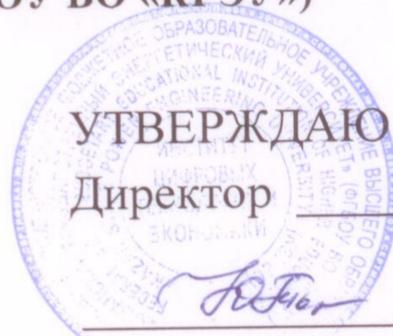




КГЭУ

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор

ИЦТЭ

Ю.В. Торкунова

26 октября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственной практики (проектной)

Направление
подготовки

09.04.01 Информатика и вычислительная техника
(Код и наименование направления подготовки)

Направленность(и) (профиль(и)) Информационные технологии в топливно-

энергетическом комплексе

(Наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Магистр

(Бакалавр / Магистр)

г. Казань, 2020

Рабочая программа производственной практики (проектной) разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, утв. Приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 918

Программу разработал(и):

старший преподаватель

(должность, ученая степень)

(дата, подпись)

Салтанаева Е.А.

(Фамилия И.О.)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика «Информатика и информационно-управляющие системы», протокол №24 от 26.10.2020

Заведующий кафедрой Ю.В.Торкунова Ю.В.Торкунова

(подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры «Информатика и информационно-управляющие системы», протокол №24 от 26.10.2020

Заведующий кафедрой Ю.В.Торкунова Ю.В.Торкунова

Программа одобрена на заседании методического совета института ЦТЭ
протокол № 2 от 26.10.2020

Зам. директора института ЦТЭ И.О. Фамилия

(подпись)

Программа принята решением Ученого совета института ЦТЭ
протокол № 2 от 26.10.2020

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по производственной практике (проектной)

Целью практики является закрепление и углубление полученных при обучении теоретических знаний, формирование профессиональных умений, а также приобретение опыта при реализации профессиональных задач в сфере управления проектами.

Задачами практики являются:

- закрепление и апробирование обучающимися знаний по дисциплинам, предусмотренным магистерской программой «Управление IT-проектами» на основе изучения практического опыта управления проектами в организациях/ предприятиях;
- формирование навыков самостоятельной проектной и экспертной работы, практического участия в проектной и организационной деятельности;
- знакомство с новыми управленческими технологиями, используемыми при управлении проектами с целью повышения профессиональной подготовки;
- осуществление выбора необходимых и эффективных методов, приемов и средств практических вопросов управленческой деятельности;
- формирование способности выбирать оптимальные методы проектной деятельности в процессе инициации и разработки IT-проекта;
- установление и укрепление связи теоретических знаний, полученных практикантами при изучении дисциплин с профессиональной проектной и организационной деятельностью;
- проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;
- формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта.

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 управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Определяет этапы жизненного цикла проекта	<i>Знать:</i> этапы жизненного цикла проекта (З ₁) <i>Уметь:</i> определять этапы жизненного цикла проекта (У ₁) <i>Владеть:</i> навыками определения этапов жизненного цикла проекта (В ₁)
	УК-2.2 Участствует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	<i>Знать:</i> принципы управления проектом (З ₁) <i>Уметь:</i> принимать участие на всех этапах жизненного цикла проекта (У ₁) <i>Владеть:</i> навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла (В ₁)
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Демонстрирует понимание принципов командной работы (знает роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом)	<i>Знать:</i> - роли в команде (З ₁) - типы руководителей (З ₂) - способы управления коллективом (З ₃) <i>Уметь:</i> управлять коллективом (У ₁) <i>Владеть:</i> навыками организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (В ₁)
	УК-3.2 Руководит членами команды для достижения поставленной задачи	<i>Знать:</i> принципы руководства членами команды (З ₁) <i>Уметь:</i> ставить перед членами команды цели (У ₁) <i>Владеть:</i> навыками руководства членами команды для достижения поставленной задачи (В ₁)
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций	<i>Знать:</i> особенности различных культур и наций (З ₁) <i>Уметь:</i> анализировать и учитывать разнообразие культур и наций (У ₁) <i>Владеть:</i> навыками работы с учетом разнообразия культур и наций (В ₁)
	УК-5.2 Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий	<i>Знать:</i> общее и особенное различных культур и религий (З ₁) <i>Уметь:</i> выстраивать социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий (У ₁) <i>Владеть:</i> навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия (В ₁)
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-1 Способен к проектированию и управлению проектированием ИС в топливно-энергетическом комплексе	ПК-1.1 Кодирует на языках программирования в соответствии со стандартами обработки и передачи информации в топливно-	<i>Знать:</i> современные языки программирования высокого уровня (З ₁) <i>Уметь:</i> применять стандарты обработки и передачи информации в топливно-энергетическом комплексе при использовании систем на базе программно-инструментальных комплексов (У ₁) <i>Владеть:</i> навыками кодирования на языках программирования в соответствии со стандартами обработки и передачи информации в топливно-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по практике (знать, уметь, владеть)
Универсальные компетенции (УК)		
	энергетическом комплексе	энергетическом комплексе при работе с системами информационной поддержки (В ₁)
	ПК-1.2 Управляет проектированием ИС в топливно-энергетическом комплексе	<i>Знать:</i> методики проектирования ИС в топливно-энергетическом комплексе (З ₁) <i>Уметь:</i> проектировать ИС в топливно-энергетическом комплексе (У ₁) <i>Владеть:</i> навыками управления проектированием ИС в топливно-энергетическом комплексе (В ₁)
ПК-2 Способен к обеспечению соответствия проектируемых ИС принятым в топливно-энергетическом комплексе технологиям и стандартам	ПК-2.1 Понимает место и роль информационных систем в технологическом процессе производства, транспортировки и использования топливно-энергетических ресурсов	<i>Знать:</i> место и роль информационных систем в технологическом процессе производства, транспортировки и использования топливно-энергетических ресурсов (З ₁) <i>Уметь:</i> определять место и роль информационных систем в технологическом процессе производства, транспортировки и использования топливно-энергетических ресурсов (У ₁) <i>Владеть:</i> навыками работы с системами информационной поддержки и системами автоматизированного проектирования в технологическом процессе производства, транспортировки и использования топливно-энергетических ресурсов (В ₁)
	ПК-2.2 Учитывает специфику стандартов и технологий ТЭК при проектировании ИС в топливно-энергетическом комплексе	<i>Знать:</i> специфику стандартов и технологий ТЭК при проектировании ИС в топливно-энергетическом комплексе (З ₁) <i>Уметь:</i> учитывать специфику стандартов и технологий ТЭК при проектировании ИС в топливно-энергетическом комплексе (У ₁) <i>Владеть:</i> навыками обеспечения соответствия проектируемых ИС принятым в топливно-энергетическом комплексе технологиям и стандартам (В ₁)

