

Рабочая программа профессионального модуля ПМ06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.11.2020 г. №646

Рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК переработка нефти и газа протокол №8 от 15.04.2022 г.

Разработчик:

Преподаватель высшей категории

ИНТех (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»



Н.А.Рашкина

Председатель ПЦК переработка нефти и газа:

Преподаватель высшей категории

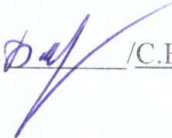
ИНТех (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»



И.С.Коленченко

Рабочая программа согласована, информационное обеспечение учебной дисциплины (профессионального модуля) соответствует требованиям к условиям реализации программы подготовки специалистов среднего звена

Заведующая библиотекой ИНТех(филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»



/С.В.Бакшеева

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ 06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО **18.02.09 Переработка нефти и газа**(базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение работ по профессии Оператор технологических установок** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК6.1.Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.

ПК 6.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.

ПК6.3.Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля 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;
- 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 режим, 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 ведению технологического процесса на установке;
- порядок составления и правила оформления технологической документации;
- методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 360 часов, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 138 часов,
включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 126 часа;
учебной практики – 72 часа;
производственной практики 144 часа

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля ПМ 06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Выполнение работ по профессии Оператор технологических установок** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 6.1	Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.
ПК 6.2	Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.
ПК 6.3	Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.
ОК01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК02.	Осуществлять поиск, анализ интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК11.	Использовать знания по грамотности, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля (вариант для СПО)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов если предусмотрена распределочная практика)
			Всего, часов	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	В т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	В т.ч., курсовая работа (проект), часов	8		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 6.1	МДК.06.01 Тема 1 Технологические процессы на установках III категории	70	66	66	*	4	*		*144	
ПК 6.2	МДК.06.01 Тема 2 Меры безопасности при эксплуатации технологических установок III категории	34	34	4				72*	*	
ПК 6.3	МДК.06.01 Тема 3 Правила разработки и оформления технологической документации	28	26			2		*	*	

* Раздел профессионального модуля – часть примерной программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК.05.01 Выполнение работ по профессии Оператор технологических установок Раздел 1. Контроль и регулирование технологического режима использованием средств автоматизации и результатов анализа		66	
Тема 1 Технологические процессы на III категориях	<p>Содержание</p> <p>1. Элементарные сведения о происхождении нефти и газа. Условия залегания нефти и газа. Состав и свойства нефти и газа. Физико-химические свойства углеводородов, входящих в состав нефти и газа. Физические свойства. Основные показатели качества нефти. Элементарный, углеводородный и фракционный составы нефти и газа.</p> <p>2. Сбор нефти и газа на промыслах. Предварительная обработка нефти на промыслах, дегазация и стабилизация, установки ЭЛОУ на промыслах. Транспортировка и хранение нефти и газа.</p> <p>3. Подготовка нефти к переработке. Физико-химические свойства компонентов нефти. Нормы на содержание воды и солей. Нефтяные эмульсии.</p> <p>4. Основная аппаратура установок ЭЛОУ. Схемы ЭЛОУ.</p>	66 40	3

5.	<p>Назначение первичной переработки. Песочка и ректификация. Состав нефти. Дистилляция. Ректификация. Её виды, сущность. Определение фракционного состава нефти.</p>	
6.	<p>Принципиальные технологические схемы атмосферных и вакуумных трубчаток.</p> <p>Основные закономерности процессов. Требования к качеству сырья, продукты. Технологические схемы атмосферной перегонки нефти с однократным и двукратным испарением. Технологические схемы вакуумной перегонки мазута с однократным и двукратным испарением. Регулирование технологических параметров процесса ректификации на ТУ АТПуск и остановка технологических установок. Ведение тех процесса первичной переработки нефти на ТУ АВТ</p>	
7.	<p>Основная аппаратура установок первичной переработки нефти. Устройство и принцип действия трубчатых печей. Классификация, устройство и принцип действия ректификационных колонн. Устройство и принцип действия теплообменной аппаратуры. Устройство и принцип действия аппаратов воздушного охлаждения. Контроль и регулирование работы аппаратуры.</p>	
8.	<p>Установки атмосферной перегонки нефти. Качество сырья и продукции установок первичной переработки нефти. Влияние факторов на выход и качество продукции.</p>	
9.	<p>Установки вакуумной перегонки мазута. Качество сырья и продукции установок первичной переработки нефти. Контроль и регулирование работы установок.</p>	
10.	<p>Нефтяные газы и их переработка. Характеристика нефтяных газов. Подготовка газов к переработке. Основные способы переработки нефтяных газов. Газофракционирующие установки. Основные закономерности процессов. Абсорбционные и адсорбционные процессы обработки углеводород. газов Требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции. Технологические схемы процессов. Технологический режим установок.</p>	
11.	<p>Термические процессы переработки нефтяного сырья.. Закономерности термических процессов переработки тяжелого нефтяного сырья Процессы термоллиза Термический крекинг. Ведение технологического процесса на установках термического крекинга Технологии получения нефтяного битума Ведение технологического процесса на ТУ получения нефтяного битума. Виды брака нефтяного битума</p>	
12.	<p>Автоматические средства</p>	
13.	<p>Регулирующие клапана, исполнительные механизмы</p>	
14.	<p>Схема регулирования расхода</p>	
15.	<p>Назначение, устройство и принцип действия средств автоматизации.</p>	

