



КГЭУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)**

АКТУАЛИЗИРОВАНО
решением ученого совета ИЭЭ
протокол №7 от 16.04.2024

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Института электроэнергетики и
электроники

_____ Ившин И.В

«28» октября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (преддипломная практика)

Направление 18.03.01 Химическая технология
подготовки

Направленность (профиль) Технологии в энергетике и нефтегазопереработке

Квалификация бакалавр

г. Казань, 2020

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 922)

Программу разработала:

доцент, к.т.н. _____ Котляр М.Н.

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технология воды и топлива, протокол №21 от 27.10.2020

Зав. кафедрой Лаптев А.Г

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры технология воды и топлива, протокол №21 от 27.10.2020

Зав. кафедрой Лаптев А.Г.

Программа одобрена на заседании методического совета института Электроэнергетики и электроники, протокол № 3 от 28.10.2020

Зам. директора института

Электроэнергетики и электроники _____ Ахметова Р.В.

Программа принята решением Ученого совета института Электроэнергетики и электроники протокол № 4 от 28.10.2020

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по учебной/производственной практике

Целями производственной (преддипломной) практики являются: углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных в вузе при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин, формирование у студентов навыков ведения самостоятельной работы, исследования и экспериментирования, сбор материала для подготовки выпускной квалификационной работы.

Задачами производственной (преддипломной) практики являются:

- укрепление связи обучения с практической деятельностью.
- получение профессиональных умений и навыков по избранной специальности.
- подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин.
- сбор материала для выпускной квалификационной (дипломной) работы.

Компетенции, формируемые по освоению практики, запланированные результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения По практике (знать, уметь, владеть)
Универсальные компетенции (УК)		
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	<p><i>Знать:</i> – виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач</p> <p><i>Уметь:</i> – проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты</p> <p><i>Владеть:</i> – методиками разработки цели и задач проекта</p>
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p><i>Знать:</i> – классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения</p> <p><i>Уметь:</i> – выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций</p> <p><i>Владеть:</i> – навыками по применению основных методов защиты</p>

<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.2 Понимает, как создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия</p>	<p><i>Знать:</i> –основные принципы, средства и методы обеспечения безопасности и сохранения здоровья при взаимодействии человека с различной средой обитания</p> <p><i>Уметь:</i> - реализовать приемы, методы оказания первой помощи при неотложных состояниях в целях предотвращения значительного долгосрочного воздействия на физическое здоровье человека</p> <p><i>Владеть:</i> –навыками создания комфортной среды в повседневной и профессиональной деятельности обитания на основе нормативных документов</p>
---	--	---

Профессиональные компетенции (ПК)

<p>ПК-1 Способность контролировать работу технологических объектов нефтегазоперерабатывающей промышленности и объектов топливо- и водоподготовки в энергетике</p>	<p>ПК-1.1 Описывает ход производственного процесса, формулирует причины его нарушения и способы их устранения технологического объекта по заданной методике</p>	<p><i>Знать:</i> – методы организации работы по эксплуатации оборудования цеха (подразделения)</p> <p><i>Уметь:</i> – определять основные параметры технологического процесса цеха (подразделения)</p> <p><i>Владеть:</i> –навыками применения технологий по организации контроля производственного процесса, вывода в ремонт оборудования цеха (подразделения)</p>
---	---	---

<p>ПК-1 Способность контролировать работу технологических объектов нефтегазоперерабатывающей промышленности и объектов топливо- и водоподготовки в энергетике</p>	<p>ПК-1.2 Анализирует и выполняет контроль качества сырья и продукции</p>	<p><i>Знать:</i> –качественные и количественные анализы сырья и продукции с использованием химических и физико-химических методов анализа</p> <p><i>Уметь:</i> – проводить качественный и количественный анализ сырья и продукции с использованием химических и физико-химических методов анализа</p> <p><i>Владеть:</i> –навыками проведения качественного и количественного анализа сырья и продукции</p>
<p>ПК-1 Способность контролировать работу технологических объектов нефтегазоперерабатывающей промышленности и объектов топливо- и водоподготовки в энергетике</p>	<p>ПК-1.3 Составляет техническую документацию (чертежи, спецификации, технические условия, технологические карты)</p>	<p><i>Знать:</i> –действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность</p> <p><i>Уметь:</i> –использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности</p> <p><i>Владеть:</i> –навыками работы с нормативно-правовой документацией</p>

<p>ПК-2 Способность управлять технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо- и водоподготовки</p>	<p>ПК-2.1 Обосновывает выбор управленческих решений по координации и контролю работы технологического объекта</p>	<p><i>Знать:</i> – методы по организации управления технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо- и водоподготовки <i>Уметь:</i> – планировать работу по организации управления технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо- и водоподготовки <i>Владеть:</i> –опытом планирования работы по организации управления технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо- и водоподготовки</p>
<p>ПК-2 Способность управлять технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо- и водоподготовки</p>	<p>ПК-2.2 Анализирует данные для ведения оперативной документации о выполнении производственной программы</p>	<p><i>Знать:</i> – основные характеристики и классификацию оборудования на предприятиях для ведения оперативной документации <i>Уметь:</i> – классифицировать основные характеристики оборудования на предприятиях и вести оперативную документации о выполнении производственной программы <i>Владеть:</i> –навыками анализа информации и опытом ведения оперативной документации о выполнении производственной программы на предприятиях</p>

