



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 (технологическая (проектно-технологическая))

Направление 18.03.01 Химическая технология
подготовки

Направленность (профиль) Технологии в энергетике и нефтегазопереработке

Квалификация бакалавр

г. Казань, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 922)

Программу разработал(и):

доцент, к.т.н. _____ Котляр М.Н.

Рабочая программа 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 производственной (технологической (проектно-технологической)) практике.

Целью производственной(технологической (проектно-технологической)) практики является :углубленное изучение взаимосвязи между основными тенденциями развития отраслей нефтегазоперерабатывающей промышленности и энергетики и существующего на данный период технологического оборудования и способов совершенствования процессов, аппаратов, технологических схем.

Задачами производственной (технологической (проектно-технологической)) практики являются:

- получение системных знаний об основных типах технологического оборудования нефте- и газоперерабатывающих заводов и предприятий энергетики, об их конструкции и режимах работы, конструктивных элементах и материалах, применяемых для изготовления оборудования;
- получение системных знаний о сырье и производимой продукции;
- овладение навыками по анализу работы типового технологического оборудования, его выбору для осуществления технологических процессов;
- формирование творческого подхода к совершенствованию технологического оборудования с целью совершенствования и его внутренниехустройств, повышения производительности, эффективности, надежности и экологической безопасности; повышению качества производимой продукции.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения попрактике (знать,уметь,владеть)
Универсальные компетенции (УК)		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.	<p><i>Знать:</i> –нормативные документы о качестве сырья и производимой продукции, методики анализа (31); – техническую и производственную документацию, математические способы обработки результатов эксперимента (32);</p> <p><i>уметь:</i> –критически рассматриватьвозможныевариантырешения задач, оценивая их достоинстваи недостатки, разрабатыватьоптимальные путирешения поставленных задач (У1);</p> <p><i>владеть:</i> –способностью осуществлять поиск информации сприменением современных технологий, навыками проведения математической обработку результатов эксперимента (В1).</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>УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение цели с учётом действующих правовых норм</p>	<p><i>Знать:</i> - принципы и методы анализа имеющихся ресурсов и ограничений (З1); <i>уметь:</i> - выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (У1). <i>владеть:</i> - практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</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>УК-2.2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.</p>	<p><i>Знать:</i> – нормативные, технические, производственные и руководящие документы, регламентирующие эксплуатацию технологического оборудования(З1); <i>уметь:</i> – анализировать и подбирать оборудование, режим работы, технологическую схему для увеличения эффективности и надежности технологического процесса, повышения качества производимой продукции (У1); <i>владеть:</i> – навыками анализа чертежей и схем оборудования, технологических процессов, документов, регламентирующих нормы качества сырья и производимой продукции (В1).</p>
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1 Эффективно планирует собственное время</p>	<p><i>Знать:</i> – методы планирования собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка (З1); <i>уметь:</i> – выстраивает образовательную траекторию в соответствии с будущей профессиональной деятельностью и имеющимися ресурсами, объективно оценивает свои ресурсные возможности и выбирает стратегии личного развития (У1); <i>владеть:</i> приемами оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач (В1).</p>

<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p><i>Знать:</i> –правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности (З1);</p> <p><i>уметь:</i> – идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности (У1);</p> <p><i>владеть:</i> –законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности (В1);</p>
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций 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> –правила по охране труда, Основы трудового законодательства Российской Федерации(З1);</p> <p><i>уметь:</i> –создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности(У1) – владеть: практическими навыками создания и поддержки безопасных условий жизнедеятельности (В1).</p>
<p>Профессиональные компетенции (ПК)</p>		
<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> - технологические объекты и производственные процессы (З1);</p> <p><i>уметь:</i> - составлять материальные, энергетические и тепловые балансы технологических потоков, процессов (У1);</p> <p><i>Владеть:</i> - навыками выбора и обоснования целесообразности применения технологического оборудования с учетом специфики технологического процесса. (В1).</p>