Практические работы

36

3

1. Определение молекулярной массы и плотности нефтяных фракций
2. Определение зависимости ДНП нефтяных фракций от температуры
3. Определение фазового равновесия и критических параметров
4. Определение зависимости тепловых свойств от температуры
5. Определение вязкости и вязкостных характеристик нефтяных фракций
6. Влияние технологических параметров на процесс расслоения водно-нефтяной эмульсии
7. Подбор трехфазного сепаратора для ГУ предварительного сброса пластовой воды
8. Технологический расчет электродегидратора марки ЭГ
9. Определение пропускной способности сепаратора по нефти
10. Материальный баланс ГУ Материальный баланс отбензинивающей колонны
11. Определение тех параметров работы ректификационной колонны графическим методом
12. Подбор технологических параметров работы ректификационной колонны
13. Составление теплового баланса ректификационной колонны
14. Определение вероятности прохождения химических реакций в термических процессах
15. Подбор технологических параметров термических процессов
16. Схема регулирования расходомера
17. Изучение схемы монтажа регулятора уровня
18. Изучение схемы монтажа регулятора давления
19. Контроль и регулирование тех процесса первичной переработки нефти

Учебная практика (виды работ)

1. Знакомство с рабочим местом прохождения практики
2. Правила техники безопасности при работе в химической лаборатории
3. Требования к хранению и использованию химических реактивов и их утилизация. Состав химического стекла. Химическая посуда.
4. Оборудование химической лаборатории, классификация химической посуды
5. Физико-химические приборы, используемые в лаборатории СНТ
6. Техника выполнения физических, химических и физико-химических методов анализа применяемых в химической лаборатории; приготовление растворов заданной концентрации; выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций; контролировать и соблюдать точность выполнения анализов и оценивать достоверность результатов; проводить поверку мерной химической посуды; определение физических свойств растворов и нефтепродуктов; выполнение физико-химических методов; способы разделения сложных смесей.

72

МДК.06.01.

Выполнение работ по профессии

50

<p>Оператор технологических установок</p>			30	
<p>Тема 2</p>		<p>Содержание</p>	30	3
<p>Меры безопасности при эксплуатации технологических установок Шкаategorieи</p>	<p>1. Правила безопасной эксплуатации производства. Соблюдение правил пожарной и электрической безопасности, охраны труда, промышленной экологии. Выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта. Оценка состояния техники безопасности, экологии и окружающей среды на производственном объекте. Контроль за образованием при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки.</p> <p>2. Виды брака, причины его появления и способы устранения. Способы предупреждения и устранения производственных инцидентов. Анализ причины нарушения технологического процесса и разработка мер по их предупреждению и ликвидации. Разлив, затаривание и транспортировка готовой продукции на склад. Система противоаварийной защиты. Отчётно-техническая документация, правила оформления технической документации.</p> <p>3. Установки атмосферной перегонки нефти. Пуск остановки. Остановка установок. Техника безопасности и охрана труда на установке.</p> <p>4. Установки вакуумной перегонки мазута. Пуск остановки. Остановка установок. Техника безопасности и охрана труда на установке.</p> <p>5. Нефтяные газы и их переработка. Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты. Сведения об основных опасностях производства.</p>		4	3
<p>Тема 6</p>		<p>Практические работы</p> <p>1. Методы расчетов параметров. Применение параметров пожарной опасности для расчета невоспламеняемости газовой смеси.</p> <p>2. Анализ опасностей химических производств.</p>	26	3
<p>Правила разработки и оформления технической документации</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Основные сведения по оформлению чертежей в ручной и машинной графике. Размеры основных форматов; типы и размеры линий чертежа. Размеры и конструкция прописных и строчных букв чертежного шрифта, цифр, знаков. Форма, содержание и размеры граф основной надписи.</p> <p>2. Графическая работа «Линии чертежа». Заполнение основной надписи. ПК</p> <p>3. Геометрические построения Масштабы по ГОСТ; правила деления окружности на равные части; правила деления отрезка прямой, деления углов; правила нанесения размеров на чертежах по ГОСТ.</p> <p>4. Графическая работа «Геометрические построения». ПК</p> <p>5. Правила вычерчивания контуров технических деталей</p>		26	3

