

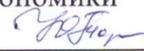


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
КГЭУ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор института  
Цифровых технологий и  
экономики

 Торкунова Ю.В.

«26» октября 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственной практики (преддипломной)

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль)

Прикладная информатика в \_экономике

Квалификация

Бакалавр

г. Казань, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

Программу разработала:

старший преподаватель



Салтанаева Е.А.

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

Заведующий кафедрой  Торкунова Ю.В.

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

Заведующий кафедрой  Торкунова Ю.В.

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

Зам. директора института ЦТЭ  Косулин В.В.

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

Согласовано:

Руководитель ОПОП



Сибяева Г.Р.

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

Целью практики является приобретение навыков и опыта самостоятельной профессиональной деятельности, закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, выполнение индивидуального задания по практике и сбор материала для написания выпускной квалификационной работы бакалавра.

Задачами преддипломной практики являются:

- закрепление и расширение теоретических знаний и умений, приобретенных в предшествующий период теоретического обучения;
- овладение профессиональными навыками работы и решения практических задач;
- приобретение практического опыта работы в коллективе.

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)
<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>		
ПК-1 Способен проектировать программные приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов	ПК-1.1. Использует современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений	Знать: современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений (З <sub>1</sub> ) Уметь: использовать современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений (У <sub>1</sub> ) Владеть: навыками создания программных прототипов решения прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов (В <sub>1</sub> )
	ПК-1.2. Применяет средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Знать: средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов (З <sub>1</sub> ) Уметь: проектировать программные приложения (У <sub>1</sub> ) Владеть: навыками применять средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов (В <sub>1</sub> )

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по практике (знать, уметь, владеть)
	ПК-1.3. Демонстрирует разработку программного кода и баз данных информационных систем	Знать: принципы разработки программного кода и баз данных информационных систем (З <sub>1</sub> ) Уметь: разрабатывать программный код информационных систем (У <sub>1</sub> ) Владеть: навыками разработки баз данных информационных систем (В <sub>1</sub> )
ПК-2 Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	ПК-2.1. Применяет современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем	Знать: современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем (З <sub>1</sub> ) Уметь: классифицировать современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем (У <sub>1</sub> ) Владеть: навыками применения современных методик тестирования разрабатываемых информационных систем (В <sub>1</sub> )
	ПК-2.2. Использует технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств	Знать: технологические и функциональные стандарты (З <sub>1</sub> ) Уметь: использует современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании (У <sub>1</sub> ) Владеть: навыками проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (В <sub>1</sub> )
ПК-3 Способен проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании ИС	ПК-3.1. Исследует экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций	Знать: основы организации производства и бизнес-процессы предприятий и организаций (З <sub>1</sub> ) Уметь: анализировать бизнес-процессы предприятий и организаций с применением современных приложений (У <sub>1</sub> ) Владеть: навыками разработки и тестирования модулей ИС для исследования бизнес-процессов предприятий и организаций (В <sub>1</sub> )
	ПК-3.2. Применяет методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов	Знать: методы системного анализа (З <sub>1</sub> ) Уметь: моделировать бизнес-процессы (У <sub>1</sub> ) Владеть: навыками проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании ИС (В <sub>1</sub> )

## 2. Место производственной практики в структуре ОПОП

Производственная практика (преддипломная) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 «Практики» ОПОП 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль)

## программы «Прикладная информатика в экономике»

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.
ПК-1	Интернет-программирование	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	Платформы разработки приложений и языки программирования	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Цифровые системы в экономике	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Для прохождения практики обучающийся должен:

**знать:**

- принципы сбора, отбора и обобщения информации;
- необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы;
- методики использования программных средств для решения практических задач;

**уметь:**

- выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
- применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;

**владеть:**

- навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности;
- навыками разработки бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.

### **3. Формы и способы проведения практики**

Способ проведения практики стационарный, выездной

Форма проведения практики дискретная

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 4 курсе в 8 семестре.