2. Место производственной практики в структуре ОПОП

Производственная практика (проектная) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 «Практики» ОПОП 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) программы Информационные технологии в топливно-энергетическом комплексе

Код и наименование направления подготовки, наименование направленности (профиля)

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.
-----------------	--	---

УК-2	Управление IT- проектами	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-3	Управление IT- проектами	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5	Философия науки и техники	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1 ПК-2	Цифровизация электроэнергетических систем	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Для прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- методы и инструментальные средства управления IT-проектами
- функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий
- принципы составления технического задания на реализацию IT-проекта в соответствии с требованиями стандартов и регламентов

Уметь:

- анализировать проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи
- планировать и контролировать сроки, ресурсы реализации IT-проекта, осуществляет тестирование и оценку качества
- формировать возможные варианты решения задач
- интегрировать зарубежные комплексы обработки информации с информационными системами отечественных предприятий в соответствии с национальными и отраслевыми стандартами

Владеть:

- навыками разработки стратегии решения поставленной задачи (составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации)
- навыками модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
- навыками настройки интерфейса, функционала и отчетных форм зарубежных комплексов обработки

3. Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики стационарный, выездной.

Форма проведения практики непрерывная.

Способы и формы поведения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья студента.

4. Место и время проведения практики

Практика проводится на 2 курсе во 3 и 4 семестрах.

Местами прохождения практики являются ОАО «Сетевая компания», АО «Татэнерго», «ТГК-16», АО «Татэнергосбыт», АО «Башкирские распределительные электрические сети» (ООО Башкирэнерго), ООО «Башкирская генерирующая компания», МУП «Метроэлектротранс», АО Завод «Элекон», ООО ИЦ «Энергопрогресс», ООО «ТатАИСЭнерго», МУП «Водоконал», АО «Электроцит», АО «ТАТЭЛЕКТРОМОНТАЖ». Либо на кафедрах и в лабораториях ФГБОУ ВО «КГЭУ».

5. Объем, структура и содержание практики

5.1. Объем практики

Показатель объема	Курс	Общая трудоемкость	
	2	3	4
Объем практики (зачетные единицы)	6	3	3
Объем практики (часы)	216	108	108
Продолжительность практики (недели)	4	2	2
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С РУКОВОДИТЕЛЕМ ПРАКТИКИ, в том числе:	50	25	25
Практические занятия (Пр)	48	24	24
Контактные часы во время аттестации (КПА)	2	1	1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, (СРС, часы)	132	66	66
Контроль самостоятельной работы обучающегося	34	17	17
Форма промежуточной аттестации (ЗО – зачет с оценкой)	30	30	30

5.2. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Коды компетенций с индикаторами	Виды учебной работы, включая СРС	Трудоемкость (акад. час.)		Оценочные средства и формы текущего контроля
				Конт. работа	СРС	
1	2	3	4	5	6	7

1	Подготовительный этап			4	8	
1.1	Прохождение инструктажа по программе практики, формированию комплекта документов, оформлению дневника практики, подготовке и процедуре защиты отчета по практике, выдача индивидуального задания и графика его выполнения	УК-2.1-31, УК-2.1-В1, УК-2.1-У1,	Практическая деятельность	2	4	Сбс
1.2	Прохождение инструктажа по технике безопасности на базе практики	УК-2.1-31, УК-2.1-В1, УК-2.1-У1,	Практическая деятельность	2	4	Сбс
2	Рабочий этап			36	106	
2.1	Знакомство с базой практики, нормативно-правовой и программно-методической документацией организации, предприятия, правилами внутреннего трудового распорядка, с установленными ролями в команде, типами руководителей, способами управления коллективом и принципами руководства членами команды, анализ производственной среды с точки зрения ее психологической комфортности и безопасности, анализ этапов жизненных	УК-2.1-31, УК-2.1-В1, УК-2.1-У1, УК-2.2-31, УК-2.2-В1, УК-2.2-У1, УК-3.2-31, УК-3.2-У1, УК-3.2-В1, УК-3.1-31, УК-3.1-32, УК-3.1-33, УК-3.1-У1, УК-3.1-В1, УК-5.2-31, УК-5.2-У1, УК-5.2-В1, УК-5.1-У1, УК-5.1-В1, ПК-1.1-31, ПК-1.1-У1, ПК-1.1-В1,	Практическая деятельность, ознакомительная экскурсия, проводимые работниками предприятия -базы практики	8	16	Сбс