	<p>Приёмы вычерчивания контуров деталей с применением различных геометрических построений; правила нанесения размеров на чертежах.</p> <p>Графическая работа «Построение контуров технических деталей». Нанесение размеров. ПК</p> <p>Метод проекций. Эпюр Монжа</p> <p>Методы проецирования: точки на три плоскости проекций, отрезка прямой на три плоскости проекций; приёмы построения комплексного чертежа точки.</p> <p>Плоскость.</p> <p>Приёмы изображения плоскости на комплексном чертеже; приёмы изображения плоскости частного и общего положения; способы взаимного расположения плоскостей; способы пересечения прямой с плоскостью; особые линии плоскости.</p> <p>Поверхности и тела</p> <p>Особенности образования геометрических поверхностей и тел; способы проецирования геометрических поверхностей и тел (пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара, тора).</p> <p>Графическая работа «Группа геометрических тел». ПК</p> <p>Аксонметрические проекции</p> <p>Назначение аксонометрических проекций; виды аксонометрических проекций, расположение осей и коэффициенты искажения.</p> <p>Сечение геометрических тел плоскостями</p> <p>Сечение тел проецирующими плоскостями; правила нахождения действительной величины фигуры сечения; способы построения развёрток поверхностей усечённых тел (призмы, цилиндра, пирамиды, конуса).</p> <p>Графические работы: «Сечение призмы (пирамиды) плоскостью</p>
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	<p>Взаимное пересечение поверхностей тел</p> <p>Построение линий пересечения и перехода геометрических тел.</p>
13.	<p>Проекции моделей</p> <p>Строить по двум проекциям третью проекцию модели; вычерчивать аксонометрические проекции модели; строить комплексные чертежи моделей по натурным образцам и по аксонометрии.</p>
14.	<p>Плоские фигуры и геометрические тела</p> <p>Назначение технического рисунка; отличие технического рисунка от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции.</p> <p>Технический рисунок модели.</p> <p>Элементы дизайна и конструкции детали.</p>
15.	<p>Правила разработки и оформления технической документации. ЕСКД.</p> <p>Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции; зависимость производства изделия от качества чертежа;</p> <p>Развитие машинной графики.</p>
16.	<p>Изображения – виды, разрезы, сечения</p>

	<p>Виды и их назначение; основные местные, дополнительные виды и их применение.</p> <p>17. Выполнение чертежа детали в необходимом количестве видов. ПК</p> <p>18. Разрезы простые: Горизонтальный, фронтальный, профильный, наклонный; местные разрезы. Соединение вида с разрезом. Обозначение разрезов. Особенности при выполнении разрезов (разрезы через тонкие стенки, ребра жесткости и так далее). Графическое изображение различных материалов в разрезах и сечениях.</p> <p>19. Выполнение чертежа детали с применением необходимых простых разрезов. ПК</p> <p>20. Разрезы сложные: Ступенчатые и ломаные. Графическая работа «Чертёж модели с применением необходимых разрезов».</p> <p>21. Выполнение чертежа детали с применением необходимых изображений. ПК</p> <p>22. Сечения вынесенные и наложенные. Выносные элементы.</p> <p>23. Графическая работа «Чертеж вала с необходимыми сечениями». ПК</p> <p>24. Винтовые поверхности и изделия с резьбой. Понятия о классификации, параметрах, характеристиках стандартных, нестандартных, специальных резьб.</p>	144
<p>Производственная практика (виды работ)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Задачи практики. Правила внутреннего распорядка, инструкции по охране труда и технике безопасности. Правовые и организационные вопросы охраны труда, условий безопасности труда при выполнении работ оператора технологических установок. 2. Нефть и газ. Назначение нефти и газа. Месторождения нефти и газа. Химический состав нефти. Основные физические свойства. Свойства пластовых вод. Классификация нефтей. 3. Состав природного газа. Свойства сернистых компонентов природного газа. Влажность природного газа. Гидраты. Продукты переработка природного газа и требования к их качеству. Подготовка газа к переработке. 4. Способы добычи нефти. Схемы сбора нефти и газа на промыслах. Установки для замера дебита скважин. Сепарационные установки. Дожимные насосные станции. Промысловые трубопроводы. 5. Нефтяные эмульсии и условиях их образования. Основные физико-химические свойства нефтяных эмульсий. Деэмульгаторы, применяемые для разрушения нефтяных эмульсий. Необходимость обезвоживания нефти на нефтяных месторождениях. Требования к качеству подготовленной нефти. Способы обезвоживания и обессоливания нефти. Стабилизация нефти. 6. Колонное оборудование. Сепараторы. Теплообменники. Реакторы. Печи. Насосы. Резервуары. Электродегидраторы. Трубопроводы. Арматура. Другие виды оборудования. 7. Обслуживание и ремонт технологического оборудования. Пуск, обслуживание и остановка насосов. Неисправности при работе центробежных насосов. Обслуживание резервуарных парков. Порядок и срок эксплуатационных осмотров основного оборудования резервуаров. Выбракровка оборудования. Виды износа оборудования. Методы проверки состояния оборудования. Проверка состояния печей, нефтеаппаратуры, трубопроводов. Виды ремонта оборудования. Порядок ремонта теплообменников, колонн, трубопроводов. Порядок сдачи оборудования в ремонт и приемки его из ремонта. 8. Приборы для измерения давления, температуры, расхода, уровня. Назначение контрольно-измерительных приборов. Классификация приборов по характеру индикации измерений. Автоматические средства измерения качества нефти. Роль 		

с модернизации в управлении технологическими процессами.

9. Документы, регламентирующие правила нормальной эксплуатации пуска и остановки установок. Порядок пуска и остановки установок. Особенности работы в зимних условиях.