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	Семестры*	Общая трудоемкость
	8	
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:	4	4
КПР	3	3
Контактные часы во время аттестации (КПА)	1	1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, (СРС, часы)	195	195
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (зачет с оценкой)	17	17
Форма промежуточной аттестации (ЗО – зачет с оценкой)	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	<b>Подготовительный этап</b>			3	-	
1.1	Прохождение инструктажа по программе практики, формированию комплекта документов, оформлению		Лекция- беседа	2	-	Сбс, аттест. лист

	дневника практики, подготовке и процедуре защиты отчета по практике, выдача индивидуального задания и графика его выполнения					
1.2	Прохождение инструктажа по технике безопасности на базе практики		Лекция-беседа	1	-	Сбс, аттест. лист
<b>2</b>	<b>Рабочий этап*</b>			<b>-</b>	<b>165</b>	
2.1	Знакомство с базой практики, нормативно-правовой и программно-методической документацией организации, предприятия, правилами внутреннего трудового распорядка, анализ производственной среды с точки зрения ее психологической комфортности и безопасности, а также знакомство с организацией производства и бизнес-процессами предприятия	ПК-3	Лекция-беседа, ознакомительная экскурсия, проводимые работниками предприятия-базы практики	-	18	Сбс, аттест. лист
2.2	Получение практических навыков на рабочем месте, взаимодействие со специалистами с целью изучения их функциональных обязанностей. Знакомство и анализ профессиональной деятельности работников предприятия, проектирование и моделирование бизнес-процессов предприятия	ПК-1	Практическая деятельность, самостоятельная работа	-	48	Сбс, аттест. лист

2.3	Выполнение индивидуального задания, в т.ч. сбор, обработка, анализ и систематизация фактического и теоретического материала, наблюдения, измерения, разработка приложений, баз данных ИС, проведение тестирования компонентов программного обеспечения	ПК-2	Практическая деятельность, самостоятельная работа	-	99	Сбс, аттест. лист
<b>3</b>	<b>Отчетный этап</b>			<b>1</b>	<b>30</b>	
3.1	Анализ проделанной работы, подготовка отчетной документации, презентации отчета к защите	ПК-1 ПК-2 ПК-3	Самостоятельная работа	-	30	Сбс, аттест. лист
3.2	Промежуточная аттестация по практике	ПК-1 ПК-2 ПК-3		1		Сбс, аттест. лист

### 5.3. Перечень примерных индивидуальных заданий по практике

1. Проектирование автоматизированной информационной системы документооборота на примере предприятия (название)
2. Разработка автоматизированной информационной системы на примере предприятия (гостиницы, туристская фирма, туристическая база отдыха)
3. Разработка программного модуля по совершенствованию учета и контроля выпускаемой продукции для предприятия (название)
4. Оптимизация информационной инфраструктуры на примере предприятия (название)
5. Разработка сайта Интернет-магазина на примере (название)
6. Разработка автоматизированной информационной системы складского учёта комплектующих изделий на примере предприятия (название)
7. Разработка автоматизированной информационной системы складского учёта готовой продукции на примере предприятия (название)
8. Разработка автоматизированной информационной системы управления запасами на примере предприятия (название)
9. Разработка и внедрение информационной подсистемы учета профилактических прививок на примере ветеринарной клиники

