



Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категории разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) 18.02.09 Переработка нефти и газа, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 646 от «17» ноября 2020 г. в соответствии с учебным планом

Разработчик:  
Преподаватель высшей категории  
ИНТех (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

  
(подпись)

Н. А. Рашкина

Рассмотрено и одобрено на заседании ПЦК переработка нефти и газа  
Протокол № 8 от 9 апреля 2021 г.

Председатель ПЦК переработка  
Нефти и газа

  
(подпись)

И.С. Коленченко

СОГЛАСОВАНО:

  
(подпись)

А.С. Цилюра

Заместитель начальника управления  
по общим вопросам  
Управление по переработке газа  
ПАО «Сургутнефтегаз»

  
(подпись)

Н.В. Масленко

Председатель методического совета  
ИНТех (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»  
заместитель директора по УВР

  
(подпись)

Т.Г. Абдуллаев

Заведующий практикой ИНТех (филиала)  
ФГБОУ ВО «ЮГУ»

  
(подпись)

Зайцева Т.М.

Заведующий библиотекой ИНТех  
(филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</b>	<b>7</b>
<b>3. ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ</b>	<b>8</b>
<b>4. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ</b>	<b>9</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>10</b>
<b>6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ – РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>	<b>14</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b>	<b>16</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения программы практики

Программа практики является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) среднего профессионального образования, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности 18.02.09. Переработка нефти и газа в части освоения основного вида профессиональной деятельности ПМ 02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК2.1. Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.

ПК 2.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.

ПК2.3. Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.

общих компетенций (ОК):

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и 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.

ОК 06 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.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## **1.2 Цели и задачи учебной практики - требования к результатам практики**

**Цель** - учебной практики, это комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).

**Задачами проведения (прохождения) практики являются:**  
 практическое применение знаний, полученных в институте нефти и технологий(филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ» практических навыков работы по выбранной специальности;  
 -воспитание исполнительской дисциплины и умения самостоятельно решать возникающие производственные проблемы;  
 -сбор, анализ и обобщение собранных материалов для подготовки курсовых, выпускных квалификационных работ и других видов учебных заданий.

Планирование и организация практики на всех ее этапах обеспечивает:

- последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому;
- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением.

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **Требования к результатам освоения учебной практики**

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

#### **иметь практический опыт:**

- ✓ подготовке исходного сырья и материалов к работе;
- ✓ контроле и регулировании технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализа;
- ✓ контроле расхода сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов;
- ✓ расчете технико-экономических показателей технологического процесса;

проведении пуска и остановки производственного объекта при любых условиях

**уметь:**

- обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса и их регулирование в соответствии с регламентом производства по показаниям КИП;
- учитывать расход химических реагентов и сырья;
- осуществлять оперативный контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами;
- производить необходимые материальные и технологические расчеты;
- использовать информационные технологии для решения профессиональных задач;
- контролировать качество сырья, полуфабрикатов и выход готовой продукции;
- использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности;
- вносить изменения в технологические схемы установок;
- разрабатывать инструкции, нормативно-техническую документацию по контролю над технологическим режимом структурного подразделения;
- повышать эффективность работы установок на основе внедрения новой техники и технологии производства;

**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;
- 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;
- правила выполнения сборочного чертежа аппарата, применяемого на производственном объекте;
- требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией;

- основные виды документации по организации и ведению технологического процесса на установке;
  - порядок составления и правила оформления технологической документации;
  - методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества;
  - производственные мощности, номенклатуру выпускаемой продукции;
  - передовой отечественный и зарубежный опыт в области аналогичного производства;
  - методы определения эффективности внедрения новой техники и технологии;

### 1.3 Количество часов на освоение программы учебной практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 144 часов,

### 1.4 Требования к базам практики

Учебная практика проводится в учебных, лабораториях учебного заведения. Учебная практика проводится преподавателями профессиональных модулей специальности.