ПК-1 Способность контролировать работу технологических объектов нефтегазоперерабатывающей промышленности и объектов топливо- и водоподготовки в энергетике	ПК-1.2 Анализирует и выполняет контроль качества сырья и продукции	Знать: -номенклатуру, нормы качества выпускаемой продукции, методики анализа сырья и производимой продукции (З1); уметь: -анализировать сырье и производимую продукцию (У1); владеть: –навыками анализа и контроля качества сырья и выпускаемой продукции (В1).
ПК-2 Способность управлять технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо- и водоподготовки	ПК-2.1 Обосновывает выбор управленческих решений по координации и контролю работы технологического объекта	Знать: - способы оптимизации технологических процессов (З1). уметь - анализировать и контролировать работу технологического объекта (У1); владеть: - навыками координации и контроля работы технологи-ческого объекта, проектирования, расчёта, подбора оборудования, технологических схем и средств измерения и контроля (В1).
ПК-2 Способность управлять технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо- и водоподготовки	ПК-2.2 Анализирует данные для ведения оперативной документации о выполнении производственной программы	Знать: – тип, характеристику, режимы работы оборудования для ведения оперативной документации (З1); уметь: – анализировать информацию о характеристиках, режимах работы оборудования на предприятии и вести оперативную документации о выполнении производственной программы (У1); владеть: –навыками анализа информации и опытом ведения оперативной документации о выполнении производственной программы на предприятии (В1).

2.Место производственной (технологической (проектно-технологической)) практики в структуре ОПОП

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

Код компетенции	Предшествующие дисциплины(модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины(модули), практики, НИР, др.
УК-2	Процессы и аппараты химической технологии	

УК-2		Производственная практика (преддипломная практика)
УК-8		Производственная практика (преддипломная практика)
ОПК-1	Химические реакторы	
ОПК-4	Процессы и аппараты химической технологии Химические реакторы	
ПК-1.1		Производственная практика (преддипломная практика)
ПК-1.2		Эксплуатация, ремонт и наладка технологического оборудования предприятий ТЭК Производственная практика (преддипломная практика)
ПК-1.3		Эксплуатация, ремонт и наладка технологического оборудования предприятий ТЭК Производственная практика (преддипломная практика)
ПК-2.1		Производственная практика (преддипломная практика)
ПК-2.2		Производственная практика (преддипломная практика)

Для освоения производственной (технологической (проектно-технологической)) практики обучающийся должен:

Знать:

- закономерности протекания химических процессов;
- принципы нормирования технологии переработки нефти и газа;
- химико-технологическую обстановку на объектах нефтегазовых предприятий.

Уметь:

- использовать приемы первой помощи методы и средства защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
- организовывать и контролировать безопасные условия труда.
- произвести необходимые расчеты по обеспечению необходимых условий труда персонала: производственный микроклимат, уровень запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест.

Владеть:

- навыками расчетов с применением методов анализа и моделирования технологического оборудования профессиональных задач на рабочем месте; – навыками работы со справочной литературой;

- практическими навыками по организационной работе организации;
 - навыками оформления нормативно-технической документации в области охраны труда;
 - навыками выбора параметров оборудования нефтегазовых предприятий;
- основными терминами в области химической технологии.

3. Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: выездная, стационарная

Форма проведения практики: непрерывная, дискретная

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 «Казаньоргсинтез»

ОАО «Татнеко» (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 этап					
1.1	Подготовка документов, проведение инструктажей	УК-1.1 31,32, У1, УК-6.1 31, У1, В1; УК-2.2 31, У1, В1; УК-2.1 31, У1, В1; УК-8.1 31, У1, В1; УК-8.2 31, У1, В1; ПК-1.1 31, У1, В1; ПК-1.2 31, У1, В1; ПК-2.1 31, У1, В1; ПК-2.2 31, У1, В1;	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	1	24	Устный опрос по отчету по практике
2	Производственный этап					
2.1	Производственный этап	УК-1.1 31,32, У1, УК-6.1 31, У1, В1; УК-2.2 31, У1, В1; УК-2.1 31, У1, В1; УК-8.1 31, У1, В1; УК-8.2 31, У1, В1; ПК-1.1 31, У1, В1; ПК-1.2 31, У1, В1; ПК-2.1 31, У1, В1; ПК-2.2 31, У1, В1;	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 практики		140	Устный опрос по отчету по практике