10. Разработка автоматизированного рабочего места по созданию и анализу бизнес планов на примере предприятия (название)
11. Разработка автоматизированной информационно-поисковой системы наличия и движения товаров на складе на примере предприятия (название)
12. Разработка автоматизированного рабочего места специалиста (название) на примере предприятия (название)
13. Разработка сайта рекламной фирмы на примере (название)
14. Проектирование и внедрение подсистемы управления кадрами на примере предприятия (название)
15. Разработка автоматизированной информационной системы диспетчерской службы транспортного предприятия
16. Разработка автоматизированного рабочего места менеджера транспортно-экспедиционного сопровождения
17. Разработка информационной подсистемы учёта успеваемости обучающихся колледжа
18. Разработка системы контроля и учёта энергоресурсов на примере предприятия
19. Разработка автоматизированной информационной системы учета товарооборота строительной фирмы (название)
20. Проектирование автоматизированной информационной системы обеспечивающей производство продукции на примере предприятия (название)
21. Разработка сайта туристической компании на примере (название)
22. Разработка автоматизированной системы оформления заявок на оказание сервисных услуг на примере предприятия (название)
23. Информационное обеспечение деятельности компании оптовой торговли (название компании) на рынке бытовой электроники и бытовых электроприборов
24. Разработка информационной подсистемы автоматизированной обработки документов коммерческого предприятия
25. Разработка автоматизированной информационной системы учёта и анализа деятельности предприятия малого бизнеса
26. Совершенствование автоматизированной системы контроля за доставкой и транзитом товаров на примере предприятия (название)
27. Совершенствование автоматизированной системы контроля за доставкой и транзитом груза на примере предприятия (название)
28. Разработка АРМ бухгалтера по операциям с недвижимостью в (название фирмы)
29. Разработка автоматизированного рабочего места медицинского персонала образовательного учреждения
30. Разработка информационной подсистемы классного руководителя образовательного учреждения
31. Разработка и внедрение информационной подсистемы для работы с клиентами на примере предприятия (название)
32. Разработка и внедрение информационной подсистемы учета выпуска продукции на примере фермерского хозяйства
33. Разработка автоматизированной системы оформления заявок на оказание медицинских услуг на примере предприятия (название)

34. Разработка Web-представительства компании на примере (название)
35. Проектирование корпоративной сети на примере предприятия (название)
36. Организация беспроводного доступа в Интернет на примере предприятия (название)
37. Разработка сайта страховой фирмы на примере (название)
38. Разработка информационной подсистемы управления продажами на примере предприятия (название)
39. Разработка проекта электронного магазина для предприятия (название)
40. Проектирование информационной системы (сфера деятельности) на примере предприятия (название)

## 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.

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	<i>При решении стандартных задач не продемонстрированы</i>	<i>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных</i>	<i>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандарт-</i>	<i>Продемонстрированы навыки при решении нестан-</i>

(владе- ние опы- том)	ваны базовые на- выки, имеют мес- то грубые ошибки	задач с некоторыми недочетами	ных задач с некото- рыми недочетами	дартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенций (индикатора достижения компетенции)	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся зна- ний, умений, навы- ков недостаточно для решения практических (профессиональ- ных) задач	Сформированность компетенции соот- ветствует минималь- ным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практи- ческих (профессио- нальных) задач, но требуется дополни- тельная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует тре- бованиям. Имеющихся знаний, умений, навы- ков и мотивации в целом достаточно для решения стан- дартных практичес- ких (профессиональ- ных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения слож- ных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

### Шкала оценки результатов прохождения практики:

Код компе- тенции	Код индикато- ра достижен- ия компетен- ции	Заплани- рованные результаты прохождения практики	Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			Шкалы оценивания			
			отлично	хорошо	удовлет- ворительно	неудовлет- ворительно
			зачтено		не зачтено	
ПК-1	ПК-1.1	<i>Знать:</i>				
		современные объектно- ориентрова- нные, структурные языки программи- рования и языки бизнес- приложений	Четко знает современные объектно- ориентрован- ные, структурные языки программиро- вания и языки бизнес- приложений	Знает с некоторыми пробелами современные объектно- ориентрован- ные, структурные языки программиро- вания и языки	Недостаточно знает современные объектно- ориентрова- нные, структурные языки программиро- вания и языки	Не знает современные объектно- ориентрован- ные, структурные языки программиро- вания и языки бизнес- приложений

	приложений (З <sub>1</sub> )		бизнес-приложений	бизнес-приложений	
	<i>Уметь:</i>				
	использовать современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений (У <sub>1</sub> )	Хорошо умеет использовать современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений	Умеет использовать современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений, допускает недочеты и несущественные ошибки	С большим количеством ошибок умеет использовать современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений	Не умеет использовать современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений
	<i>Владеть:</i>				
	навыками создания программных прототипов решения прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов (В <sub>1</sub> )	В полном объеме владеет навыками создания программных прототипов решения прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов	Достаточно полно, с небольшими ошибками, применяет основные навыки создания программных прототипов решения прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов	С большим количеством ошибок пользуется навыками создания программных прототипов решения прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов	Не владеет навыками создания программных прототипов решения прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов
	<i>Знать:</i>				
ПК-1.2	средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз	Четко знает основные средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных,	Знает с некоторыми пробелами средства и методы проектирования программного обеспечения, структур	Недостаточно знает средства и методы проектирования программного обеспечения, структур	Не знает средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз

	данных, программных интерфейсов (З <sub>1</sub> )	программных интерфейсов	данных, баз данных, программных интерфейсов	данных, баз данных, программных интерфейсов	программных интерфейсов
	<i>Уметь:</i>				
	проектировать программные приложения (У <sub>1</sub> )	Свободно проектирует программные приложения, без ошибок	Умеет проектировать программные приложения, допускает незначительные ошибки	Слабо ориентируется в проектировании программных приложений, большое количество ошибок	Не умеет проектировать программные приложения
	<i>Владеть:</i>				
	навыками применять средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов (В <sub>1</sub> )	В полном объеме владеет навыками применять средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Достаточно полно, с небольшими ошибками, владеет навыками применять средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	С большим количеством ошибок пользуется навыками применять средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Не владеет навыками применять средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
ПК-1.3	<i>Знать:</i>				
	принципы разработки программного кода и баз данных информационных систем (З <sub>1</sub> )	Свободно и в полном объеме описывает принципы разработки программного кода и баз данных	Достаточно полно знает принципы разработки программного кода и баз данных информационных систем	Плохо описывает принципы разработки и программного кода и баз данных информац	Не знает принципы разработки программного кода и баз данных информационных систем

			информационных систем		ионных систем	
		<i>Уметь:</i>				
		разрабатывать программный код информационных систем (У <sub>1</sub> )	Свободно принимает участие в разработке программного кода информационных систем	Умеет разрабатывать программный код информационных систем	Слабо ориентируется в разработке программного кода информационных систем	Не умеет разрабатывать программный код информационных систем
		<i>Владеть:</i>				
		навыками разработки баз данных информационных систем (В <sub>1</sub> )	В совершенстве владеет навыками разработки баз данных информационных систем	Хорошо владеет навыками разработки баз данных информационных систем	Недостаточно владеет навыками разработки и баз данных информационных систем	Не владеет навыками разработки баз данных информационных систем
ПК-2	ПК-2.1	<i>Знать:</i>				
		современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем (З <sub>1</sub> )	Свободно и в полном объеме описывает все современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем	Достаточно полно знает современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем, допускает неточности	Плохо описывает современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем, руководств пользователей, много ошибок	Не знает современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем
		<i>Уметь:</i>				
		классифицировать современные методики тестирования	хорошо классифицирует современные методики тестирования разрабатываемых	Умеет классифицировать современные методики тестирования	Слабо классифицирует современные методики тестирования	Не умеет классифицировать современные методики тестирования

	разрабатываемых информационных систем (У <sub>1</sub> )	ых информационных систем	разрабатываемых информационных систем	разрабатываемых информационных систем	разрабатываемых информационных систем
	<i>Владеть:</i>				
	навыками применения современных методик тестирования разрабатываемых информационных систем (В <sub>1</sub> )	В совершенстве владеет навыками применения современных методик тестирования разрабатываемых информационных систем	Хорошо владеет навыками применения современных методик тестирования разрабатываемых информационных систем	Недостаточно владеет навыками применения современных методик тестирования разрабатываемых информационных систем	Не владеет навыками применения современных методик тестирования разрабатываемых информационных систем
ПК-2.2	<i>Знать:</i>				
	технологические и функциональные стандарты (З <sub>1</sub> )	Четко знает технологические и функциональные стандарты	Знает с некоторыми пробелами технологические и функциональные стандарты	Недостаточно знает технологические и функциональные стандарты	Не знает технологические и функциональные стандарты
	<i>Уметь:</i>				
	использует современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании (У <sub>1</sub> )	Свободно использует современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании	Умеет использовать современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании	Слабо использует современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании	Не умеет использовать современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании
	<i>Владеть:</i>				
	навыками проводить тестирование компонентов программного	В совершенстве владеет навыками проводить тестирование компонентов программного	Хорошо владеет навыками проводить тестирование компонентов программного	Недостаточно владеет навыками проводить тестирование компонентов программного	Не владеет навыками проводить тестирование компонентов программного