10. Основы техники безопасности. Ядовитые вещества и их опасность. Средства защиты от ядовитых веществ. Применение фильтрующих противогазов.

11. Порядок прохождения инструктажа по технике безопасности. Огнетушащие средства. Первичные, передвижные и стационарные средства пожаротушения. Способы извещения о пожаре. ПДК вредных веществ для воздуха рабочей зоны.

12. Основные вещества, загрязняющие воду и воздух. Источники загрязнения атмосферы, воды. Мероприятия, применяющиеся для уменьшения вредного воздействия на среду. Санитарно-защитные зоны вокруг предприятия.

Всего

360

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

При изучении профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» реализующий ППССЗ специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа (базовая подготовка) на базе Института нефти и технологий располагает кабинетами:

инженерной графики; метрологии, стандартизации и сертификации; охраны труда; безопасности жизнедеятельности;

лабораториями:

химии и технологии нефти и газа; технического анализа и контроля производства.

В таблице показано оснащение кабинетов и лабораторий в соответствии с ФГОС.

Промышленная безопасность	<p>Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»</p> <p>Кабинет оборудован монитором-8шт, системным блоком Радар-8шт., МФУ лазерным SamsungSL, мультимедийным проектором Aser, экраном; "KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный" RussianEdition</p> <p>Библиотека</p> <p>Оснащена рабочими местами, оборудованными компьютерами с выходом в сеть Интернет, доступом к электронно-библиотечным системам, МФУ Samsung, Ноутбук, Проектор, Лазерный МФУ HP, Экран настенный; "KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный" RussianEdition</p>	Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра, город Сургут, улица Григория Кукуевицкого, дом 3.
Инженерная графика	<p>Кабинет «Инженерной графики»</p> <p>Кабинет оборудован проектором Aser, экраном для проектора ScreenMedia, МФУ лазерным, монитором-16шт., системным блоком ДЕПО-16шт.; "KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный" RussianEdition</p> <p>Библиотека</p> <p>Оснащена рабочими местами, оборудованными компьютерами с выходом в сеть Интернет, доступом к электронно-библиотечным системам, МФУ Samsung, Ноутбук, Проектор, Лазерный МФУ HP, Экран настенный; "KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный" RussianEdition</p>	Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра, город Сургут, улица Григория Кукуевицкого, дом 3

<p>Ведение технологического процесса на установках III категории</p>	<p>Лаборатория «Химии и технологии нефти и газа»</p> <p>Лаборатория «Технологического анализа и контроля производства»</p> <p>Кабинет оборудован монитором ЖК -LCD Beng, системным блоком IRU Office, МФУ лазернымHP Laser, столом лабораторным с ящиками и розетками-8шт., столом мойкой с сушилкой, столом для весов а/вибрацион, столом приборным-3шт., технологом, приставкой -4шт., барометром-анероидом контрольный М-67, колориметр НИ 93727, термометр ТИН-3 №3 80-20 для нефт. Продуктов-2шт., ареометр АОН-1, прибором Сокслета-00 КШ 29/32 эк 150, рефрактометром, весами РА-214С 210/0.1 mg, стендом « Работа в хим.лаборатории», прибором ПАВ для определения азота в огранич.веществах, Октанометр ПЭ-7300, концентромером нефтепродуктов ИКН-025, экстрактор ПЭ-8000, прибором для определения серы ламповым методом (Клин) 16-1-6шт., газоанализатором МХТИ-3 (Клин), колбонагревателемES-4120 июнь-16-1-6шт, Баня Рейда ПЭ-7000 с манометром МТИ 1218, Дуктилометр ЦКБ-974Н, прибором для определения смол в моторном топливе, термостатом для определения вязкости/, экстрактор ПЭ-8010, аппаратом ТВО для определения температуры вспышки в открытом тигле-2шт., аппаратом Киппа; "KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный" RussianEdition</p> <p>Кабинет «Химических дисциплин»</p> <p>Кабинет оборудован экраном для проектора на штативе ScreenMedia, проектором EPSON, системным блоком IRU Office-3шт., монитором ЖК -LCDBeng – 3шт., ЭОР «Лаборант-аналитик» Z.0131, ЭОР «Химия. Виртуальная лаборатория. Тренажеры. »Z.0131; "KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный" RussianEdition</p> <p>Библиотека</p> <p>Оснащена рабочими местами, оборудованными компьютерами с выходом в сеть Интернет, доступом к электронно-библиотечным системам, МФУ Samsung, Ноутбук, Проектор, Лазерный МФУ HP, Экран настенный; "KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный" RussianEdition</p>	<p>Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра, город Сургут, улица Григория Кукуевицкого, дом 3</p>
<p>Учебная практика</p>	<p>Лаборатория «Химии и технологии нефти и газа»</p> <p>Лаборатория «Технологического анализа и контроля производства»</p> <p>Кабинет оборудован монитором ЖК -LCD Beng, системным блоком IRU Office, МФУ лазернымHP Laser, столом</p>	<p>Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра, город Сургут, улица</p>