2.Место учебной (производственной) практики в структуре ОПОП

Производственная практика (преддипломная) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология

<p>Код компетенции</p>	<p>Предшествующие дисциплины(модули), практики, НИР, р.</p>	<p>Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.</p>
------------------------	---	--

УК-1		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-3		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-4		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-7		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-8		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-8		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-9		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-10		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-11		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1.1	Нормативно-техническая документация в химической	
ПК-1.1	Эксплуатация, ремонт и наладка технологического оборудования предприятий ТЭК	
ПК-1.3	Эксплуатация, ремонт и наладка технологического оборудования предприятий ТЭК	
ПК-2.1	Организация и контроль работы предприятий энергетики и	
ПК-2.2	Нормативно-техническая документация в химической	
ПК-2.2	Организация и контроль работы предприятий энергетики и	

Для освоения практики обучающийся должен:

Знать:

– основы теории переноса импульса, тепла и массы; основные принципы математического описания процессов и аппаратов химических технологий, основные принципы и методы моделирования химико-технологических процессов; потоков; основы теории процессов теплопереноса, включая процессы передачи теплоты теплопроводностью и конвективно-теплообмена; принципы; устройство и работу основных типовых конструкций тепло-обменной аппаратуры, включая выпарные аппараты.

Уметь:

– определять и рассчитывать основные физико-химические и термодинамические свойства жидкостей и газов;

– определять и рассчитывать гидродинамические характеристики движения жидкостей и газов;

– использовать приемы первой помощи и методы и средства защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

– работать на компьютере, оценить информационную емкость документа, использовать навыки сжатия информации.

Владеть:

– методами оптимизации режимно-технологических параметров проведения типовых химико-технологических процессов и работы химического оборудования.

– навыками расчетов с применением методов анализа и моделирования технологического оборудования профессиональных задач на рабочем месте;

– навыками самостоятельной работы на компьютере, навыками работы с программными средствами обработки информации;

– навыками работы со справочной литературой.

3. Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики выездная
стационарная

Форма проведения практики: непрерывная, дискретная

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета www/kgeu.ru. Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);

- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);

- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится следующим путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;

- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;

- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения, справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;

- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;

- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;

- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;

- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных

психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

4. Место и время проведения практики

Практика проводится на 4 курсе в 8 семестре.

АО «Татэнерго»

АО«ТГК-16»

ООО «Башкирская генерирующая компания»

Лаборатории ФГБОУ ВО «КГЭУ»

ПАО «Квзвньюргсинтез»

ОАО «Танеко» (г. Нижнекамск)

Миннибаевский газоперерабатывающий завод

ООО «Нижнекамская нефтебаза»

УПВСН НГДУ Елховнефть

АО «Таиф НК»

5. Объем, структура и содержание практики

5.1. Объем практики

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	216	216
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	4	4
Консультации, сдача и защита отчета по практике (КПР)	3	3
Контактные часы во время аттестации (КПА)	1	1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС), в том числе:	195	195
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (зачет с оценкой)	17	17
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	ЗаО	ЗаО

5.2. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы дисциплины	Коды компетенций с индикаторами	Виды учебной работы, включая СРС	Трудоемкость (акад. час.)		Оценочные средства и формы текущего контроля
				Конт. работа	СРС	
1	Подготовительный					

1.1	Подготовка документов, проведение инструктажей	УК-2.2 –31, У1, В1; УК-8.1-31, У1, В1; ПК-1.1-31; ПК-1.2-У1; ПК-2.1 31; ПК-2.2 3 1; ПК-1.3 31	Проведение вводной лекции. Получение обучающимся задания на практику (в том числе индивидуального задания). Составление рабочего графика (плана) проведения практики. Определение обучающемуся рабочего места и видов работ в организации. Проведение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	1	26	Собеседование, задание на практику. Рабочий график (план) проведения практики
2	Производственный					

2.1	Производственный этап	УК-2.2 У1 УК- 8.1 У1 ПК-1.1 У1 ПК-1.2 У1 ПК-1.3 У1 ПК-2.1 У1 ПК-2.2 У1	Выполнение обучающимся задания на практику (в том числе индивидуального задания) с соблюдением правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда и пожарной безопасности. Проведение групповых и (или) индивидуальных консультаций, предусмотренных учебным планом. Фиксация обучающимся содержания выполненных работ в дневнике		140	Собеседование, дневник практики
3	Заключительный этап					
3.1	Заключительный этап	УК-2.2 В1 УК-8.1.В ПК-1.1 В1 ПК-1.2 В1 ПК-2.1 В1 ПК.2.2, В.1	Сбор, обработка, систематизация и анализ фактического и литературного материалов, контроль промежуточной аттестации прием зачета с оценкой. Прием отчетов по практике	3	31	Собеседование, защита отчета по практике. Отзыв-характеристика о прохождении практики. Зачет с оценкой