	циклов проектов на предприятии, а также применение навыков кодирования на языках программирования в соответствии со стандартами обработки и передачи информации в топливно-энергетическом комплексе	ПК-1.2-31, ПК-1.2-У1, ПК-1.2-В1, ПК-2.2-31, ПК-2.2-У1, ПК-2.2-В1, ПК-2.1-31, ПК-2.1-У1, ПК-2.1-В1, УК-5.1-31				
2.2	Получение практических навыков на рабочем месте: правильное определение места и роли информационных систем в технологическом процессе производства, транспортировки и использования топливно-энергетических ресурсов, взаимодействие со специалистами с учетом разнообразия культур и наций с целью изучения их функциональных обязанностей. Знакомство и анализ профессиональной деятельности работников предприятия, др.	УК-2.1-31, УК-2.1-В1, УК-2.1-У1, УК-2.2-31, УК-2.2-В1, УК-2.2-У1, УК-3.2-31, УК-3.2-У1, УК-3.2-В1, УК-3.1-31, УК-3.1-32, УК-3.1-33, УК-3.1-У1, УК-3.1-В1, УК-5.2-31, УК-5.2-У1, УК-5.2-В1, УК-5.1-У1, УК-5.1-В1, ПК-1.1-31, ПК-1.1-У1, ПК-1.1-В1, ПК-1.2-31, ПК-1.2-У1, ПК-1.2-В1, ПК-2.2-31, ПК-2.2-У1, ПК-2.2-В1, ПК-2.1-31, ПК-2.1-	Практическая деятельность, самостоятельная работа	12	30	Сбс

		У1, ПК-2.1-В1, УК-5.1-31				
2.3	Выполнение индивидуального задания, в т.ч. управление проектированием ИС в топливно-энергетическом комплексе, сбор, обработка, анализ и систематизация фактического и теоретического материала, наблюдения, измерения и др.	УК-2.1-31, УК-2.1-В1, УК-2.1-У1, УК-2.2-31, УК-2.2-В1, УК-2.2-У1, УК-3.2-31, УК-3.2-У1, УК-3.2-В1, УК-3.1-31, УК-3.1-32, УК-3.1-33, УК-3.1-У1, УК-3.1-В1, УК-5.2-31, УК-5.2-У1, УК-5.2-В1, УК-5.1-У1, УК-5.1-В1, ПК-1.1-31, ПК-1.1-У1, ПК-1.1-В1, ПК-1.2-31, ПК-1.2-У1, ПК-1.2-В1, ПК-2.2-31, ПК-2.2-У1, ПК-2.2-В1, ПК-2.1-31, ПК-2.1-У1, ПК-2.1-В1, УК-5.1-31	Практическая деятельность, самостоятельная работа	16	60	Сбс
3	Отчетный этап			10	52	
3.1	Анализ проделанной работы, подготовка отчетной документации с учетом специфики	УК-2.1-31, УК-2.1-У1, УК-2.1-В1,	Практическая деятельность, самостоятельная работа	8	18	Сбс

	стандартов и технологий ТЭК при проектировании ИС в топливно-энергетическом комплексе, презентации отчета к защите	УК-2.2-31, УК-2.2-В1, УК-2.2-У1, УК-3.2-31, УК-3.2-У1, УК-3.2-В1, УК-3.1-31, УК-3.1-32, УК-3.1-33, УК-3.1-У1, УК-3.1-В1, УК-5.2-31, УК-5.2-У1, УК-5.2-В1, УК-5.1-31, УК-5.1-У1, УК-5.1-В1, ПК-1.1-31, ПК-1.1-У1, ПК-1.1-В1, ПК-1.2-31, ПК-1.2-У1, ПК-1.2-В1, ПК-2.2-31, ПК-2.2-У1, ПК-2.2-В1, ПК-2.1-31, ПК-2.1-У1, ПК-2.1-В1				
3.2	Промежуточная аттестация по практике	УК-2.1-31, УК-2.1-У1, УК-2.1-В1, УК-2.2-31, УК-2.2-В1, УК-2.2-У1, УК-3.2-31, УК-3.2-У1, УК-3.2-В1, УК-3.1-31, УК-3.1-32,	Зачет с оценкой	2	34	Сбс

		УК-3.1-33, УК-3.1- У1, УК- 3.1-В1, УК-5.2-31, УК-5.2- У1, УК- 5.2-В1, УК-5.1-31, УК-5.1- У1, УК- 5.1-В1, ПК-1.1-31, ПК-1.1- У1, ПК- 1.1-В1, ПК-1.2-31, ПК-1.2- У1, ПК- 1.2-В1, ПК-2.2-31, ПК-2.2- У1, ПК- 2.2-В1, ПК-2.1-31, ПК-2.1- У1, ПК- 2.1-В1				
--	--	--	--	--	--	--

5.3. Перечень примерных индивидуальных заданий по практике

Разработать алгоритм и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач в подразделении ТЭК.

1. Проанализировать профессиональную информацию в подразделении ТЭК, структурировать, оформить и представить в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.
2. Разработать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем в подразделении ТЭК.
3. Разработать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования в подразделении ТЭК.
4. Адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий в подразделении ТЭК.
5. Применить на практике новые научные принципы и методы исследований для более рационального использования ресурсов при протекании различных процессов в подразделении ТЭК.

6. Провести оценку эффективности используемого в подразделении ТЭК программного обеспечения и технологий при его разработке с предоставлением визуализированного отчета и рекомендаций по его улучшению.
7. Проанализировать аппаратное обеспечение и его архитектуру, используемые в подразделении ТЭК, и дать рекомендации по его оптимизации.
8. Исследовать методы разработки и проектирования компонентов информационной системы, программно-технического комплекса в подразделении ТЭК и дать рекомендации по его рационализации.
9. Провести оценку технологических процессов обработки данных, используемых в подразделении ТЭК, и предложить варианты их преобразования с целью развития.
10. Разработка автоматизированной системы управления ИТ-инфраструктурой в подразделении ТЭК.
11. Автоматизированная оценка ущерба от инцидентов безопасности информации на предприятиях ТЭК.
12. Разработка и внедрение систем мониторинга в подразделениях ТЭК.