		обеспечения ИС (В <sub>1</sub> )	обеспечения ИС	обеспечения ИС	обеспечения ИС	обеспечения ИС
ПК-3	ПК-3.1	<i>Знать:</i>				
		основы организации производства и бизнес-процессы предприятий и организаций (З <sub>1</sub> )	Четко знает основы организации производства и бизнес-процессы предприятий и организаций	Знает с некоторыми пробелами основы организации производства и бизнес-процессы предприятий и организаций	Недостаточно знает основы организации производства и бизнес-процессы предприятий и организаций	Не знает основы организации производства и бизнес-процессы предприятий и организаций
		<i>Уметь:</i>				
		анализировать бизнес-процессы предприятий и организаций с применением современных приложений (У <sub>1</sub> )	Хорошо умеет анализировать бизнес-процессы предприятий и организаций с применением современных приложений	Умеет анализировать бизнес-процессы предприятий и организаций с применением современных приложений	С большим количеством ошибок умеет анализировать бизнес-процессы предприятий и организаций с применением современных приложений	Не умеет анализировать бизнес-процессы предприятий и организаций с применением современных приложений
		<i>Владеть:</i>				
	навыками разработки и тестирования модулей ИС для исследования бизнес-процессов предприятий и организаций (В <sub>1</sub> )	В полном объеме владеет навыками разработки и тестирования модулей ИС для исследования бизнес-процессов предприятий и организаций	Достаточно полно, с небольшими ошибками, владеет навыками разработки и тестирования модулей ИС для исследования бизнес-процессов предприятий и организаций	С большим количеством ошибок пользуется навыками разработки и тестирования модулей ИС для исследования бизнес-процессов предприятий и организаций	Не владеет навыками разработки и тестирования модулей ИС для исследования бизнес-процессов предприятий и организаций	
ПК-3.2	<i>Знать:</i>					
	методы системного анализа (З <sub>1</sub> )	Четко знает основные методы	Знает с некоторыми пробелами методы	Недостаточно знает методы системного анализа	Не знает методы системного анализа	

			системного анализа	системного анализа		
<i>Уметь:</i>						
	моделировать бизнес-процессы (У <sub>1</sub> )	Свободно моделирует бизнес-процессы, без ошибок	Умеет моделировать бизнес-процессы, допускает незначительные ошибки	Слабо моделирует бизнес-процессы, большое количество ошибок	Не умеет моделировать бизнес-процессы	
<i>Владеть:</i>						
	навыками проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании ИС (В <sub>1</sub> )	В совершенстве владеет навыками проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании ИС	Хорошо владеет навыками проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании ИС	Недостаточно владеет навыками проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании ИС	Не владеет навыками проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании ИС	

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,	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеках
-------	----------	--------------	-----------------------	-----------------------------	-------------	----------------------------	----------------------------------

1	Филимонова Е. В.	Информатика и информационные технологии в профессиональной	учебник	М.: Юстиция	2019	<a href="https://www.book.ru/book/930139">https://www.book.ru/book/930139</a>	1
2	Э. Р. Алтынбаева	Экономический анализ и организация производства	учебное пособие	Казань : КГЭУ	2020	<a href="https://lib.kgeu.ru/irbis64r_plu/s/index.htm">https://lib.kgeu.ru/irbis64r_plu/s/index.htm</a>	1
3	Рочев, К. В.	Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем	учебное пособие	СПб. : Лань	2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/122181">https://e.lanbook.com/book/122181</a>	1
4	В. Н. Ясенев, О. В. Ясенева	Информационные системы в экономике	учебное пособие	М. : Кнорус	2019	<a href="https://www.book.ru/book/929195">https://www.book.ru/book/929195</a>	1

### Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие,	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров
1	Шарифуллин В. Н., Андреев В. В.	Программное обеспечение систем управления	практикум	Казань: КГЭУ	2017	<a href="https://lib.kgeu.ru/irbis64r_15/scan/148эл.pdf">https://lib.kgeu.ru/irbis64r_15/scan/148эл.pdf</a>	1
2	Балаков Ю.Н.	Охрана труда и техника безопасности			2008		15