5.3. Перечень примерных индивидуальных заданий по практике

1. Модернизация колонн дизельного топлива.
2. Модернизация колонн стабилизации для разделения бутановой фракции.
3. Совершенствование работы установки гидрокрекинга вакуумного газойля.
4. Улучшение работы установки каталитического риформинга.
5. Модернизация установки каталитического крекинга вакуумного газойля.
6. Повышение эффективности колонны предварительного разделения продуктов пиролиза.
7. Модернизация установки гидроочистки нефтяных дистиллятов.
8. Модернизация установки замедленного коксования.
9. Повышение эффективности обессоливания и удаления воды на установках по переработки нефти.
10. Совершенствование работы установки термического крекинга нефтяных остатков.
11. Модернизация колонн УМТ моторных топлив.
12. Модернизация установки очистки природного газа от кислых компонентов.
13. Газофракционирование нестабильного бензина.
14. Улучшение работы блока гидроочистки бензиновой фракции на установке каталитического риформинга.
15. Повышение эффективности колонны выделения пропан-пропеленовой фракции (ППФ) при пиролизе легкого углеводородного сырья.
16. Способы повышения эффективности селективной очистки смазочных масел.
17. Способы повышения эффективности селективности гидроочистки смазочных масел.
18. Повышение эффективности абсорбционного метода переработки природного газа.
19. Реконструкция отбензиневующих установок.
20. Улучшение работы газофракционирующих установок при переработки на НПЗ.
21. Модернизация одноколонных газофракционирующих установок.
22. Повышение эффективности разделения нестабильного бензина.

Индивидуальное задание является обязательной частью отчета студента по результатам практики. Студенты получают индивидуальное задание у руководителя практики от ВУЗа. В качестве индивидуального задания может быть предложено глубокое изучение и раскрытие содержания одного из вопросов из перечня содержания практики по конкретному предприятию. Перечень вопросов, подлежащих глубокому изучению студентами при прохождении производственной практики:

Структура задания:

1. Рассмотреть способы получения бензинов, выбрать, по согласованию с руководителем практики, способ для дальнейшего рассмотрения.

2. Для выбранного способа изучить:

2.1 основной и побочный процессы (химические реакции);

2.2 составить таблицу физико-химических свойств реагентов и продуктов;

2.3 для реагентов и продуктов составить таблицу токсических свойств и мер первой помощи при проникновении указанных веществ в организм человека сверх ПДК; 3. Для основного процесса (реакции получения) оценить влияние: -концентрации веществ; -давления в процессе; -температуры; -продолжительности контактирования реагентов;

3. Подобрать и оценить параметры математической модели основного процесса (реакции);

4. Провести оптимизацию процесса и технологическую игру с использованием полученной модели;

5. Подготовить презентацию и отчет по проделанной работе – выбор оборудования для проектируемого объекта профессиональной деятельности, рассматриваемого в ВКР;

Структура задания:

Введение.

1. Технологическая часть.

1.1.1 Физико-химические константы и свойства исходных, промежуточных и конечных продуктов.

1.1.2 Техническая характеристика исходного сырья, основных продуктов и вспомогательных материалов.

1.1.3 Техническая характеристика побочных продуктов и отходов

1.1.4 Химизм процесса по стадиям, физико-химические основы процесса

1.1.5 Описание и чертеж технологической схемы процесса...

1.1.6 Рабочие технологические параметры по основному узлу, условия приготовления и регенерации реагентов и катализаторов...

1.1.7 Описание работы основного аппарата...

1.1.8 Аналитический контроль производства...

1.1.9 Материальный баланс производства.....

1.1.10 Спецификация основного и вспомогательного оборудования...

1.2 Компоновка оборудования...

2. Автоматизация и автоматические системы управления технологическим процессом.

3. Безопасность жизнедеятельности и экологичность технологического процесса.

6.Оценивание результатов прохождения практики

Оценивание результатов прохождения практики осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течении периода прохождения практики, включает индивидуальный опрос, контроль самостоятельной работы обучающихся (в письменной форме).

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачета с оценкой, которая проводится, как правило, в форме публичной защиты отчета по практике. Итоговой оценкой по практике является оценка, выставленная во время промежуточной аттестации обучающегося с учетом результатов текущего контроля успеваемости, отзыва с оценкой результатов деятельности обучающегося, представленного руководителем практики от профильной организации.

Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу обучающегося во время практики. Отчет составляется в соответствии с программой практики и содержит следующие разделы:

1. Введение. Цель и задачи практики
2. Индивидуальное задание на практику
3. Результаты выполненного индивидуального задания
4. Список использованных источников (включая техническую документацию предприятия)
5. Приложения

Требования к оформлению отчета

Текстовая часть отчета оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Объем отчета должен быть не менее 15 страниц рукописного текста (без приложений). Описания должны быть сжатыми. Объем приложений не регламентируется.