6. Оценивание результатов прохождения практики

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

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение периода прохождения практики, включает контроль самостоятельной работы обучающихся в письменной форме.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачета с оценкой, которая проводится, 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.

По итогам практики обучающийся представляет отчетную документацию:

№ п/п	Перечень отчетной документации
1	Утвержденное индивидуальное задание на практику с рабочим графиком (планом), согласованное руководителем практики от профильной организации
2	Отзыв с оценкой руководителя практики от профильной организации, заверенный подписью и печатью профильной организации (в составе дневника практики)
3	Аттестационный лист (листы)

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

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

Шкала оценки результатов прохождения практики:

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты прохождения практики	Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			Шкалы оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено		не зачтено	
УК-2	УК-2.1	<i>Знать:</i>				
		этапы жизненного цикла проекта (З ₁)	Свободно и в полном объеме описывает все этапы жизненного цикла проекта	Достаточно полно знает этапы жизненного цикла проекта, допускает неточности	Плохо описывает этапы жизненного цикла проекта, много ошибок	Не знает этапы жизненного цикла проекта
		<i>Уметь:</i>				
		определять этапы жизненного цикла проекта (У ₁)	Свободно определяет этапы жизненного цикла проекта, без ошибок	Умеет определять этапы жизненного цикла проекта, допускает незначительные ошибки	Слабо определяет этапы жизненного цикла проекта	Не умеет определять этапы жизненного цикла проекта
	<i>Владеть:</i>					
	навыками определения этапов жизненного цикла проекта (В ₁)	В совершенстве владеет навыками определения этапов жизненного цикла проекта	Хорошо владеет навыками определения этапов жизненного цикла проекта	Недостаточно владеет навыками определения этапов жизненного цикла проекта	Не владеет навыками определения этапов жизненного цикла проекта	
	УК-2.2	<i>Знать:</i>				
принципы управления проектом (З ₁)		Свободно описывает принципы управления проектом	Знает с некоторыми пробелами принципы управления проектом	Недостаточно знает принципы управления проектом	Не знает принципы управления проектом	
<i>Уметь:</i>						

		принимать участие на всех этапах жизненного цикла проекта (У ₁)	Полноценно принимает участие на всех этапах жизненного цикла проекта	Умеет принимать участие на всех этапах жизненного цикла проекта	Плохо принимать участие на всех этапах жизненного цикла проекта	Не умеет принимать участие на всех этапах жизненного цикла проекта
		<i>Владеть:</i>				
		навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла (В ₁)	В совершенстве владеет навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Хорошо владеет навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Недостаточно владеет навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Не владеет навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	УК-3.1	<i>Знать:</i>				
		роли в команде (З ₁)	Четко, без недочетов описывает роли в команде	Разбирается в ролях в команде	Слабо знает роли в команде	Имеют место грубые ошибки при описании ролей в команде
		типы руководителей (З ₂)	Свободно описывает типы руководителей	Знает с некоторыми пробелами типы руководителей	Недостаточно знает о типах руководителей	Не знает типы руководителей
		способы управления коллективом (З ₃)	Четко систематизирует способы управления коллективом	Знает с некоторыми пробелами способы управления коллективом	Недостаточно знает о способах управления коллективом	Не знает способы управления коллективом
		<i>Уметь:</i>				
		управлять коллективом (У ₁)	Хорошо ориентируется в управлении коллективом, без ошибок и недочетов	Умеет управлять коллективом, допускает недочеты и несущественные ошибки	С большим количеством ошибок управляет коллективом	Не умеет управлять коллективом
		<i>Владеть:</i>				
		навыками организовывать и руководить работой команды, выработывая	В совершенстве владеет навыками организовывать и руководить	Хорошо владеет навыками организовывать и руководить	Недостаточно владеет навыками организовывать и руководить	Не владеет навыками организовывать и руководить работой

		командную стратегию для достижения поставленной цели (В ₁)	работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
	УК-3.2	<i>Знать:</i>				
		принципы руководства членами команды (З ₁)	Свободно описывает принципы руководства членами команды	Знает с некоторыми пробелами принципы руководства членами команды	Недостаточно знает принципы руководства членами команды	Не знает принципы руководства членами команды
		<i>Уметь:</i>				
		ставить перед членами команды цели (У ₁)	хорошо ориентируется в постановке цели перед членами команды	Умеет ставить цели перед членами команды	Слабо разбирается в постановке цели перед членами команды	Не умеет ставить цели перед членами команды
		<i>Владеть:</i>				
		навыками руководства членами команды для достижения поставленной задачи (В ₁)	Свободно владеет навыками руководства членами команды для достижения поставленной задачи	Хорошо владеет навыками руководства членами команды для достижения поставленной задачи	Недостаточно владеет навыками руководства членами команды для достижения поставленной задачи	Не владеет навыками руководства членами команды для достижения поставленной задачи
УК-5	УК-5.1	<i>Знать:</i>				
		особенности различных культур и наций (З ₁)	Четко систематизирует особенности различных культур и наций	Знает с некоторыми пробелами особенности различных культур и наций	Недостаточно знает об особенностях различных культур и наций	Не знает особенности различных культур и наций
		<i>Уметь:</i>				
		анализировать и учитывать разнообразие культур и наций (У ₁)	хорошо анализирует и учитывает разнообразие культур и наций	Умеет анализировать и учитывать разнообразие культур и наций	Слабо анализирует и учитывает разнообразие культур и наций	Не умеет анализировать и учитывать разнообразие культур и наций
		<i>Владеть:</i>				