	<p>лабораторным с ящиками и розетками-8шт., столом мойкой с сушилкой, столом для весов а/вибрацион, столом приборным-3шт., технологом, приставкой -4шт., барометром-анероидом контрольный М-67, колориметр НИ 93727, термометр ТИН-3 №3 80-20 для нефт. Продуктов-2шт., ареометр АОН-1, прибором Сокслета-00 КШ 29/32 эк 150, рефрактометром, весами РА-214С 210/0.1 mg, стендом « Работа в хим.лаборатории», прибором ПАВ для определения азота в огранич.веществах, Октанометр ПЭ-7300, концентртомером нефтепродуктов ИКН-025, экстрактор ПЭ-8000, прибором для определения серы ламповым методом (Клин) 16-1-6шт., газоанализатором МХТИ-3 (Клин), колбонагревателемES-4120 июнь-16-1-6шт, Баня Рейда ПЭ-7000 с манометром МТИ 1218, Дуктилометр ЦКБ-974Н, прибором для определения смол в моторном топливе, термостатом для определения вязкости/, экстрактор ПЭ-8010, аппаратом ТВО для определения температуры вспышки в открытом тигле-2шт., аппаратом Киппа; "KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный" RussianEdition</p> <p>Кабинет «Химических дисциплин»</p> <p>Кабинет оборудован экраном для проектора на штативе ScreenMedia, проектором EPSON, системным блоком IRU Office-3шт., монитором ЖК -LCDBeng – 3шт., ЭОР «Лаборант-аналитик» Z.0131, ЭОР «Химия. Виртуальная лаборатория. Тренажеры. »Z.0131; "KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный" RussianEdition</p> <p>Библиотека</p> <p>Оснащена рабочими местами, оборудованными компьютерами с выходом в сеть Интернет, доступом к электронно-библиотечным системам, МФУ Samsung, Ноутбук, Проектор, Лазерный МФУ НР, Экран настенный; "Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - Стандартный" Russian Edition</p>	<p>Григория Кукуевицкого, дом 3</p>
--	--	-------------------------------------

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

МДК.06.01 Тема 1 Технологические процессы на установках III категории	Печатные издания основной литературы	1) Вержичинская, С. В. Химия и технология нефти и газа: учебное пособие / С. В. Вержичинская, Н.Г. Дигуров, С.А. Синицин. - Москва: ИНФРА-М, 2019. – 416 с. – ISBN 978-5-16-013576-2. – Текст: непосредственный.
		2) Потехин, В. М. Основы теории химических процессов технологии органических веществ и нефтепереработки: учебник / В. М. Потехин, В. В. Потехин. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – ISBN 978-5-8114-1662-2. – Текст: непосредственный.
		3) Рябов, В. Д. Химия нефти и газа: учебное пособие / В. Д. Рябов. - Москва: ИНФРА-М, 2019. – 335 с. – ISBN 978-5-16-100485-2. – Текст: непосредственный.
	Электронные издания основной литературы , имеющиеся в электронном каталоге электронной библиотечной системы	1) Рябов, В. Д. Химия нефти и газа : учебное пособие / В.Д. Рябов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 311 с. - ISBN 978-5-16-015106-9. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1876804 – Текст: электронный.
		2) Тупикин, Е. И. Общая нефтехимия: учебное пособие / Е. И. Тупикин. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 320 с. – ISBN 978-5-8114-4105-1. – URL: https://e.lanbook.com/reader/book/115198/#1 – Текст: электронный.
	Печатные издания дополнительной литературы	1) Сарданашвили, А. Г. Примеры и задачи по технологии переработки нефти и газа: учебное пособие / А. Г. Сарданашвили, А. И. Львова. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 256 с. - ISBN 978-5-8114-3990-4. – Текст: непосредственный.
		2) Журнал «Нефтяное хозяйство» (2018 – 2022 г.)
3) Журнал «Технологии нефти и газа» (2018 -2022 г.)		
4) Журнал «Мир нефтепродуктов» (2018 – 2022 г.)		
Электронные издания дополнительной литературы , имеющиеся	1) Сарданашвили, А. Г. Примеры и задачи по технологии переработки нефти и газа : учебное пособие для вузов / А. Г.	

	в электронном каталоге электронной библиотечной системы	Сарданашвили, А. И. Львова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-8520-8. — URL: https://e.lanbook.com/book/176663 - Текст: электронный.
МДК.06.01 Тема 2 Меры безопасности при эксплуатации технологических установок III категории	Печатные издания основной литературы	1) Потехин, В. М. Основы теории химических процессов технологии органических веществ и нефтепереработки: учебник / В. М. Потехин, В. В. Потехин. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — ISBN 978-5-8114-1662-2. — Текст: непосредственный.
	Электронные издания основной литературы , имеющиеся в электронном каталоге электронной библиотечной системы	1) Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Юрайт, 2022. — 404 с. — ISBN 978-5-534-00376-5. — URL: https://www.urait.ru/bcode/490058 - Текст: электронный. 2) Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Завертаная. — Москва : Юрайт, 2022. — 307 с. — ISBN 978-5-9916-9502-2. — URL: https://www.urait.ru/bcode/491937 - Текст: электронный. 3) Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Юрайт, 2022. — 441 с. — ISBN 978-5-534-01569-0. — URL: https://www.urait.ru/bcode/491234 - Текст: электронный.
	Печатные издания дополнительной литературы	
	Электронные издания дополнительной литературы , имеющиеся в электронном каталоге электронной библиотечной системы	1) Волков, В. А. Теоретические основы охраны окружающей среды: учебное пособие / В. А. Волков. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 256 с. - ISBN 978-5-8114-1830-5. — URL: https://e.lanbook.com/reader/book/168791/#1 - Текст: электронный.
МДК.06.01 Тема 3 Правила разработки и оформления технологической	Печатные издания основной литературы	1) Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для СПО / под общей редакцией Р. Р. Анамовой. - Москва: Юрайт, 2021. - 246 с. — ISBN 978-5-534-02971-0. - Текст: непосредственный.