Титульный лист является первым листом отчета, после которого помещается задание на практику. Титульный лист и задание не нумеруются, но входят в общее количество страниц.

Разделы отчета нумеруют арабскими цифрами в пределах всего отчета. Наименования разделов должны быть краткими и отражать содержание раздела. Переносы слов в заголовке не допускаются.

Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь номер и тематическое название. Таблицу следует помещать после первого упоминания о ней в тексте.

На защиту выносятся подготовленная по отчету презентация.

Основными критериями оценки прохождения производственной практики являются:

1. Деловая активность студента в процессе практики.
2. Производственная дисциплина студента.
3. Устные ответы студента при защите практики.
4. Количество выполненного задания.
5. Качество выполненного отчёта о практике.
6. Представление презентации отчета по практике

Обобщенные критерии и шкала оценивания сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции) по итогам прохождения практики:

Планируемые результаты обучения	Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов обучения			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
	зачтено			не зачтено
Полнота знаний	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки
Наличие умений	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки
Наличие навыков (владение опытом)	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки
Характеристика сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач

Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Высокий	Средний	Нижесреднего	Низкий
--	---------	---------	--------------	--------

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)			
			Высокий	Средний	Нижесреднего	Низкий
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено			незачтено
УК-2	УК-2.2	Универсальные компетенции				
		Знать				
		виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач	Знает виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач, в полном объеме	Знает в целом, виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач, но допускает негрубые ошибки	Знает в целом, виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач, но допускает грубые ошибки	Не знает виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач
		проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты	Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты	Умеет в целом, проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты, но допускает негрубые ошибки	Умеет в целом, проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты, но допускает грубые ошибки	Не умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты
Владеть						

УК-8	УК-8.1	методиками разработки цели и задач проекта	Продемонстрированы навыки разработки методик по целям и задачам проекта без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки разработки методик по целям и задачам проекта, с некоторыми недочетами	Продемонстрированы минимальные навыки разработки методик по целям и задачам проекта, с грубыми недочетами	Не продемонстрированы навыки разработки методик по целям и задачам проекта, имеют место грубые ошибки
		Знать				
		классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, в полном объеме	Знает в целом классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, но допускает негрубые ошибки	Знает в целом классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, но допускает грубые ошибки	Не знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения
		Уметь				
		выявлять признаки, причины условия возникновения чрезвычайных ситуаций	Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций	Умеет в целом выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, но допускает негрубые ошибки	Умеет в целом выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, но допускает грубые ошибки	Не умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций
		Владеть				
		навыками по применению основных методов защиты	Продемонстрированы навыки по применению основных методов защиты без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки по применению основных методов защиты, с некоторыми недочетами	Продемонстрированы минимальные навыки по применению основных методов защиты, с грубыми недочетами	Не продемонстрированы навыки по применению основных методов защиты, имеют место грубые ошибки
		Знать				

УК-8	УК-8.2	основные принципы, средства и методы обеспечения безопасности и сохранения здоровья при взаимодействии человека с различной средой обитания	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, в полном объеме	Знает в целом классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, но допускает негрубые	Знает в целом классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, но допускает грубые ошибки	Не знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения	
		Уметь					
		реализовать приемы, методы оказания первой помощи при неотложных состояниях в целях предотвращения длительного воздействия на физическое здоровье человека	Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций	Умеет в целом выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, допускает негрубые ошибки	Умеет в целом выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, допускает грубые ошибки	Не умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций	
		Владеть					
		навыками создания комфортной среды в повседневной и профессиональной деятельности обитания на основе нормативных документов	Продемонстрированы навыки по применению основных методов защиты без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки по применению основных методов защиты, с некоторыми недочетами	Продемонстрированы минимальные навыки по применению основных методов защиты, с грубыми недочетами	Не продемонстрированы навыки по применению основных методов защиты, имеют место грубые ошибки	
Профессиональные компетенции							
		Знать					
ПК-1	ПК-1.1	методы организации работы по эксплуатации оборудования цеха (подразделения)	Знает методы организации работы по эксплуатации оборудования цеха (подразделения), в полном объеме	Знает в целом методы организации работы по эксплуатации оборудования цеха (подразделения), но допускает негрубые ошибки	Знает в целом методы организации работы по эксплуатации оборудования цеха (подразделения), но допускает грубые ошибки	Не знает методы организации работы по эксплуатации оборудования цеха (подразделения)	
		Уметь					