		навыками работы с учетом разнообразия культур и наций (В ₁)	В совершенстве владеет навыками работы с учетом разнообразия культур и наций	Хорошо владеет навыками работы с учетом разнообразия культур и наций	Недостаточно владеет навыками работы с учетом разнообразия культур и наций	Не владеет навыками работы с учетом разнообразия культур и наций
	УК-5.2	<i>Знать:</i>				
		общее и особенное различных культур и религий (З ₁)	Свободно описывает общее и особенное различных культур и религий	Знает с некоторыми пробелами общее и особенное различных культур и религий	Недостаточно знает общее и особенное различных культур и религий	Не знает общее и особенное различных культур и религий
		<i>Уметь:</i>				
		выстраивать социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий (У ₁)	хорошо выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий	Умеет выстраивать социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий	Слабо выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий	Не умеет выстраивать социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий
		<i>Владеть:</i>				
		навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия (В ₁)	В совершенстве владеет навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Хорошо владеет навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Недостаточно владеет навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Не владеет навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия
ПК-1	ПК-1.1	<i>Знать:</i>				
		современные языки программирования высокого уровня (З ₁)	Свободно описывает современные языки программирования высокого уровня	Знает с некоторыми пробелами современные языки программирования высокого уровня	Недостаточно знает современные языки программирования высокого уровня	Не знает современные языки программирования высокого уровня

ПК-1.2	<i>Уметь:</i>				
	применять стандарты обработки и передачи информации в топливно-энергетическом комплексе при использовании систем на базе программно-инструментальных комплексов (У ₁)	хорошо применяет стандарты обработки и передачи информации в топливно-энергетическом комплексе при использовании систем на базе программно-инструментальных комплексов	Умеет применять стандарты обработки и передачи информации в топливно-энергетическом комплексе при использовании систем на базе программно-инструментальных комплексов	Слабо разбирается в применении стандартов обработки и передачи информации в топливно-энергетическом комплексе при использовании систем на базе программно-инструментальных комплексов	Не умеет применять стандарты обработки и передачи информации в топливно-энергетическом комплексе при использовании систем на базе программно-инструментальных комплексов
	<i>Владеть:</i>				
	навыками кодирования на языках программирования в соответствии со стандартами обработки и передачи информации в топливно-энергетическом комплексе при работе с системами информационной поддержки (В ₁)	В совершенстве владеет навыками кодирования на языках программирования в соответствии со стандартами обработки и передачи информации в топливно-энергетическом комплексе при работе с системами информационной поддержки	Хорошо владеет навыками кодирования на языках программирования в соответствии со стандартами обработки и передачи информации в топливно-энергетическом комплексе при работе с системами информационной поддержки	Недостаточно владеет навыками кодирования на языках программирования в соответствии со стандартами обработки и передачи информации в топливно-энергетическом комплексе при работе с системами информационной поддержки	Не владеет навыками кодирования на языках программирования в соответствии со стандартами обработки и передачи информации в топливно-энергетическом комплексе при работе с системами информационной поддержки
	<i>Знать:</i>				
	методики проектирования ИС в топливно-энергетическом комплексе (З ₁)	Свободно и в полном объеме описывает методики проектирования ИС в топливно-энергетическом комплексе	Достаточно полно знает методики проектирования ИС в топливно-энергетическом комплексе	Плохо описывает методики проектирования ИС в топливно-энергетическом комплексе	Не знает методики проектирования ИС в топливно-энергетическом комплексе
	<i>Уметь:</i>				
	проектировать ИС в топливно-энергетическом комплексе (У ₁)	Свободно принимает участие в проектировании ИС в	Умеет проектировать ИС в топливно-энергетическом	Слабо ориентируется в проектировании ИС в	Не умеет проектировать ИС в топливно-энергетическом

			топливно-энергетическом комплексе	ском комплексе	топливно-энергетическом комплексе	ском комплексе
		<i>Владеть:</i>				
		навыками управления проектированием ИС в топливно-энергетическом комплексе (В ₁)	В совершенстве владеет навыками управления проектированием ИС в топливно-энергетическом комплексе	Хорошо владеет навыками управления проектированием ИС в топливно-энергетическом комплексе	Недостаточно владеет навыками управления проектированием ИС в топливно-энергетическом комплексе	Не владеет навыками управления проектированием ИС в топливно-энергетическом комплексе
ПК-2	ПК-2.1	<i>Знать:</i>				
		место и роль информационных систем в технологическом процессе производства, транспортировки и использования топливно-энергетических ресурсов (З ₁)	Четко систематизирует место и роль информационных систем в технологическом процессе производства, транспортировки и использования топливно-энергетических ресурсов	Знает с некоторыми пробелами место и роль информационных систем в технологическом процессе производства, транспортировки и использования топливно-энергетических ресурсов	Недостаточно знает о месте и роли информационных систем в технологическом процессе производства, транспортировки и использования топливно-энергетических ресурсов	Не знает место и роль информационных систем в технологическом процессе производства, транспортировки и использования топливно-энергетических ресурсов
		<i>Уметь:</i>				
		определять место и роль информационных систем в технологическом процессе производства, транспортировки и использования топливно-	хорошо определяет место и роль информационных систем в технологическом процессе производства, транспортировки и использования топливно-	Умеет определять место и роль информационных систем в технологическом процессе производства, транспортировки и использования топливно-	Слабо определяет место и роль информационных систем в технологическом процессе производства, транспорти-	Не умеет определять место и роль информационных систем в технологическом процессе производства, транспорти-