документации	Электронные издания основной литературы , имеющиеся в электронном каталоге электронной библиотечной системы	1) Селезнев, В. А. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — Москва : Юрайт, 2022. — 218 с. — ISBN 978-5-534-08440-5. — URL: https://www.urait.ru/bcode/491296 - Текст: электронный.
		2) Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Юрайт, 2022. — 246 с. — ISBN 978-5-534-02971-0. — URL: https://www.urait.ru/bcode/498893 - Текст: электронный.
	Печатные издания дополнительной литературы	
	Электронные издания дополнительной литературы , имеющиеся в электронном каталоге электронной библиотечной системы	1) Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 383 с. - ISBN 978-5-16-015545-6. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1221787 - Текст: электронный.
		2) Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — Москва : Юрайт, 2022. — 389 с. — ISBN 978-5-534-07112-2. — URL: https://www.urait.ru/bcode/489723 - Текст: электронный.
Учебная практика	Печатные издания основной литературы	1) Вержичинская, С. В. Химия и технология нефти и газа: учебное пособие / С. В. Вержичинская, Н.Г. Дигуров, С.А. Синицин. - Москва: ИНФРА-М, 2019. – 416 с. – ISBN 978-5-16-013576-2. – Текст: непосредственный.
		2) Потехин, В. М. Основы теории химических процессов технологии органических веществ и нефтепереработки: учебник / В. М. Потехин, В. В. Потехин. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – ISBN 978-5-8114-1662-2. – Текст: непосредственный.
		3) Рябов, В. Д. Химия нефти и газа: учебное пособие / В. Д. Рябов. - Москва: ИНФРА-М, 2019. – 335 с. – ISBN 978-5-16-100485-2. – Текст: непосредственный.
	Электронные издания	1) Рябов, В. Д. Химия нефти и газа : учебное

	<p>основной литературы, имеющиеся в электронном каталоге электронной библиотечной системы</p>	<p>пособие / В.Д. Рябов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 311 с. - ISBN 978-5-16-015106-9. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1876804 – Текст: электронный.</p> <p>2) Тупикин, Е. И. Общая нефтехимия: учебное пособие / Е. И. Тупикин. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 320 с. – ISBN 978-5-8114-4105-1. – URL: https://e.lanbook.com/reader/book/115198/#1– Текст: электронный.</p>
	<p>Печатные издания дополнительной литературы</p>	<p>1) Сарданашвили, А. Г. Примеры и задачи по технологии переработки нефти и газа: учебное пособие / А. Г. Сарданашвили, А. И. Львова. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. 256 с. - ISBN 978-5-8114-3990-4. – Текст: непосредственный.</p> <p>2) Журнал «Нефтяное хозяйство» (2018 – 2022 г.)</p> <p>3) Журнал «Технологии нефти и газа» (2018 -2022 г.)</p> <p>4) Журнал «Мир нефтепродуктов» (2018 – 2022 г.)</p>
	<p>Электронные издания дополнительной литературы, имеющиеся в электронном каталоге электронной библиотечной системы</p>	<p>1) Сарданашвили, А. Г. Примеры и задачи по технологии переработки нефти и газа : учебное пособие для вузов / А. Г. Сарданашвили, А. И. Львова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-8520-8. —URL: https://e.lanbook.com/book/176663 - Текст: электронный.</p>
<p>Производственная практика</p>	<p>Печатные издания основной литературы</p>	<p>1) Аналитическая химия: учебник и практикум для СПО / под редакцией Н. Г. Никитиной - Москва: Юрайт, 2021. – 394 с. – ISBN 978-5-534-01463-1. – Текст: непосредственный.</p> <p>1) Потехин, В. М. Основы теории химических процессов технологии органических веществ и нефтепереработки: учебник / В. М. Потехин, В. В. Потехин. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – ISBN 978-5-8114-1662-2. – Текст: непосредственный.</p>
	<p>Электронные издания основной литературы, имеющиеся в электронном каталоге электронной библиотечной системы</p>	<p>1) Никитина, Н. Г. Аналитическая химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т. И. Хаханина ; под редакцией Н. Г. Никитиной. — Москва : Юрайт, 2022. — 394 с. — ISBN 978-5-534-01463-1. — URL: https://www.urait.ru/bcode/489602 - Текст: электронный</p>