3	Васильева, Е. В.	Маркетинг и управление продуктом	учебник	Москва : Кнорус	2020	<a href="https://book.ru/book/935896">https://book.ru/book/935896</a>	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»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
2	Электронно-библиотечная система «ibooks.ru»	<a href="https://ibooks.ru/">https://ibooks.ru/</a>
3	Электронно-библиотечная система «book.ru»	<a href="https://www.book.ru/">https://www.book.ru/</a>
4	Энциклопедии, словари, справочники	<a href="https://www.rubicon.com">https://www.rubicon.com</a>
5	Портал "Открытое образование"	<a href="https://npoed.ru">https://npoed.ru</a>
6	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>

### 7.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Официальный интернет-портал правовой информации	<a href="https://pravo.gov.ru">https://pravo.gov.ru</a>	<a href="https://pravo.gov.ru">https://pravo.gov.ru</a>
2	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
3	Справочно-правовая система по законодательству РФ «Гарант»	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>

### 7.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режим доступа
1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
2	Российская национальная библиотека	<a href="http://nlr.ru/">http://nlr.ru/</a>	<a href="http://nlr.ru/">http://nlr.ru/</a>
3	Мировая цифровая библиотека	<a href="http://wdl.org">http://wdl.org</a>	<a href="http://wdl.org">http://wdl.org</a>
4	Российская государственная библиотека	<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>	<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>
5	Международная реферативная база данных научных изданий eLIBRARY	<a href="http://www.zbmath.org">http://www.zbmath.org</a>	<a href="http://www.zbmath.org">http://www.zbmath.org</a>

6	Образовательный портал	<a href="http://www.uceba.com">http://www.uceba.com</a>	<a href="http://www.uceba.com">http://www.uceba.com</a>
---	------------------------	---	---

#### 7.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	Реквизиты подтверждающих документов
1	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии – бессрочно
2	Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+	Пакет программных продуктов содержащий в себе необходимые офисные программы	договор №21/2010 от 04.05.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.
3	LMS Moodle	ПО для эффективного онлайн-взаимодействия преподавателя и студента	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии – бессрочно

### **8. Материально-техническое обеспечение практики**

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Требования к помещениям, в т.ч. для СРС на базе
		КГЭУ
1	Подготовительный	доска аудиторная, персональный компьютер (15 шт.)
2	Рабочий	доска аудиторная, персональный компьютер (15 шт.)
3	Отчетный	моноблок (30 шт.), система видеонаблюдения (6 видеокамер), проектор, экран

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Требования к помещениям, в т.ч. для СРС на базе
		профильных предприятий
1	Подготовительный	профильные предприятия – базы практик должны отвечать требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.09.03, а именно: иметь необходимую отраслевую принадлежность, вид хозяйственной деятельности и материально-техническое обеспечение, предусмотренные программой практики
2	Рабочий	
3	Отчетный	

### **9. Условия проведения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор мест прохождения практики осуществляется с учетом состояния их здоровья и требований доступности. При определении мест практики для лиц с ОВЗ и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учётом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентами-инвалидами трудовых функций.

Видами проведения практики для лиц с ОВЗ и инвалидов являются:

- работа в библиотеке по составлению каталога литературных источников для изучения вопросов, включенных в программу практики;
- работа в лабораториях и центрах при выпускающей / базовой кафедре;
- проработка вопросов, предусмотренных программой практики, сравнительный анализ изученного материала, формирование выводов и предложений;
- подготовка по результатам практики материала для выступления на научно-практической конференции и статьи в сборник трудов;
- участие в международных и российских конференциях;
- консультирование у руководителя практики по интересующим вопросам, связанным с прохождением практики;
- подготовка и защита отчета по практике.

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

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

При реализации дисциплины преподаватель может использовать следующие методы воспитательной работы:

- методы формирования сознания личности (беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, самоконтроль, рассказ, совет, убеждение и др.);

- методы организации деятельности и формирования опыта поведения (задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение, и др.);

- методы мотивации деятельности и поведения (одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.)