	энергетических ресурсов ($У_1$)	энергетических ресурсов	энергетических ресурсов	овки и использования топливно-энергетических ресурсов	энергетических ресурсов
	<i>Владеть:</i>				
	навыками работы с системами информационной поддержки и системами автоматизированного проектирования в технологическом процессе производства, транспортировки и использования топливно-энергетических ресурсов ($В_1$)	В совершенстве владеет навыками работы с системами информационной поддержки и системами автоматизированного проектирования в технологическом процессе производства, транспортировки и использования топливно-энергетических ресурсов	Хорошо владеет навыками работы с системами информационной поддержки и системами автоматизированного проектирования в технологическом процессе производства, транспортировки и использования топливно-энергетических ресурсов	Недостаточно владеет навыками работы с системами информационной поддержки и системами автоматизированного проектирования в технологическом процессе производства, транспортировки и использования топливно-энергетических ресурсов	Не владеет навыками работы с системами информационной поддержки и системами автоматизированного проектирования в технологическом процессе производства, транспортировки и использования топливно-энергетических ресурсов
ПК-2.2	<i>Знать:</i>				
	специфику стандартов и технологий ТЭК при проектировании ИС в топливно-энергетическом комплексе ($З_1$)	Четко знает специфику стандартов и технологий ТЭК при проектировании ИС в топливно-энергетическом комплексе	Знает с некоторыми пробелами специфику стандартов и технологий ТЭК при проектировании ИС в топливно-энергетическом комплексе	Недостаточно знает специфику стандартов и технологий ТЭК при проектировании ИС в топливно-энергетическом комплексе	Не знает специфику стандартов и технологий ТЭК при проектировании ИС в топливно-энергетическом комплексе
	<i>Уметь:</i>				
	учитывать специфику стандартов и технологий ТЭК при проектировании ИС в топливно-энергетическом комплексе ($У_1$)	Хорошо учитывает специфику стандартов и технологий ТЭК при проектировании ИС в топливно-энергетическом комплексе, без ошибок и недочетов	Умеет учитывать специфику стандартов и технологий ТЭК при проектировании ИС в топливно-энергетическом комплексе, допускает недочеты и	С большим количеством ошибок учитывает специфику стандартов и технологий ТЭК при проектировании ИС в топливно-энергетическом комплексе	Не умеет учитывать специфику стандартов и технологий ТЭК при проектировании ИС в топливно-энергетическом комплексе

				несущественные ошибки	ом комплексе	
<i>Владеть:</i>						
		навыками обеспечения соответствия проектируемых ИС принятым в топливно-энергетическом комплексе технологиям и стандартам (В ₁)	В совершенстве владеет навыками обеспечения соответствия проектируемых ИС принятым в топливно-энергетическом комплексе технологиям и стандартам	Хорошо владеет навыками обеспечения соответствия проектируемых ИС принятым в топливно-энергетическом комплексе технологиям и стандартам	Недостаточно владеет навыками обеспечения соответствия проектируемых ИС принятым в топливно-энергетическом комплексе технологиям и стандартам	Не владеет навыками обеспечения соответствия проектируемых ИС принятым в топливно-энергетическом комплексе технологиям и стандартам

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 «Информатика и информационно-управляющие системы» 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,	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке
1	Алтухова Н. Ф., Дзюбенко А. Л., Лосева В. В., Чечиков Ю. Б.	Системы электронного документооборота	учебное пособие,	М.: Кнорус	2019	https://www.book.ru/book/931879	
2	Филимонов А. В.	Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности	учебник	М.: Юстиция	2019	https://www.book.ru/book/930139	

Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеках
1	Шарифуллин В. Н., Андреев В. В.	Программное обеспечение систем	практикум	Казань: КГЭУ	2017	https://lib.kgeu.ru/irbis64r_15/scan/148эл.pdf	
2	Двоеносова Г. А., Гайдученко Т.Н., Воронина Т. В.,	Теория и практика работы с документами	монография	Казань: КГЭУ	2016	https://lib.kgeu.ru/irbis64r_15/scan/4993.pdf	
3	Кудряев В. А.	Организация работы с документами	учебник	М.: ИНФРА - М	2002		20

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/
3	Электронно-библиотечная система «book.ru»	https://www.book.ru/
4	Энциклопедии, словари, справочники	https://www.rubicon.com
5	Портал "Открытое образование"	https://npoed.ru
6	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/

7.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru	http://elibrary.ru
2	Российская национальная библиотека	http://nlr.ru/	http://nlr.ru/

3	Мировая цифровая библиотека	http://wdl.org	http://wdl.org
4	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru	http://www.rsl.ru
5	Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH	http://www.zbmath.org	http://www.zbmath.org
6	Образовательный портал	http://www.uceba.com	http://www.uceba.com

7.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных	Адрес	Режим доступа
1	Официальный интернет-портал правовой информации	https://pravo.gov.ru	https://pravo.gov.ru
2	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/	http://www.consultant.ru/
3	Справочно-правовая система по законодательству РФ	http://www.garant.ru/	http://www.garant.ru/

7.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение практики

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	Реквизиты подтверждающих документов
1	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
2	Браузер Firefox	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
3	OpenOffice	Пакет офисных приложений	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
4	LMS Moodle	ПО для эффективного онлайн-взаимодействия преподавателя и студента	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно

8. Материально-техническое обеспечение практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Требования к помещениям, в т.ч. для СРС на базе	
		КГЭУ	Профильных предприятий
1		Учебная аудитория для проведения практических занятий. Оснащенность: 50	Профильные предприятия - базы практик должны отвечать требованиям ФГОС ВО по

	Подготовительный	посадочных мест, персональный компьютер (26 шт.), интерактивная доска, мультимедийный проектор, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду.	направлению подготовки 09.04.01: иметь необходимую отраслевую принадлежность, виды хозяйственной деятельности и материально-техническое обеспечение, предусмотренные программой практики.
2	Рабочий	Кабинет СРС. Оснащенность: 30 посадочных мест, моноблок (30шт.), экран (1 шт.), камера (6 шт.), подключение к сети "Интернет", доступ в электронную информационно-образовательную среду	
3	Отчетный	Учебная аудитория для промежуточной аттестации. Оснащенность: 50 посадочных мест, персональный компьютер (26 шт.), интерактивная доска, мультимедийный проектор, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду	

9. 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. 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

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.