3	Заключительный этап					
3.1	Заключительный этап	УК-1.1 31,32, У1, УК-6.1 31, У1, В1; УК-2.2 31,У1,В1; УК-2.1 31,У1,В1; УК-8.1 31, У1, В1; УК-8.2 31, У1, В1; ПК-1.1 31,У1,В1; ПК-1.2 31,У1,В1; ПК-2.1 31,У1,В1;ПК-2.2 31,У1,В1;	Сбор, обработка, систематизация и анализ фактического и литературного материалов, контроль промежуточной аттестации, прием зачета с оценкой. Прием отчетов по практике.	3	31	Устный опрос по отчету по практике и по дневнику практики

5.3.Перечень примерных и индивидуальных заданий по практике

1. Составление технологической схемы получения топливных фракций.
2. Составление технологической схемы разделения изобутан-бутановой фракции.
3. Составление технологической схемы получения гидрокрекинга вакуумного газойля.
4. Составление технологической схемы установки каталитическогогориформинга.
5. Составление технологической схемы каталитического крекинга вакуумного газойля.
6. Составление технологической схемы предварительного разделения продуктов пиролиза.
7. Составление технологической схемы гидроочистки нефтяных дистиллятов.
8. Составление технологической схемы замедленного коксования.
9. Составление технологической схемыочистки природного газа от кислыхкомпонентов.
- 10.Составление технологической схемы выделения пропан-пропиленовой фракции (ППФ) при пиролизе легкого углеводородного сырья.
- 11.Составление технологической схемы абсорбционного метода переработки природного газа.

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. 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			незачтено
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	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продemonстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки
Наличие навыков (владение опытом)	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач некоторыми	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач некоторыми	При решении стандартных задач не продemonстрированы базовые навыки, имеют место грубые
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	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
	Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)			
	Высокий	Средний	Нижесреднего	Низкий
	Шкала оценивания			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно

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 грубые 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 грубые 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 и 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	Не знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения	
		Уметь					
		реализовать приемы, методы оказания первой помощи при неотложных состояниях в целях предотвращения значительного и срочного воздействия на физическое состояние человека	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 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 не грубые 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 некоторыми недочетами	Продемонстрированы минимальные навыки по проведению качественного и количественного анализа сырья и продукции, но 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 не грубые 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 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
		Уметь				
		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-иводо подготовки	Продемонстрированы навыки по планированию работ по организации управления технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо-иводо подготовки без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки по планированию работ по организации управления технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо-иводо подготовки, но некоторыми недочетами	Продемонстрированы минимальные навыки по планированию работ по организации управления технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо-иводо подготовки, но грубыми недочетами	Не продемонстрированы навыки по планированию работ по организации управления технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо-иводо подготовки, 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 документацию о выполнении производственной программы	Умеет классифицировать основные характеристики оборудования на предприятиях и вести оперативную документацию о выполнении производственной программы	Умеет в целом классифицировать основные характеристики оборудования на предприятиях и вести оперативную документацию о выполнении производственной программы, но допускает негрубые ошибки	Умеет в целом классифицировать основные характеристики оборудования на предприятиях и вести оперативную документацию о выполнении производственной программы, но допускает грубые ошибки	Не умеет классифицировать основные характеристики оборудования на предприятиях и вести оперативную документацию 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, нос некоторыми недочетами	Продемонстрированы минимальные навыки проведения анализа информации и опытом ведения оперативной документации о выполнении производственной программы на предприятиях, нос 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, хранятся на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

7.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие др.)
-------	----------	--------------	--

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

	Кравцов А.В., Самборская М. А., Вольф А.В., Митянина О.Е.	Основы проектирования процессов переработки природных энергоносителей	учебное пособие	Томск : ТПУ	2015	https://e.lanbook.com/book/82845	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	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	Муртазаева Р.Н.	Организация производства	Учебное пособие	Волгоград: Волгоградский ГАУ	2015	система.–URL: https://e.lanbook.com/book/76617	1
	Косинцев В.И., Михайличенко А.И., Крашенников А.Н.С., Миронов В.М.	Основы проектирования химии-чески хпроизводств и оборудования	Учебник	Томск : ТПУ	2013	https://e.lanbook.com/book/45151	1