Учебная практика организуется и проводится на базе изучения следующих профессиональных дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Органическая химия», «Физическая и коллоидная химия», «Процессы и аппараты», «Основы экономики», «Охрана труда», «Экологические основы природопользования». Профессиональные циклы: «Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций», «Ведение технологического процесса на установках I и II категории», «Предупреждение и возникновение возникающих производственных инцидентов», «Организация работы коллектива, подразделения», «Выполнение работы по профессии Оператор технологической установки»

## 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание занятия	К-во час
Введение Ознакомление с промышленными технологическими установками практики Знакомство с рабочим местом прохождения практики Развитие нефтегазоперерабатывающей отрасли на современном этапе.	<b>6</b>
<b>Контроль и регулирование технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализов</b> Ведение технологического процесса первичной переработки углеводородного сырья на АВТ	<b>56</b>
Определение материального баланса ТУ и ректификационной колонны	8
Расчет оптимальных технологических параметров направленных на увеличение выхода целевых продуктов	6
Ведение технологического процесса на установках кат риформинга с применением новых катализаторов	6
Определение свойств катализаторов	6
Технологические параметры ТУ каталитического риформинга и их характерные особенности, влияющие на качество получаемого риформата	6
Ведение гидрогенизационных процессов на установках облагораживания светлых нефтяных фракций	6
Влияние водородосодержащего газа	6
Расчет оптимальных технологических параметров направленных на увеличение выхода целевого продукта	6
<b>Контроль качества сырья, получаемых продуктов</b>	<b>26</b>
Изучение паспортов качества продуктов ТУ	14
Фракционирование нефти и нефтепродуктов	6
Групповой состав нефти и нефтепродуктов	6
<b>Контроль расхода сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов</b>	<b>46</b>
Вычерчивание технологической схемы АВТ согласно требованиям ЕСКД	8
Вычерчивание технологической схемы АВТ с обозначением средств автоматизации	8
Вычерчивание технологической схемы каталитического риформинга согласно требованиям ЕСКД	8
Контролирование и регулирование технологического режима каталитического риформинга с использованием средств автоматизации	8
Вычерчивание технологической схемы гидроочистки неф фракции согласно требованиям ЕСКД	8
Контролирование и регулирование технологического режима процесса гидроочистки с использованием средств автоматизации и результатов анализа на установке	8
Оформление работы	8
Защита практики	2

### 3. ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

В задания на практику входят тема, место прохождения практики, сроки, календарный план с указанием этапов работы, сроков и отметок их выполнения.

МИНОБРНАУКИ России  
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования «Югорский государственный университет» (ЮГУ)  
 ИНСТИТУТ НЕФТИ И ТЕХНОЛОГИЙ (филиал)  
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
 высшего образования «Югорский государственный университет»  
 (ИНТех (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)

УТВЕРЖДЕНО  
 Зам. директора по УВР  
 ИНТех (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»  
 \_\_\_\_\_ Н.В. Масленко  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021г.

#### ЗАДАНИЕ

на учебную практику УП 02.01  
 по профессиональному модулю ПМ02 «Ведение технологического процесса на  
 установках I и II категории»

Для \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (ФИО студента)  
 Студента(ки) 3 курса группы 2ПНГ91 по специальности СПО  
18.02.09 Переработка нефти и газа  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (код) \_\_\_\_\_ (наименование специальности)

Срок прохождения практики с «12» января2022г. по «03» февраля2022г.

**Цель практики:** Формирование компетенций в соответствии с требованиями программы практики:

ПК2.1.Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.

ПК 2.2.Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.

ПК2.3.Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.

общих компетенций (ОК):

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и 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.

ОК 06 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.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### *Календарный план*

№	Наименование этапа	Наименование работ	Сроки	Отчетный документ	Формируемые компетенции
1	начальный	Изучение программы практики. Цели практики и порядок ее прохождения. Правила внутреннего распорядка и техники безопасности. Ознакомление с правилами выполнения работ	12.01.2022г	Дневник-отчет	ОК1-9
2	основной	1. Выполнение работ по практике	13.01.2022-01.02.2022	Отчет	ОК1-9 ПК2.1-2.3
3	итоговый	Составление и сдача отчета.	02.02.2022-03.02.22г	Отчет	ОК1-9 ПК2.1-2.3

#### **Структура отчета:**

- Обложка
- Титульный лист
- Задание
- Аттестационный лист
- Дневник практики
- Лист содержания
- Пояснительная записка отчета

#### **Содержание пояснительной записки**

Ведение

1. Развитие нефтегазоперерабатывающей отрасли на современном этапе.