Структура практики по заочной форме обучения

Показатель объема	Семестры*	Общая трудоемкость
	3	
Объем практики (зачетные единицы)	6	6
Объем практики (часы)	216	216
Продолжительность практики (недели)	4	4
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С РУКОВОДИТЕЛЕМ ПРАКТИКИ, в том числе:	2,5	2,5
Лекции (Лек)	2	2
Контактные часы во время аттестации (КПА)	0,5	0,5
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, (СРС, часы), в том числе:	209,5	209,5
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (зачет с оценкой)	4	4
Форма промежуточной аттестации (ЗО – зачет с оценкой)	ЗО	ЗО

Лист регистрации изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе практики на 20____
/20____ учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1.

2.

3.

*Указываются номера страниц, на
которых внесены изменения,
и кратко дается характеристика этих
изменений*

Программа одобрена на заседании кафедры –разработчика «__» _____
20__ г., протокол № _____

Зав. кафедрой _____ Торкунова Ю.В.

Программа одобрена методическим советом института

«__» _____ 20__ г., протокол № _____

Зам. директора по УМР _____ / _____ /

Подпись, дата

Согласовано:

Руководитель ОПОП _____ / _____ /

Подпись, дата

Приложение к программе практики



КГЭУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по **производственной** практике
(учебной/производственной)

Производственной практики (проектной)
(Наименование практики в соответствии с РУП)

Направление
подготовки

09.04.01 Информатика и вычислительная техника
(Код и наименование направления подготовки)

Направленность(и) (профиль(и)) Информационные технологии в топливно-

энергетическом комплексе
(Наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Магистр
(Бакалавр / Магистр)

г. Казань, 2020

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

«Производственная практика (проектная)»

(наименование дисциплины, практики)

Содержание ОМ соответствует требованиям федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника и учебному плану.

код и наименование направления подготовки

ОМ соответствует требованиям, предъявляемым к структуре, содержанию ОМ по дисциплине, а именно:

1 Перечень формируемых компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения дисциплины, соответствует ФГОС ВО и профстандарту, будущей профессиональной деятельности выпускника.

2 Показатели и критерии оценивания компетенций, а также шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результаты обучения, уровней сформированности компетенций.

3 Контрольные задания и иные материалы оценки результатов освоения разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определённости, однозначности, надёжности, а также соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств, полноте по количественному составу оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения, уровни сформированности компетенций.

4 Методические материалы ОМ содержат чётко сформулированные рекомендации по проведению процедуры оценивания результатов обучения и сформированности компетенций.

2. Направленность ОМ по дисциплине соответствует целям ОПОП ВО по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», профстандартам.

3. Объём ОМ соответствует учебному плану подготовки.

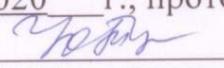
4. Качество ОМ в целом обеспечивают объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями.

Заключение. На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что ОМ по дисциплине соответствует требованиям ФГОС ВО, профессионального стандарта, современным требованиям рынка труда и рекомендуются для использования в учебном процессе.

Следует отметить, что созданы условия для максимального приближения системы оценки и контроля компетенций обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности.

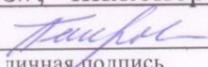
Рассмотрено на заседании учебно-методического совета

« 26 » октября 2020 г., протокол № 2

Председатель УМС  Торкунова Ю.В.

Рецензент Петрова А.С., ООО «ДжиДиСи Сервисез», инженер поддержки программно-аппаратных комплексов, к.ф.-м.н.

(Фамилия И.О., место работы, должность, ученая степень)

 личная подпись

Дата 26.10.2020

Оценочные материалы по производственной практике (проектной) - комплект контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций:

УК-2.1 Определяет этапы жизненного цикла;

УК-2.2 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла;

УК-3.1 Демонстрирует понимание принципов командной работы (знает роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом);

УК-3.2 Руководит членами команды для достижения поставленной задачи;

УК-5.1 Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций;

УК-5.2 Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий;

ПК-1.1 Кодирует на языках программирования в соответствии со стандартами обработки и передачи информации в топливно-энергетическом комплексе;

ПК-1.2 Управляет проектированием ИС в топливно-энергетическом комплексе;

ПК-2.1 Понимает место и роль информационных систем в технологическом процессе производства, транспортировки и использования топливно-энергетических ресурсов;

ПК-2.2 Учитывает специфику стандартов и технологий ТЭК при проектировании ИС в топливно-энергетическом комплексе.

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

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание процесса обучения по практике, проводится в виде 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 (проектной).

1. Технологическая карта

Семестр 3, 4 (2 курс)

Номер раздела (этапа) практики	Вид СРС	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	Прохождение инструктажа по программе практики, формированию комплекта документов, оформлению дневника практики, подготовке и процедуре защиты отчета по практике, выдача индивидуального задания и графика его выполнения	Сбс			-	-	-	-
	Прохождение инструктажа по технике безопасности на базе практики	Сбс			-	-	-	-
2	Знакомство с базой практики, нормативно-правовой и программно-методической документацией организации, предприятия, правилами внутреннего трудового распорядка, с установленными ролями в команде, типами руководителей, способами управления коллективом и принципами руководства членами команды, анализ производственной среды с точки зрения ее психологической комфортности и безопасности, анализ этапов	Сбс	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2	менее 4	4-6	6-7	8-10	

