная мебель (парты, стулья)	посадочные места по количеству обучающихся
2	рабочее место преподавателя	
3	доска меловая трехэлементная	
4	экран проекционный	
Дополнительное оборудование		
1	шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер преподавателя	лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
2	Мультимедийный проектор	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	набор информационных стендов	
Дополнительное оборудование		
Кабинет Метрологии, стандартизации и сертификации		
№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	учебная мебель (парты, стулья)	посадочные места по количеству обучающихся
2	рабочее место преподавателя	
3	доска меловая трехэлементная	
4	экран проекционный	
Дополнительное оборудование		
1	шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер преподавателя	лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
2	Мультимедийный проектор	

Дополнительное оборудование		
1	комплект измерительных инструментов для выполнения лабораторных работ	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	набор информационных стендов	
Дополнительное оборудование		

Кабинет Охраны труда и безопасности жизнедеятельности

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	учебная мебель (парты, стулья)	посадочные места по количеству обучающихся
2	рабочее место преподавателя	
3	доска меловая трехэлементная	
4	экран проекционный	
Дополнительное оборудование		
1	шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер преподавателя	лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
2	Мультимедийный проектор	
3	тренажёр сердечно - легочной реанимации «Simone»	для отработки навыков первой доврачебной помощи
4	ПК с лицензионным программным обеспечением	Для проведения тестирования обучающихся
Дополнительное оборудование		
1	контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности	
2	лабораторные стенды по охране труда	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	набор информационных стендов	
2	комплект индивидуальных средств защиты	
Дополнительное оборудование		

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Кабинет Читальный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Мебель для письменной работы (столы, стулья)	посадочные места для обучающихся
2	Персональные компьютеры для обучающихся	лицензионное программное обеспечение общего с выходом в сеть Интернет
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	МФУ	
2	Wi-Fi роутер	
Дополнительное оборудование		
1	Сетевое оборудование	
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория Электротехники и электроники

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	учебная мебель (парты, стулья)	посадочные места по количеству обучающихся
2	рабочее место преподавателя	
3	доска маркерная	
4	экран проекционный	
Дополнительное оборудование		
1	шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	

II Технические средства		
Основное оборудование		
1	персональный компьютер преподавателя	лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
2	мультимедийный проектор	
3	лабораторные стенды	
Дополнительное оборудование		
1	приборы электроизмерительные	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	набор информационных стендов	
Дополнительное оборудование		
Лаборатория Органической химии		
№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	лабораторные столы	
2	рабочее место преподавателя	
3	доска маркерная	
4	экран проекционный	
5	Вытяжной шкаф, шкаф сушильный ШСУ-М	
Дополнительное оборудование		
1	шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер преподавателя	лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
2	Мультимедийный проектор	
3	Химические приборы	
4	кондуктометр НН 8733, спектрофотометр КФК-3КМ	
5	печь муфельная ПМ-8К	
Дополнительное оборудование		
1	комплект лабораторных работ	
2	Химические реактивы	
3	Химическая посуда	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	набор информационных стендов	

Дополнительное оборудование		

Лаборатория Аналитической химии и технического анализа

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	лабораторные столы	
2	рабочее место преподавателя	
3	доска маркерная	
4	экран проекционный	
5	Вытяжной шкаф, шкаф сушильный ШСУ-М	
Дополнительное оборудование		
1	шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер преподавателя	лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
2	Мультимедийный проектор	
3	весы аналитические ВЛР 200, кондуктометр НИ 8733, спектрофотометр КФК-3КМ	
4	Химические приборы	
Дополнительное оборудование		
1	комплект лабораторных работ	
2	Химические реактивы	
3	Химическая посуда	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	набор информационных стендов	
Дополнительное оборудование		

Лаборатория Физической и коллоидной химии

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	лабораторные столы	
2	рабочее место преподавателя	
3	доска маркерная	
4	экран проекционный	
5	Вытяжной шкаф	
Дополнительное оборудование		
1	шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Персональный компьютер преподавателя	лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
2	Мультимедийный проектор	
3	Химические приборы	
4	аквадистиллятор электрический ДЭ-4-02, весы ВК-600	
5	плитка электрическая малогабаритная ПЭМ	
Дополнительное оборудование		
1	комплект лабораторных работ	
2	Химические реактивы	
3	Химическая посуда	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	набор информационных стендов	
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Процессов и аппаратов».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	
2	рабочее место преподавателя	
3	доска маркерная	
4	экран проекционный	
Дополнительное оборудование		
1	Шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер преподавателя	лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
2	Мультимедийный проектор	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды и оборудование для выполнения лабораторных и практических занятий: Учебно-лабораторная установка для исследования процессов теплообмена между системами пар-жидкость,	Включает основные аппараты: Теплообменник пар-