		определять основные параметры технологического процесса цеха (подразделения)	Умеет выявлять и определять основные параметры технологического процесса цеха (подразделения)	Умеет в целом определять основные параметры технологического процесса цеха (подразделения), но допускает негрубые ошибки	Умеет в целом определять основные параметры технологического процесса цеха (подразделения), но допускает грубые ошибки	Не умеет определять основные параметры технологического процесса цеха (подразделения)
Владеть						
		навыками применения технологий по организации контроля производственного процесса, вывода в ремонт оборудования цеха (подразделения)	Продемонстрированы навыки по применению технологий по организации контроля производственного процесса, вывода в ремонт оборудования цеха (подразделения) без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки по применению технологий по организации контроля производственного процесса, вывода в ремонт оборудования цеха (подразделения), с некоторыми недочетами	Продемонстрированы минимальные навыки по применению технологий по организации контроля производственного процесса, вывода в ремонт оборудования цеха (подразделения), с грубыми недочетами	Не продемонстрированы навыки по применению технологий по организации контроля производственного процесса, вывода в ремонт оборудования цеха (подразделения), имеют место грубые ошибки
Знать						
ПК-1	ПК-1.2	качественные и количественные анализы сырья и продукции с использованием химических и физико-химических методов анализа	Знает качественные и количественные анализы сырья и продукции с использованием химических и физико-химических методов анализа, в полном объеме	Знает в целом качественные и количественные анализы сырья и продукции с использованием химических и физико-химических методов анализа, но допускает негрубые ошибки	Знает в целом качественные и количественные анализы сырья и продукции с использованием химических и физико-химических методов анализа, но допускает грубые ошибки	Не знает методы качественные и количественные анализы сырья и продукции с использованием химических и физико-химических методов анализа
Уметь						

		проводить качественный и количественный анализ сырья и продукции с использованием химических и физико-химических методов анализа	Умеет проводить качественный и количественный анализ сырья и продукции с использованием химических и физико-химических методов анализа	Умеет в целом проводить качественный и количественный анализ сырья и продукции с использованием химических и физико-химических методов анализа, но допускает негрубые ошибки	Умеет в целом проводить качественный и количественный анализ сырья и продукции с использованием химических и физико-химических методов анализа, но допускает грубые ошибки	Не умеет проводить качественный и количественный анализ сырья и продукции с использованием химических и физико-химических методов анализа
		Владеть				
		навыками проведения качественного и количественного анализа сырья и продукции	Продемонстрированы навыки по проведению качественного и количественного анализа сырья и продукции без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки по проведению качественного и количественного анализа сырья и продукции, но с некоторыми недочетами	Продемонстрированы минимальные навыки по проведению качественного и количественного анализа сырья и продукции, но с грубыми недочетами	Не продемонстрированы навыки по проведению качественного и количественного анализа сырья и продукции, имеют место грубые ошибки
		Знать				
ПК-1	ПК-1.3	действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	Знает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность, в полном объеме	Знает в целом действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность, но допускает негрубые ошибки	Знает в целом действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность, но допускает грубые ошибки	Не знает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
		Уметь				

		использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	Умеет использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	Умеет в целом использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности, но допускает негрубые ошибки	Умеет в целом использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности, но допускает грубые ошибки	Не умеет использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
Владеть						
		навыками работы с нормативно-правовой документацией	Продемонстрированы навыки работы с нормативно-правовой документацией без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки по работе с нормативно-правовой документацией, но некоторыми недочетами	Продемонстрированы минимальные навыки по работе с нормативно-правовой документацией, но с грубыми недочетами	Не продемонстрированы навыки по работе с нормативно-правовой документацией, имеют место грубые ошибки
Знать						
ПК-2	ПК-2.1	методы по организации управления технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо- и водоподготовки	Знает методы по организации управления технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо- и водоподготовки, в полном объеме	Знает в целом методы по организации управления технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо- и водоподготовки, но допускает негрубые ошибки	Знает в целом методы по организации управления технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо- и водоподготовки, но допускает грубые ошибки	Не знает методы по организации управления технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо- и водоподготовки
		планировать работу по организации управления технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо- и водоподготовки	Умеет планировать работу по организации управления технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо- и водоподготовки	Умеет в целом планировать работу по организации управления технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо- и водоподготовки, но допускает негрубые ошибки	Умеет в целом планировать работу по организации управления технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо- и водоподготовки, но допускает грубые ошибки	Не умеет планировать работу по организации управления технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо- и водоподготовки

		Владеть				
		опытом планирования работы по организации управления технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо - и водоподготовки	Продемонстрированы навыки по планированию работы по организации управления технологическим и процессами нефтегазопереработки, топливо - и водоподготовки о без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки по планированию работы по организации управления технологическим и процессами нефтегазопереработки, топливо - и водоподготовки, но некоторыми недочетами	Продемонстрированы минимальные навыки по планированию работы по организации управления технологическим и процессами нефтегазопереработки, топливо - и водоподготовки, но с грубыми недочетами	Не продемонстрированы навыки по планированию работы по организации управления технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо - и водоподготовки, имеют место грубые ошибки
		Знать				
		основные характеристики и классификацию оборудования на предприятиях для ведения оперативной документации	Знает основные характеристики и классификацию оборудования на предприятиях для ведения оперативной документации, в полном объеме	Знает в целом основные характеристики и классификацию оборудования на предприятиях для ведения оперативной документации, но допускает негрубые ошибки	Знает в целом основные характеристики и классификацию оборудования на предприятиях для ведения оперативной документации, но допускает грубые ошибки	Не знает основные характеристики и классификацию оборудования на предприятиях для ведения оперативной документации
ПК-2	ПК-2.2	Уметь				
		классифицировать основные характеристики оборудования на предприятиях и вести оперативную документации о выполнении производственной программы	Умеет классифицировать основные характеристики оборудования на предприятиях и вести оперативную документации о выполнении производственной программы	Умеет в целом классифицировать основные характеристики оборудования на предприятиях и вести оперативную документации о выполнении производственной программы, но допускает негрубые ошибки	Умеет в целом классифицировать основные характеристики оборудования на предприятиях и вести оперативную документации о выполнении производственной программы, но допускает грубые ошибки	Не умеет классифицировать основные характеристики оборудования на предприятиях и вести оперативную документации о выполнении производственной программы