2. Ведение технологического процесса первичной переработки углеводородного сырья на АВТ \_\_\_\_\_

2.1. Определение материального баланса ТУ и ректификационной колонны

2.2. Расчет оптимальных технологических параметров направленных на увеличение выхода целевых продуктов

3. Ведение технологического процесса на установках кат риформинга с применением новых катализаторов

3.2. Определение свойств катализаторов

3.3. Технологические параметры ТУ каталитического риформинга и их характерные особенности, влияющие на качество получаемого риформата;

4. Ведение гидрогенизационных процессов на установках облагораживания светлых нефтяных фракций

4.1. Влияние водородосодержащего газа;

4.2. Расчет оптимальных технологических параметров направленных на увеличение выхода целевого продукта

5. Контроль качества сырья, получаемых продуктов

### **Графический раздел**

1. Вычерчивание технологической схемы АВТ согласно требованиям ЕСКД

и обозначением средств автоматизации

2. Вычерчивание технологической схемы каталитического риформинга согласно требованиям ЕСКД и обозначением средств автоматизации

3. Вычерчивание технологической схемы гидроочистка нефтяной фракции согласно требованиям ЕСКД и обозначением средств автоматизации

Заключение

Список используемой литературы

Выданное задание согласовано с ПАО «Сургутнефтегаз» в рабочей программе учебной практики УП 02.01

Руководитель практики:

от техникума: \_\_\_\_\_ (должность) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ФИО)

Задание принято к исполнению: \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.  
(подпись студента)

## **4 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **Отчетность по результатам практики**

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности.

По окончании учебной практики студент должен оформить отчет по практике. Отчет студента по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения практики. Каждый студент должен самостоятельно отразить в отчете все требования программы практики и своего индивидуального задания.

Студент должен собрать достаточно полную информацию и документы. Сбор материалов должен вестись целенаправленно.

Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики, с включением необходимых графиков и других материалов.

Характеристика руководителя практики и заключение самого студента по итогам прохождения практики с его предложениями и пожеланиями.

#### **Отчет должен содержать следующие документы:**

- Обложка
- Титульный лист
- Задание
- Аттестационный лист
- Дневник,
- Пояснительная записка отчета

Учебная практика завершается итоговым дифференцирующим зачетом студентам за успешно освоенные общие и профессиональные компетенции.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требований программы практики или получившие отрицательную оценку, отчисляются из техникума, как имеющие академическую задолженность, в случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>2.1 Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точность соблюдения параметров технологического процесса и их регулирование;</li> <li>– контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами;</li> <li>– эксплуатация оборудования и коммуникаций производственного объекта;</li> <li>– выполнение требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта;</li> <li>– причины нарушения технологического процесса и разрабатывать меры по их предупреждению и ликвидации;</li> <li>– расчет материальных и технологических параметров технологического процесса;</li> <li>– точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контрольные тесты по темам модуля ;</li> <li>- контрольных работ по темам</li> </ul>
<p>ПК2.2.Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- качество выполнения анализа и эксперимента свойств продукта и сырья, исходя из назначения;</li> <li>- качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;</li> <li>– использование нормативной и технической документации;</li> <li>– точность и соответствие ГОСТов выполнение анализов;</li> <li>– выявление причины брака и рекомендации мероприятий по их предупреждению;</li> </ul>	<p>зачеты по учебной практике и по каждому из разделов защита практики</p>
<p>ПК2.3.Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливноэнергетических ресурсов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность соблюдения технологических параметров;</li> <li>-точность контроля за соблюдением параметров тех процесса;</li> <li>- качество анализа за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу</li> <li>- выбор методов утилизации и переработки</li> </ul>	