	<p>жидкость-газ в рекуперативных теплообменниках.</p>	<p>жидкость (труба в трубе); Теплообменник жидкость-газ(воздух), кожухотрубное исполнение). Переключение противоточного и прямоточного движения теплоносителя (воздух) осуществляется от газодувки электромагнитными клапанами ДУ-50 – 4 шт. Регулирование расхода воды – ручное, измерение расхода аналоговое (ротаметром РМФ-0,25м³/ч) и счётчик воды с импульсным выходом. Параметры средств автоматки и КИП 1. Регулирование температуры (давления) пара: измеритель-ПИД-регулятор ТРМ210Ц2-ИР 2. Контроль уровня воды парогенератора – САУ –М7Е 3. Измерение электрической мощности потребляемой парогенератором – счетчик Меркурий-230 с импульсным выходом (32000 импульсов/кВт), вторичный счетчик – СИ-8 4. Вторичный счетчик расхода воды СИ8 5. Измерение расхода воздуха – анемометром 6. Измерение перепада давления-датчик перепада давления. 7. Электромагнитный клапан Ду- 15 с выводом и управлением от датчика воды max, min САУ М7 (подпитка воды в парогенератор) 8. Входные и</p>
--	---	---

		выходные параметры теплообменников – 10 точек измерения: датчики температуры, вторичные показывающие приборы с выходом RS-485. 9. Все измерительные приборы имеют интерфейс RS-485 для ввода измеренных параметров в ПК
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Химии и технологии нефти и газа»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	
2	рабочее место преподавателя	
3	доска маркерная	
4	экран проекционный	
Дополнительное оборудование		
1	Шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер преподавателя	лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
2	Мультимедийный проектор	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды и оборудование для выполнения лабораторных и практических занятий: Ректификационная колонна периодического действия;	Учебно-лабораторные установки с программным обеспечением
Дополнительное оборудование		

Лаборатория Оборудования нефтегазоперерабатывающего производства

№	Наименование оборудования	Техническое описание
---	---------------------------	----------------------

I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	учебная мебель (парты, стулья)	посадочные места по количеству обучающихся
2	рабочее место преподавателя	
3	доска меловая трехэлементная	
4	экран проекционный	
Дополнительное оборудование		
1	шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер преподавателя	лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
2	Мультимедийный проектор	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	набор информационных стендов	
2	Стенды и оборудование для выполнения лабораторных и практических занятий: Действующая насосная установка для подготовки к навыкам обслуживания центробежных и объемных насосов	В состав установки входит: Два центробежных химических насоса с и одинарным торцевым уплотнением и сальниковым уплотнением. Предназначены для ознакомления с принципом работы, порядком запуска центробежного насоса в схеме установки; проведения испытаний центробежного насоса, определения производительности в зависимости от изменения скорости вращения (с использованием частотного преобразователя) и от степени закрытия задвижки напорной линии, проведения разборки, сборки и проведения пуско-наладочных работ, ремонта в учебных целях;

		<p>проведения демонтажа, монтажа, ремонта и обслуживания запорной арматуры.</p>
	<p>:Установка для изучения гидродинамических явлений в тарельчатых и насадочных аппаратах.</p>	<p>Параметры основных аппаратов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тарельчатая колонна – диаметр стеклянных царг 100 мм.высотой 1000мм, изготовленных из орг. стекла. Две колпачковых тарелки, количество колпачков на тарелке 10 шт., изготавливается из нержавеющей стали. 2. Насадочная колонна – диаметр стеклянных царг 100 мм.высотой 1000мм., изготовленных из орг. стекла. Насадка - керамические кислотоупорные кольца Рашига. <p>Параметры вспомогательного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Газодувка G 1200 м3/час, мощность двигателя 1,5 кВт. 4. Частотный преобразователь 1,5 кВт. 5. Электронагреватель проточный 8 кВт. 6. Переключение подачи воздуха на колонны осуществляется от газодувки электромагнитными клапанами ДУ-50 – 2 шт. 7. Регулирование расхода воды – ручное, измерение расхода аналоговое (ротаметром) и счётчиком воды с импульсным выходом. 8. Измерение параметров влажности воздуха на входе и выходе колонны - 2 точки измерения; 9. Регулирование