	Владеть				
	навыками анализа информации и опытом ведения оперативной документации о выполнении производственной программы на предприятиях	Продемонстрированы навыки проведения анализа информации и опытом ведения оперативной документации о выполнении производственной программы на предприятиях без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки проведения анализа информации и опытом ведения оперативной документации о выполнении производственной программы на предприятиях, но некоторыми недочетами	Продемонстрированы минимальные навыки проведения анализа информации и опытом ведения оперативной документации о выполнении производственной программы на предприятиях, но с грубыми недочетами	Не продемонстрированы навыки проведения анализа информации и опытом ведения оперативной документации о выполнении производственной программы на предприятиях, имеют место грубые ошибки

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины. Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

7. Учебно-методическое информационное обеспечение практики

7.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
-------	----------	--------------	---	-----------------------------	-------------	----------------------------	--------------------------------------

1	Агибалова, Н. Н.	Технология и установки переработки нефти и газа	учебное пособие	Санкт-Петербург : Лань	2020	https://e.lanbook.com/book/138153	1
2	Таранова, Л. В.	Оборудование подготовки и переработки нефти и газа	учебное пособие	Тюмень : ТюмГНГУ	2014	https://e.lanbook.com/book/64509	1
3	Берестова, Г. И., Коновалова И.Н.	Химия нефти и газа	учебное пособие	Мурманск : МГТУ	2014	https://e.lanbook.com/book/142673	1

Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Балаков, Ю. Н.	Безопасность энергоустановок в вопросах и ответах. Часть 2. Охрана труда и техника	учебное пособие	М.: Издательский дом МЭИ	2017	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383011201.html	1
2	Сардана швили, А. Г.	Примеры и задачи по технологии переработки нефти и газа	учебное пособие	Санкт-Петербург : Лань	2019	https://e.lanbook.com/book/113946	1
3	Муртазеева Р.Н.	Организация производства	Учебное пособие	Волгоград: Волгоградский ГАУ	2015	система.-URL: https://e.lanbook.com/book/76617	1

7.2. Информационное обеспечение

7.2.1. Электронные интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com/
2	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	https://iBooks.ru/

7.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Обзор СМИ	http://polpred.com	http://polpred.com
2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru	http://elibrary.ru

7.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режим доступа
1	«Консультант плюс»	http://www.consultant.ru/	http://www.consultant.ru/

7.2.4. Лицензионное и свободное распространяемое программное обеспечение практики

№ п /	Наименование программного обеспечения	Описание	Реквизиты подтверждающих документов
1	Windows 7 Профессиональная (Pro)	Пользовательская операционная система	№2011.25486 от 28.11.2011
2	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет (включая русскоязычный интернет).	https://www.google.com/intl/ru/chrome/
3	LMS Moodle	Это современное программное обеспечение	https://download.moodle.org/releases/latest/
4	Adobe Acrobat	Пакет программ	https://get.adobe.com/ru/reader/

8. Материально-техническое обеспечение практики

№ п /	Разделы(этапы) практики	Наименование специальных помещений и помещений для СРС	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС
1	Подготовительный	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	33 посадочных мест, доска аудиторная трехэлементная, экран, проектор, компьютер в комплекте с монитором, подключение к сети "Интернет", доступ в электронную информационно-образовательную среду, лабораторные стенды
2	Производственный	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	33 посадочных мест, доска аудиторная трехэлементная, экран, проектор, компьютер в комплекте с монитором, подключение к сети "Интернет", доступ в электронную информационно-образовательную среду, лабораторные стенды
3	Заключительный	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	33 посадочных мест, доска аудиторная трехэлементная, экран, проектор, компьютер в комплекте с монитором, подключение к сети "Интернет", доступ в электронную информационно-образовательную среду, лабораторные стенды
4	Заключительный	Самостоятельная работа обучающегося Компьютерный класс с выходом в Интернет В-600а	Специализированная учебная мебель на 30 посадочных мест, 30 компьютеров, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), программное обеспечение

9. Требования к помещениям на базе профильных предприятий

Профильные предприятия - базы практик должны отвечать требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология и иметь необходимую отраслевую принадлежность, виды хозяйственной деятельности и материально-техническое обеспечение, предусмотренные программой практики.

10. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета [www//kgeu.ru](http://kgeu.ru). Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;
- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;
- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;
- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается; - обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;
- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).;
- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений.

9. Методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися

Методическое обеспечение процесса воспитания обучающихся выступает одним из определяющих факторов высокого качества образования. Преподаватель вуза, демонстрируя высокий профессионализм, эрудицию, четкую гражданскую позицию, самодисциплину, творческий подход в решении профессиональных задач, в ходе образовательного процесса способствует формированию гармоничной личности.

При реализации дисциплины преподаватель может использовать следующие методы воспитательной работы:

- методы формирования сознания личности (беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, самоконтроль, рассказ, совет, убеждение и др.);
- методы организации деятельности и формирования опыта поведения (задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение, и др.);
- методы мотивации деятельности и поведения (одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.)

При реализации дисциплины преподаватель должен учитывать следующие направления воспитательной деятельности:

Гражданское и патриотическое воспитание:

- формирование у обучающихся целостного мировоззрения, российской идентичности, уважения к своей семье, обществу, государству, принятым в семье и обществе духовно-нравственным и социокультурным ценностям, к национальному, культурному и историческому наследию, формирование стремления к его сохранению и развитию;

- формирование у обучающихся активной гражданской позиции, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества, для повышения способности ответственно реализовывать свои конституционные права и обязанности;

- развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно-значимой деятельности;

- формирование мотивов, нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять экстремизму, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам, межэтнической и межконфессиональной нетерпимости, другим негативным социальным явлениям.

Духовно-нравственное воспитание:

- воспитание чувства достоинства, чести и честности, совестливости, уважения к родителям, учителям, людям старшего поколения;

- формирование принципов коллективизма и солидарности, духа милосердия и сострадания, привычки заботиться о людях, находящихся в трудной жизненной ситуации;

- формирование солидарности и чувства социальной ответственности по отношению к людям с ограниченными возможностями здоровья, преодоление

- формирование эмоционально насыщенного и духовно возвышенного отношения к миру, способности и умения передавать другим свой эстетический опыт.

Культурно-просветительское воспитание:

- формирование уважения к культурным ценностям родного города, края, страны;
- формирование эстетической картины мира;
- повышение познавательной активности обучающихся.

Научно-образовательное воспитание:

- формирование у обучающихся научного мировоззрения;
- формирование умения получать знания;
- формирование навыков анализа и синтеза информации, в том числе в профессиональной области.

Структура дисциплины по заочной форме обучения

5.1. Объем практики для заочного обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		3
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	36	36
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ,	2,5	2,5
Лекционные занятия (Лек)	2	2
Контактные часы во время аттестации (КПА)	0,5	0,5
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	29,5	29,5
Подготовка к промежуточной аттестации в	4	4
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	ЗаО	ЗаО



КГЭУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Производственная практика (преддипломная практика)

Направление подготовки

18.03.01 Химическая технология
(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Технологии в энергетике и нефтегазопереработке
(Наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Оценочные материалы по Производственной (преддипломной практика) практике – комплект контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения

УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

УК-8.2 Понимает, как создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия

ПК-1 Способность контролировать работу технологических объектов нефтегазоперерабатывающей промышленности и объектов топливо- и водоподготовки в энергетике

ПК-1.1 Описывает ход производственного процесса, формулирует причины его нарушения и способы их устранения

ПК-1.2 Анализирует и выполняет контроль качества сырья и продукции технологического объекта по заданной методике

ПК-1.3 Составляет техническую документацию (чертежи, спецификации, технические условия, технологические карты)

ПК-2 Способность управлять технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо- и водоподготовки

ПК-2.1 Обосновывает выбор управленческих решений по координации и контролю работы технологического объекта

ПК-2.2 Анализирует данные для ведения оперативной документации о выполнении производственной программы

Оценивание результатов прохождения производственной (преддипломной практики) практики осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание процесса обучения по практике, проводится в виде индивидуального опроса (устно); защиты отчета по практике, выполненных индивидуально; контроля выполнения самостоятельной работы обучающихся.

Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по практике за определенный период и проводится в форме зачета с оценкой.

Оценочные материалы включают задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, разработанные в соответствии с рабочей программой Производственной (преддипломной) практики.

1.Технологическая карта

Семестр 3

Номер раздела (этапа) практики	Содержание практики	Наименование оценочного средства	Код индикатора достижений компетенций	Уровень освоения практики, баллы			
				неуд-но	удов-но	хорошо	отлично
				не зачтено			зачтено
				низкий	ниже среднего	средний	высокий
Текущий контроль успеваемости							
1	Составление рабочего графика (плана) проведения практики. Требования охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	устный опрос	УК-8.1 31, У1, У2, В1; УК-8.2 31, У1, В1; УК-2-31, У1, В1;	4	5-6	7-8	9-10
2	Выполнение обучающимся задания на практику (в том числе индивидуально задания) с соблюдением правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда и пожарной безопасности. Фиксация обучающимся содержания выполненных работ в дневнике практики	устный опрос	УК.2.2 У УК.8.1 У ПК-1.1 У1 ПК-1.2 У1 ПК-1.3 У1 ПК-2.1 У1 ПК-2.2 У1	19	20-22	23-27	28-30
3	Правила и порядок	устный опрос	УК-8.2	11	12-14	15-17	18-30