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 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	нахождение способов решения задач профессиональной деятельности	демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 02 Повышать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выборы и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов. - оценка эффективности и качества выполнения.	Решение производственных ситуационных задач; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента при выполнении работ по практике. Характеристика организации на студента в период прохождения практики.
ОК 03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач. - грамотное решение ситуационных задач с применением профессиональных умений и навыков - планирование методов и способов решения профессиональных задач в соответствии с целями и задачами предприятия	Решение производственных ситуационных задач; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента при выполнении работ по практике Характеристика организации на студента в период прохождения практики
ОК 04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	эффективный поиск необходимой информации. - использование различных источников, включая электронные;	Решение производственных ситуационных задач; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента при выполнении работ по практике. Характеристика организации на студента в период прохождения практики.
ОК 05 Использовать	решение нетиповых профессиональных задач с	Решение производственных

информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	использованием различных источников информации. - демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	ситуационных задач; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента при выполнении работ по практике. Характеристика организации на студента в период прохождения практики.
ОК 06 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. - выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе; - участие в планировании организации групповой работы; - эффективное, бесконфликтное взаимодействие в учебном коллективе и бригаде.	Решение производственных ситуационных задач; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента при выполнении работ по праикте. Характеристика организации на студента в период прохождения практики.
ОК 07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция собственной работы	Решение производственных ситуационных задач; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента при выполнении работ по практике. Характеристика организации на студента в период прохождения практики.
ОК 08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессиональных знаний и отечественного и зарубежного опыта. - самостоятельность при выполнении технологической последовательности профессиональных задач, - самостоятельность при поиске необходимой информации.	Решение производственных ситуационных задач; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента при выполнении работ по практике. Характеристика организации на студента в период прохождения практики.
ОК 09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной	анализ и использование инноваций в области профессиональной деятельности	Решение производственных ситуационных задач; Интерпретация результатов наблюдений

деятельности		за деятельностью студента при выполнении работ по практике. Характеристика организации на студента в период прохождения практики.
ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	использование профессиональной документации на государственном и иностранных языках	Решение производственных ситуационных задач; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента при выполнении работ по практике. Характеристика организации на студента в период прохождения практики.
ОК11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	планирование знаний по финансовой грамотности и планирование предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	Решение производственных ситуационных задач; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента при выполнении работ по практике. Характеристика организации на студента в период прохождения практики.

## 6 ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания <b>основной литературы</b>	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.
	Вержичинская, С. В. Химия и технология нефти и газа: учебное пособие / С. В. Вержичинская, Н.Г. Дигуров, С.А. Сеницин. - Москва: ИНФРА-М, 2019. – 416 с. – ISBN 978-5-16-013576-2. – Текст: непосредственный.
Электронные издания <b>основной литературы</b> , имеющиеся в электронном каталоге электронной библиотечной системы	. Рябов, В. Д. Химия нефти и газа: учебное пособие / В. Д. Рябов. - Москва: ИНФРА-М, 2019. – 335 с. – ISBN 978-5-16-100485-2. – URL: т: электронный.
	Карпов, К. А. Основы автоматизации производств нефтегазохимического комплекса: учебное пособие / К. А. Карпов. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 108 с. – ISBN 978-5-8114-4187-7. – URL: Текст: электронный.
	Виноградов, В. М. Технологические процессы автоматизированных производств: учебник / В. М. Виноградов, А. А. Черепяхин, В. В. Клепиков. — Москва: ИНФРА-М, 2019. – 272 с. - ISBN 978-5-16-104862-7. – URL – Текст: электронный.
Печатные издания <b>дополнительной литературы</b>	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.
	Журнал «Нефтяное хозяйство» (2018- 2021 г.)
	Журнал «Технологии нефти и газа» (2018 -2021 г.)
	Журнал «Мир нефтепродуктов» (2018 - 2021 г.)
Электронные издания <b>дополнительной литературы</b> , имеющиеся в электронном каталоге электронной библиотечной системы	Агибалова, Н. Н. Технология и установки переработки нефти и газа: учебное пособие / Н. Н. Агибалова. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 308 с. - ISBN 978-5-8114-4213-3. – URL – Текст: электронный
	Агибалова, Н. Н. Технология и установки переработки нефти и газа. Свойства нефти и нефтепродуктов: учебное пособие / Н. Н. Агибалова. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 124 с. - ISBN 978-5-8114-4285-0. – URL: – Текст: электронный
	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. – URL – Текст: электронный.