		<p>температуры нагрева воды на орошение по ПИД-закону: измеритель-ПИД-регулятор ТРМ210Ц2-ИР; 10. Вторичный счетчик расхода воды СИ8; 11. Измерение расхода воздуха – анемометром, датчик перепада давления; 12. Входные и выходные параметры температур – 4 точки измерения: термометры сопротивления ТСМ50М, вторичные приборы ТРМ200Ц2-2шт.; 13. Вторичные приборы измерения влажности воздуха - ТРМ200-Ц2-2шт.;</p>
--	--	--

Дополнительное оборудование

Лаборатория Автоматизации технологических процессов переработки нефти и газа

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	учебная мебель (парты, стулья)	посадочные места по количеству обучающихся
2	рабочее место преподавателя	
3	доска меловая трехэлементная	
4	экран проекционный	
Дополнительное оборудование		
1	шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер преподавателя	лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
2	Мультимедийный проектор	
Дополнительное оборудование		
1	Стенды и оборудование для выполнения лабораторных и практических занятий: Метрологические стенды МЕТРАН, для изучения приборов: температуры, давления, уровня, расхода жидкостей. Стенды для изучения работы регулирующей и запорной арматуры	Учебно-лабораторные установки с программным обеспечением

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	набор информационных стендов	
Дополнительное оборудование		

6.1.2.4. Оснащение мастерских
Мастерская «Слесарная».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	верстаки слесарные	Рабочие места по количеству обучающихся
2	верстаки сборочные	
3	рабочее место преподавателя	стол, кресло
4	доска меловая трехэлементная	
Дополнительное оборудование		
1	тумбочки инструментальные	
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	станок заточной	
2	станок вертикально-сверлильный	
3	станок фрезерный	
Дополнительное оборудование		
1	набор слесарных инструментов	
2	набор измерительных инструментов	
3	приспособления	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	набор информационных стендов	
Дополнительное оборудование		

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях химического профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Аппаратчик химических технологий» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях химического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области нефтепереработки.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «Производственная площадка ремонтного цеха предприятия»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	слесарные верстаки	
2	сборочные верстаки	
Дополнительное оборудование		
1	стеллажи для хранения материалов и инструментов	
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	станки: токарные фрезерные, сверлильные, заточные, заклепочные	
2	грузоподъемные механизмы: тали, лебедки, краны	
3	гильотина	
4	вырубной пресс	
Дополнительное оборудование		
1	инструменты слесарные и станочные	
2	оснастка станочная	

IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
Наименование рабочего места, участка «Технологические установки предприятия»		
№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	столы компьютерные	
2	кресла	
3	стеллажи для хранения документов	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	персональные компьютеры	Лицензионное программное прикладное обеспечение
2	мониторы слежения	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	ректификационные колонны, реакторы, печи, резервуары, теплообменники, трубопроводы	В зависимости от установки
Дополнительное оборудование		
1	запорная и регулирующая арматура, насосы, компрессоры, емкости, сепараторы, фильтры	
2	приборы контроля: температуры, уровня, давления, расхода	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Пакет Microsoft Office 2010 Microsoft Windows 7, 10 ABBYY Fine Reader 10.0 Dr.Web	ООД.11 Информатика ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности	30
2	Аскон Компас-3D V19 Учебная Версия	ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОПД,02 Инженерная и компьютерная графика	30

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии/специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную

программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 5).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие

коэффициенты и порядок их применения, утвержденным Минпросвещения России 1 июля 2021 г. № АН-16/11вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы). Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник-технолог.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Примерные оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

7.5. Примерный цифровой паспорт компетенций выпускника приведен в приложении 5.

Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы

Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Луговская Мария Владимировна	ГАПОУ ЛО «Киришский политехнический техникум», заместитель директора по УПР
Тимофеева Фаина Михайловна	ГАПОУ ЛО «Киришский политехнический техникум», Заместитель директора по УР
Новокшонова Лидия Александровна	ГАПОУ ЛО «Киришский политехнический техникум», методист

Руководители группы:

ФИО	Организация, должность