		<p>2) Гайдукова, Б. М. Техника и технология лабораторных работ : учебное пособие / Б. М. Гайдукова, С. В. Харитонов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-4964-4. — URL: https://e.lanbook.com/book/129227 - Текст: электронный.</p> <p>3) Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. . — Москва : Юрайт, 2022. — 143 с. — ISBN 978-5-534-12955-7. — URL: https://www.urait.ru/bcode/490054 - Текст: электронный.</p> <p>4) Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Юрайт, 2022. — 125 с. — ISBN 978-5-534-10906-1. — URL: https://www.urait.ru/bcode/490056 - Текст: электронный.</p> <p>5) Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — Москва : Юрайт, 2022. — 423 с. — ISBN 978-5-534-15204-3. — URL: https://www.urait.ru/bcode/490224 - Текст: электронный.</p>
	<p>Печатные издания дополнительной литературы</p>	
	<p>Электронные издания дополнительной литературы, имеющиеся в электронном каталоге электронной библиотечной системы</p>	<p>1) Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 1. Химические методы анализа : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. — Москва : Юрайт, 2022. — 533 с. — ISBN 978-5-534-10489-9. — URL: https://urait.ru/bcode/489664 - Текст: электронный.</p> <p>2) Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 2. Физико-химические методы анализа : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. — Москва : Юрайт, 2022. — 344 с. — ISBN 978-5-534-10946-7. — URL: https://urait.ru/bcode/489663 - Текст: электронный.</p>

Учебная и производственная (по профилю специальности) практики	Печатные издания основной литературы	1) Вержичинская, С. В. Химия и технология нефти и газа: учебное пособие / С. В. Вержичинская, Н. Г. Дигуров, С. А. Синицин. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 416 с. - ISBN 978-5-16-013576-2. - Текст: непосредственный.
		2) Потехин, В. М. Основы теории химических процессов технологии органических веществ и нефтепереработки: учебник / В. М. Потехин, В. В. Потехин. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - ISBN 978-5-8114-1662-2. - Текст: непосредственный.
		3) Рябов, В. Д. Химия нефти и газа: учебное пособие / В. Д. Рябов. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 335 с. - ISBN 978-5-16-100485-2. - Текст: непосредственный.
	Электронные издания основной литературы, имеющиеся в электронном каталоге электронной библиотечной системы	1) Карпов, К. А. Основы автоматизации производств нефтегазохимического комплекса : учебное пособие / К. А. Карпов — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-4187-7. — URL: https://e.lanbook.com/book/206414 - Текст: электронный.
		5) Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — Москва : Юрайт, 2022. — 423 с. — ISBN 978-5-534-15204-3. — URL: https://www.urait.ru/bcode/490224 - Текст: электронный.
		3) Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. . — Москва : Юрайт, 2022. — 143 с. — ISBN 978-5-534-12955-7. — URL: https://www.urait.ru/bcode/490054 - Текст: электронный.
Печатные издания дополнительной литературы		
Электронные издания дополнительной литературы, имеющиеся в электронном каталоге электронной библиотечной системы	1) Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 1. Химические методы анализа : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. — Москва : Юрайт, 2022. — 533 с. — ISBN 978-5-534-10489-9. — URL: https://urait.ru/bcode/489664 - Текст: электронный.	

		2) Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 2. Физико-химические методы анализа : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. — Москва : Юрайт, 2022. — 344 с. — ISBN 978-5-534-10946-7. — URL: https://urait.ru/bcode/489663 - Текст: электронный.
Производственная (по профилю специальности)	Печатные издания основной литературы	1) Вержичинская, С. В. Химия и технология нефти и газа: учебное пособие / С. В. Вержичинская, Н. Г. Дигуров, С. А. Синицин. - Москва: ИНФРА-М, 2019. – 416 с. – ISBN 978-5-16-013576-2. – Текст: непосредственный.
		2) Потехин, В. М. Основы теории химических процессов технологии органических веществ и нефтепереработки: учебник / В. М. Потехин, В. В. Потехин. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – ISBN 978-5-8114-1662-2. – Текст: непосредственный.
		3) Рябов, В. Д. Химия нефти и газа: учебное пособие / В. Д. Рябов. - Москва: ИНФРА-М, 2019. – 335 с. – ISBN 978-5-16-100485-2. – Текст: непосредственный.
	Электронные издания основной литературы, имеющиеся в электронном каталоге электронной библиотечной системы	1) Карпов, К. А. Основы автоматизации производств нефтегазохимического комплекса : учебное пособие / К. А. Карпов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-4187-7. — URL: https://e.lanbook.com/book/206414 - Текст: электронный.
		5) Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — Москва : Юрайт, 2022. — 423 с. — ISBN 978-5-534-15204-3. — URL: https://www.urait.ru/bcode/490224 - Текст: электронный.
		3) Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. . — Москва : Юрайт, 2022. — 143 с. — ISBN 978-5-534-12955-7. — URL: https://www.urait.ru/bcode/490054 - Текст: электронный.
	Печатные издания дополнительной литературы	
	Электронные издания дополнительной литературы	1) Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 1. Химические

	литературы, имеющиеся в электронном каталоге электронной библиотечной системы	методы анализа : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. — Москва : Юрайт, 2022. — 533 с. — ISBN 978-5-534-10489-9. — URL: https://urait.ru/bcode/489664 - Текст: электронный.
		2) Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 2. Физико-химические методы анализа : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. — Москва : Юрайт, 2022. — 344 с. — ISBN 978-5-534-10946-7. — URL: https://urait.ru/bcode/489663 - Текст: электронный.