<p>жизненных циклов проектов на предприятии, а также применение навыков кодирования на языках программирования в соответствии со стандартами обработки и передачи информации в топливно-энергетическом комплексе</p>						
<p>Получение практических навыков на рабочем месте: правильное определение места и роли информационных систем в технологическом процессе производства, транспортировки и использования топливно-энергетических ресурсов, взаимодействие со специалистами с учетом разнообразия культур и наций с целью изучения их функциональных обязанностей. Знакомство и анализ профессиональной деятельности работников предприятия, др.</p>	Сбс	<p>УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2</p>	менее 8	8-12	12-15	16-20
<p>Выполнение индивидуального задания, в т.ч. управление проектированием</p>	Сбс	<p>УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1</p>	менее 18	18-21	22-25	26-30

	ИС в топливно-энергетическом комплексе, сбор, обработка, анализ и систематизация фактического и теоретического материала, наблюдения, измерения и др.		УК-5.2 УК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2				
3	Анализ проделанной работы, подготовка отчетной документации с учетом специфики стандартов и технологий ТЭК при проектировании ИС в топливно-энергетическом комплексе, презентации отчета к защите	Сбс	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2	-	-	-	-
Всего баллов				менее 30	30-39	40-49	50-60
Промежуточная аттестация							
	Подготовка к зачету с оценкой	Задания к зачету с оценкой	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2	менее 25	25-29	30-34	35-40
Итого баллов				0-54	55-69	70-84	85-100

2. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование оценочного средства	Проверяемые компетенции	Примерные вопросы, вынесенные на собеседование	Максимальное количество баллов за этап
----------------------------------	-------------------------	--	--

Собеседование по подготовительному, рабочему этапам	УК-2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проанализируйте этапы жизненного цикла проекта, который реализовали вы. 2. Опишите подробно этапы проекта, в которых вы принимали непосредственное участие в рамках вашего индивидуального задания. 	10
	УК-3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Опишите способы управления производством и коллективом, используемые на предприятии прохождения вами практики. 2. Перечислите функциональные обязанности специалистов на рабочем месте. 	10
	УК-5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие аспекты разнообразия культур присутствовали на предприятии 2. Как было выстроено социальное взаимодействие на предприятии 	10
	ПК-1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какой язык программирования выбрали вы в своей работе? 2. Какие принципы управления проектированием ИС были вами использованы при реализации индивидуального задания 	15
	ПК-2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите информационные системы, используемые в технологическом процессе производства организации. 2. Опишите место и роль информационных технологий на предприятии, 	15

		в котором вы проходили практику.	
--	--	----------------------------------	--

3. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Наименование оценочного средства	Проверяемые компетенции	Примерные вопросы
<i>Билеты, состоящие из двух вопросов теоретического характера</i>	УК-2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите этапы технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции. 2. Перечислите этапы разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения.
	УК-3	<ol style="list-style-type: none"> 1. На каких принципах основывается распределение ролей в команде 2. Раскройте методы анализа профессиональной деятельности
	УК-5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Как правильно проводить анализ и учет разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия 2. Какие аспекты разнообразия культур влияют на разработку программного продукта
	ПК-1	<ol style="list-style-type: none"> 1. В чем особенность кодирования на языках программирования и управления проектированием ИС в топливно-энергетическом комплексе 2. Опишите технологическое обеспечение проектирования ИС
	ПК-2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соответствие каким стандартам топливно-энергетического комплекса необходимо обеспечить для проектируемых ИС 2. Опишите организационные компоненты обеспечения проектирования ИС, систем автоматизированного проектирования в технологическом процессе.

Число баллов, которое может получить обучающийся за зачет с оценкой, составляет от 20 до 40.

При выставлении баллов учитываются следующие критерии:

1. Знание понятий, категорий
2. Правильность выполнения практического(их) задания(ий)
3. Владение методами и технологиями, запланированными в рабочей программе практики
4. Владение специальными терминами и использование их при ответе.
5. Умение объяснять, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы

6. *Логичность и последовательность ответа*

7. *Демонстрация способности участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем*

От 36 до 40 баллов оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.

От 31 до 35 баллов оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускаются одна – две неточности в ответе.

От 20 до 30 баллов оценивается ответ, свидетельствующий, в основном, о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОЕКТНОЙ)
оценка результатов выполнения индивидуального задания

Этапы практики	Проверяемые индикаторы компетенций	Оценочное средство	Количество баллов
Подготовительный, рабочий и отчетный этапы	УК-2.1 Определяет этапы жизненного цикла проекта	Собеседование по отчету	
	УК-2.2 Участствует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	Собеседование по отчету	
	УК-3.1 Демонстрирует понимание принципов командной работы (знает роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом)	Собеседование по отчету	
	УК-3.2 Руководит членами команды для достижения поставленной задачи	Собеседование по отчету	
	УК-5.1 Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций	Собеседование по отчету	
	УК-5.2 Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий	Собеседование по отчету	
	ПК-1.1 Кодирует на языках программирования в соответствии со стандартами обработки и передачи информации в топливно-энергетическом комплексе	Собеседование по отчету	
	ПК-1.2 Управляет проектированием ИС в топливно-энергетическом комплексе	Собеседование по отчету	
	ПК-2.1 Понимает место и роль информационных систем в технологическом процессе производства, транспортировки и использования топливно-энергетических ресурсов	Собеседование по отчету	
	ПК-2.2 Учитывает специфику стандартов и технологий ТЭК при проектировании ИС в топливно-энергетическом комплексе	Собеседование по отчету	
	максимум	60	
	Итого		

Оцените по 20-ти балльной шкале ответ на 1 вопрос билета максимум 20

Оцените по 20-ти балльной шкале ответ на 2 вопрос билета максимум 20

Суммарный балл оценки руководителя от КГЭУ: максимум 100

Итоговая шкала оценивания

Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС:	Словесное выражение	Уровень сформированности компетенций УК-2, УК-3, УК-5, ПК-1, ПК-2
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 _____