7.2. Информационное обеспечение

7.2.1. Электронные и 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	Режимдоступа
1	Обзор СМИ	http://polpred.com	http://polpred.com
2	Научная электронная библиотека LIBRARY.RU	http://elibrary.ru	http://elibrary.ru

7.2.3.Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режимдоступа
1	«КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/	http://www.consultant.ru/

7.2.4. Лицензионное и свободнораспространяемое 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	доска аудиторная, проектор мультимедийный, экран, переносное оборудование ноутбук.
2	Производственный	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций,	Оснащение: доска распашная (1 шт.), стол антивибрационный (1 шт.), стол титровальный (1 шт.), стол лабораторный (3 шт.), стол химический (4 шт.), стол с надстройкой (4 шт.), шкаф для хим. реактивов (2 шт.), стол мойка (1 шт.), шкаф вытяжной (1 шт.), шкаф сушильный (1 шт.), устройство для сушки посуды ПЭ-0165 (1 шт.), весы электронные лабораторные АРА-520 (1 шт.), Фотометр фотоэлектрический КФК-2 (1 шт.), Экстрактор ПЭ-800 (1 шт.), Колбонагреватель ПЭ-04100М (1 шт.), Кондуктометр «Экспресс»-002-2-6н (1 шт.), Кондуктометр КПЦ-026 (1 шт.), Фотоколориметрический концентратомер ТехноФарм-002.3 печатающий (1 шт.), Баня лабораторная ЛАБ-ТБ-6/111 (1 шт.)

3	Производственный этап	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций,	Оснащение: доска аудиторная, стол антивибрационный, стол титровальный(2 шт.), стол химический (4 шт.), стол с надстройкой, шкаф для хим. реактивов, стол мойка, шкаф вытяжной, шкаф сушильный, аквадистиллятор, Аппарат ЛЗН-75 для определения температуры застывания нефтепродуктов, Аппарат для разгонки нефтепродуктов, Вискозиметр ВЗ-246, Вискозиметр ВУ-М-ПХП, Комплект для исследования на медной пластине с баней ПЭ-4310, октанометр.
4	Производственный этап	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций,	Доска аудиторная, стол антивибрационный, стол титровальный (2 шт), стол лабораторный, стол химический (3 шт), стол с надстройкой, шкаф для химический реактивов, стол мойка, шкаф вытяжной, аквадистиллятор, устройство для сушки посуды ПЭ- 0165, лабораторная установка «Методы очистки воды БЖ 8М», весы электронные лабораторные GF-200, установка ионитного химического обессоливания, установка «Декарбонизация», колбонагреватель ЛАБ-КН-100, флокулятор ПЭ-800, иономер Анион-4111 в комплектации с электродами, кислородомер АЖА- 101.1М (А) лабораторный.
5	Заключительный	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	доска аудиторная, проектор мультимедийный, экран, переносное оборудование ноутбук.
6	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
		Читальный зал.	проектор, переносной экран, тонкие клиенты (13 шт.), компьютеры (5 шт.).

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.

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

Производственной практики (технологической (проектно-технологической))

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 практике (технологической (проектно-технологической)) – комплект контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.

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-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение

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

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.1 Эффективно планирует собственное время

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

УК-8.2 Понимает, как создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

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 сырья и продукции технологического объекта по заданной методике

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

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

Оценивание результатов прохождения Производственной практики (технологической (проектно-технологической)) 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 практики (технологической (проектно-технологической)).