Базы данных библиотечного фонда на CD-ROM доступны для работы в читальном зале.

Информация по обеспеченности библиотечными и иными информационными ресурсами образовательного процесса включает:

- доступ к электронным ресурсам (полнотекстовым либо библиографическим) осуществляется на основании договоров с создателями баз данных и Электронно-библиотечных систем

- ЭБС "ZNANIUM.com"

- ЭБС издательства «Лань»

- подписка на печатные периодические издания: перечень периодических изданий по профилю ППСЗ:

Научно-технический журнал Мир нефтепродуктов. Вестник нефтяных компаний: издательский центр «Техинформ» МАИ» лицензия ЛР № 064985 от 05.02.1997г.

Подписные индексы: Книга-Сервис «Пресса России» - 44866

Урал-Пресс – 79777

Информнаука - 44866

Научно-технический и производственный журнал Нефтяное хозяйство: ЗАО «Издательство «НЕФТЯНОЕ ХОЗЯЙСТВО»

Зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовой коммуникации РФ от 14.10.2002г.

Свидетельство о регистрации: ПИ № 77+13722

Научно-технический журнал Технологии нефти и газа: Издатель -
Международный центр науки и технологии «ТУМА ГРУПП»

Адрес редакции: 111116, Москва, ул. Авиамоторная, 6.

Свидетельство о регистрации: ПИ №77-16415 от 22.09.2003г.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к квалификационному экзамену (по профессии) в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного модуля.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и специальности «Оператор технологических установок» квалификации техник-технолог с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты ПК (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
МДК.06.01 Тема 1 Технологические процессы на установках III категории	-точность и быстрота регулирования технологического процесса;	Текущий контроль в форме: -защиты лабораторных и практических занятий; -контрольных работ по темам МДК.
МДК.06.01 Тема 2 Меры безопасности при эксплуатации технологических установок III категории	-качественный отбор проб и анализ сырья и продукции; -точность и скорость чтения схем технологических процессов	Зачеты по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.
МДК.06.01 Тема 3 Правила разработки и оформления технологической документации	-точность и скорость устранения производственных инцидентов; - точность и скорость оценки состояния техники безопасности, экологии и окружающей среды на производстве;	Комплексный экзамен по модулю. Квалификационный экзамен

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам		Экспертное наблюдение за качеством выполнения работ обучающимся на практике. Оценка выполнения индивидуального задания. Зачет
ОК 02	- обоснованность выбора	Экспертное наблюдение

повышать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	форм, методов и способов выполнения профессиональных задач; - высокая эффективность и качество организации деятельности согласно заданной ситуации;	за качеством выполнения работ обучающимся на практике. Оценка выполнения индивидуального задания. Зачет
ОК 03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	демонстрация способности принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях и проявление ответственности за них; - грамотное решение ситуационных задач с применением профессиональных знаний и умений;	Экспертное наблюдение за качеством выполнения работ обучающимся на практике. Оценка выполнения индивидуального задания. Зачет
ОК 04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	самостоятельный поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач; - рациональное распределение времени на всех этапах решения задач;	Экспертное наблюдение за качеством выполнения работ обучающимся на практике. Оценка выполнения индивидуального задания. Защита отчета по практике. Зачет
ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за качеством выполнения работ обучающимся на практике. Оценка выполнения индивидуального задания. Зачет
ОК 06 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	демонстрация деятельности в роли руководителя или члена команды в соответствии с заданными условиями; - эффективное, бесконфликтное взаимодействие в учебном коллективе, смене, бригаде	Экспертное наблюдение за качеством выполнения работ обучающимся на практике. Оценка выполнения индивидуального задания. Зачет
ОК 07 Брать на себя ответственность за работу членов команды	проявление ответственности за работу подчиненных,	Экспертное наблюдение за качеством выполнения работ

(подчиненных), за результат выполнения заданий.	результат выполнения заданий; - демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу	обучающимся на практике. Оценка выполнения индивидуального задания. Зачет
ОК 08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- стремление к собственному продвижению, повышению квалификации, личностному развитию;	Экспертное наблюдение за качеством выполнения работ обучающимся на практике. Оценка выполнения индивидуального задания. Зачет
ОК 09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	изучение и анализ инноваций в области профессиональной деятельности; - нахождение и использование информации для совершенствования технологий	Экспертное наблюдение за качеством выполнения работ обучающимся на практике. Оценка выполнения индивидуального задания. Зачет
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		Экспертное наблюдение за качеством выполнения работ обучающимся на практике. Оценка выполнения индивидуального задания. Зачет
ОК 11 Использовать знания по финансово-экономической грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере		Экспертное наблюдение за качеством выполнения работ обучающимся на практике. Оценка выполнения индивидуального задания. Зачет