	оказания первой медицинской помощи пострадавшим на производстве		31, У1, В1;				
Всего баллов				Менее 35	35-36	42-48	55-60
Промежуточная аттестация							
	Зачет с оценкой	Вопросы к зачету с оценкой	УК-8, УК-2, ПК-1, ПК-2	-	20-33	32-36	30-40
Итого баллов				0-54	55-69	70-84	85-100

2. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости

Наименование оценочного средства	Проверяемые компетенции	Примерные вопросы, вынесенные на собеседование	Максимальное количество баллов за этап
Устный опрос	<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>1. Структура энергетических и нефтегазоперерабатывающих производств;</p> <p>2. Опасность при работе с аппаратами имеющих высокое давление и высокую температуру в</p> <p>3. Отравляющие (токсические) свойства газов и паров продуктов переработки углеводородное сырье;</p> <p>4. Воздействие электрического тока на организм человека;</p> <p>5. Последовательность действий при оказании первой медицинской помощи пострадавшим от поражения электрическим током.</p> <p>6. Порядок освобождения пострадавшего от воздействия электрического тока;</p> <p>7. Оценка состояния пострадавшего, выбор необходимой помощи;</p> <p>8. Правила проведения искусственного дыхания;</p> <p>9. Правила проведения наружного (непрямого) массажа сердца.</p> <p>10. Основное и</p>	60

		вспомогательное оборудование на производстве. 11. Технические условия. Регламент производства.	
--	--	--	--

3. Оценочные материалы промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

Наименование оценочного средства	Проверяемые компетенции	Примерные вопросы
Собеседование	УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технологическая схема производства. 2. Последовательность действий при оказании первой медицинской помощи пострадавшим от поражения электрическим током. 3. Порядок освобождения пострадавшего от воздействия электрического тока; 4. Оценка состояния пострадавшего, выбор необходимой помощи; 5. Правила проведения искусственного дыхания; 6. Правила проведения наружного (непрямого) массажа сердца.
	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<ol style="list-style-type: none"> 1. Цели и задачи учебной практики 2. Краткая историческая справка о предприятии
	ПК-1 Способность контролировать работу технологических объектов нефтегазоперерабатывающей промышленности и объектов топливо- и водоподготовки в энергетике	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативно-техническая документация, связанная с профилем предприятия. 2. Ассортимент выпускаемой продукции. 3. Характеристика основных видов продукции. 4. Характеристика сырья и вспомогательных материалов. 5. Раскройте классификацию технологического оборудования в производстве изделий. 6. Предложите оборудования для проведения подготовительных процессов производства. 7. Чем определяется периодичность обслуживания оборудования?

	ПК-2 Способность управлять технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо- и водоподготовки	Технические условия. Регламент производства. Оценка технического уровня предприятия в целом Организационная структура предприятия Основные технологические параметры. Технологический регламент. Анализ влияния колебаний в параметрах процессов на выход и качество готовой продукции. Схемы материальных потоков. Потери сырья и промежуточных продуктов по стадиям. Анализ технологической схемы производства с точки зрения сокращения расхода сырья и энергоресурсов.
--	--	--

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
оценка результатов выполнения индивидуального задания

Этапы практики	Проверяемые индикаторы компетенций	Оценочное средство	Количество баллов
Подготовительный этап	Знание целей и задачи практики, необходимых документов, которые должны быть оформлены	Устный опрос	12
Рабочий этап	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Устный опрос	48
	УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Устный опрос	
	ПК-1 Способность контролировать работу технологических объектов нефтегазоперерабатывающей промышленности и объектов топливо- и водоподготовки в энергетике		
Отчетный этап	Индивидуальное задание, дневник практики, отчет по практике	Устный опрос	40
	Итого		100

Оцените по 20-ти балльной шкале ответ на 1 вопрос промежуточной аттестации _____

Оцените по 20-ти балльной шкале ответ на 2 вопрос промежуточной аттестации _____

Суммарный балл оценки руководителя от КГЭУ: _____

Итоговая шкала оценивания

Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС:	Словесное выражение	Уровень сформированности компетенций
5	от 85 до 100	Отлично	Компетенции сформированы на высоком уровне
4	от 70 до 84	Хорошо	Компетенции сформированы на достаточном уровне
3	от 55 до 69	Удовлетворительно	Компетенции сформированы на низком уровне
2	до 55	Неудовлетворительно	Компетенции не сформированы

ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА _____

Руководитель практики от КГЭУ _____

5.1. Объем практики для заочного обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		3
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	36	36
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	2,5	2,5
Лекционные занятия (Лек)	2	2
Контактные часы во время аттестации (КПА)	0,5	0,5
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	29,5	29,5
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (зачет с оценкой)	4	4
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	ЗаО	ЗаО