1. Технологическая карта

Семестр 7

Номер раздела (этапа) практики	Содержание практики	Наименование оценочного средства	Код индикатора достижения 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-6.1 31, У1, В1; УК-1.1 31,32, У1, В1 УК-8.1 31, У1, В1; УК-8.2 31, У1, В1; УК-2.1- 31, У1, В1; УК-2.2- 31, У1, В1	4	5-6	7-8	9-10
2	Выполнение обучающимся задания на практику (в том числе индивидуального задания) с соблюдением правил	устный опрос	УК-6.1 31, У1, В1; УК-1.1 31,32, У1, В1 УК-8.1 31, У1, В1; УК-8.2 31, У1, В1; УК-2.1- 31, У1, В1; УК-2.2- 31, У1, В1	19	20-22	23-27	28-30

	внутренне-го трудового распорядка, требований охраны труда и пожарной безопасности. Фиксация обучающимися содержания выполненных работ в дневнике практики		ПК-1.1 31, У1, В1; ПК-1.2 31, У1, В1; ПК-2.1 31, У1, В1				
3	Правила и порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим на производстве	Устный опрос	УК-8.2 31, У1, В1; УК-8.1 31, У1, В1;	11	12-14	15-17	18-30
Всего баллов				Менее 35	35-36	42-48	55-60
Промежуточная аттестация							
	Зачет с оценкой	Вопросы к зачету с оценкой	УК-1, УК-8, УК-6, 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	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	Основы безопасной жизнедеятельности на предприятии.	60

	<p>применять системный подход для решения поставленных задач УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. 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-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ПК-1 Способность контролировать работу технологических объектов нефтегазоперерабатывающей промышленности и объектов топливо- и водоподготовки в энергетике ПК-2 Способность управлять технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо- и водоподготовки</p>	<p>Организация и планирование производства. Исходное сырье и вспомогательные материалы, Стадии технологического процесса и их назначение. Планирование загрузки оборудования и рабочей силы. Внедрение новой техники, усовершенствование технологии; Технологические, физико-химические и механические характеристики каждой операции; Качество товара контроль этих процессов, методы контроля, технические средства, допустимые колебания параметров. Калькуляция себестоимости продукции участка и пути ее снижения; Технические условия и ГОСТы на выпускаемую продукцию. Заводская и цеховая лаборатория: оборудование, выполняемая работа, применяемые методы контроля, необходимые средства, оборудование.</p>	
--	--	---	--

3. Оценочные материалы промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

Наименование оценочного средства	Проверяемые компетенции	Примерные вопросы
Собеседование	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Схема установок, устройство и работа основных аппаратов и оборудования, их характеристика, режим работы, способ контроля и регулирование технологического режима.
	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	Цели и задачи практики Краткая историческая справка о предприятии. Организация охраны труда и окружающей среды, с экологическая проблема завода и направление их решения;
	УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Технологическая схема производства. Последовательность действий при оказании первой медицинской помощи пострадавшим от поражения электрическим током. Порядок освобождения пострадавшего от воздействия электрического тока; Оценка состояния пострадавшего, выбор необходимой помощи; Правила проведения искусственного дыхания; Правила проведения наружного (непрямого) массажа сердца.
	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Физико-химические основы процесса (влияние всех возможных факторов на ход процесса, производительность,
	ПК-1 Способность контролировать работу технологических объектов нефтегазоперерабатывающей промышленности и объектов топливо- и водоподготовки в энергетике	Нормативно-техническая документация, связанная с профилем предприятия. Ассортимент выпускаемой продукции. Характеристика основных видов продукции. Характеристика сырья и вспомогательных материалов. Раскройте классификацию технологического оборудования в производстве изделий. Предложите оборудования для проведения подготовительных процессов производства.

		Чем определяется периодичность обслуживания оборудования?
	ПК-2 Способность управлять технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо- и водоподготовки	<p>Технические условия. Регламент производства.</p> <p>Оценка технического уровня предприятия в целом</p> <p>Организационная структура предприятия</p> <p>Организация работы производства, пуск и остановка.</p> <p>Основные технологические параметры. Технологический регламент</p> <p>Схемы материальных потоков. Потери сырья и промежуточных продуктов по стадиям.</p> <p>Анализ технологической схемы производства с точки зрения сокращения расхода сырья и энергоресурсов.</p>

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-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач .	Устный опрос	48
	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	
	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Устный опрос	
	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		

	ПК-2 Способность управлять технологическими процессами нефтегазопереработки, топливо- и водоподготовки	Устный опрос,	
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 20

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

Суммарный балл оценки руководителя от КГЭУ: 100

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 _____