При реализации дисциплины преподаватель должен учитывать следующие направления воспитательной деятельности:

Гражданское и патриотическое воспитание:

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

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

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

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

Духовно-нравственное воспитание:

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

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

трудной жизненной ситуации;

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

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

Культурно-просветительское воспитание:

- формирование уважения к культурным ценностям родного города, края, страны;

- формирование эстетической картины мира;

- повышение познавательной активности обучающихся.

Научно-образовательное воспитание:

- формирование у обучающихся научного мировоззрения;

- формирование умения получать знания;

- формирование навыков анализа и синтеза информации, в том числе в профессиональной области.

Физическое воспитание:

- формирование ответственного отношения к своему здоровью, потребности в здоровом образе жизни;

- формирование культуры безопасности жизнедеятельности;

- формирование системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям спортом, культуры здорового питания и трезвости.

Профессионально-трудовое воспитание:

- формирование добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности;

- формирование навыков высокой работоспособности и самоорганизации, умение действовать самостоятельно, мобилизовать необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;

Экологическое воспитание:

- формирование экологической культуры, бережного отношения к родной земле, экологической картины мира, развитие стремления беречь и охранять природу.

## Структура дисциплины по заочной форме обучения

Показатель объема	Семестры*	Общая трудоемкость
	5	
Объем практики (зачетные единицы)	6	6
Объем практики (часы)	216	216
Продолжительность практики (недели)	2	2
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)	30	30

## Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе «Производственной практики (преддипломной)» на 2021/2022 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения:

1. РПД дополнена разделом 9 «Методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися» (стр. 22-23).

Программа одобрена на заседании кафедры-разработчика 17.06.2021 г., протокол № 9. Зав. кафедрой Торкунова Ю.В.

Программа одобрена методическим советом ИЦТЭ 22.06.2021 г., протокол № 10

Зам. директора по УМР



Косулин В.В.

Согласовано:

Руководитель ОПОП



Сибяева Г.Р.

*Приложение к рабочей  
программе дисциплины*



**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**

*Производственной практики (преддипломной)*

Направление  
подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике

Квалификация

Бакалавр

г. Казань, 2020

## Рецензия

на оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации  
обучающихся по дисциплине  
«Производственной практики (преддипломной)»

Содержание оценочных материалов (ОМ) соответствует требованиям федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» и учебному плану.

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 результатов 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.

5. Направленность ОМ по дисциплине соответствует целям ОПОП ВО по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», профстандартам.

6. Объём ОМ соответствует учебному плану подготовки.

7. 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 института Цифровых технологий и экономики от «26» октября 2020 г., протокол № 2

Председатель УМС  
Рецензент  
эксперт 1 категории отдела разработки  
перспективной платежной системы  
в региональном центре развития «Казань»  
в отделении - Нац. банк по РТ  
Волго-Вятского ГУ ЦБ РФ,  
кандидат технических наук



Торкунова Ю.В.

Шершуков В.В.

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

ПК-1.1. Использует современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений;

ПК-1.2. Применяет средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов;

ПК-1.3. Демонстрирует разработку программного кода и баз данных информационных систем;

ПК-2.1. Применяет современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем;

ПК-2.2. Использует технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств;

ПК-3.1. Исследует экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций;

ПК-3.2. Применяет методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов.

Оценивание результатов прохождения производственной практики (преддипломной) 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 (преддипломной).

## 1. Технологическая карта

### Семестр 8

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	Прохождение инструктажа по	Сбс, атт.		-	-	-	-

	программе практики, формированию комплекта документов, оформлению дневника практики, подготовке и процедуре защиты отчета по практике, выдача индивидуального задания и графика его выполнения	лист					
	Прохождение инструктажа по технике безопасности на базе практики	Сбс, атт. лист		-	-	-	-
2	Знакомство с базой практики, нормативно-правовой и программно-методической документацией организации, предприятия, правилами внутреннего трудового распорядка, анализ производственной среды с точки зрения ее психологической комфортности и безопасности, а также знакомство с организацией производства и бизнес-процессами предприятия	Сбс, атт. лист	ПК-3	менее 4	4-5	6-7	8-10
	Получение практических навыков на рабочем месте, взаимодействие со специалистами с целью изучения их функциональных обязанностей. Знакомство и анализ профессиональной деятельности работников предприятия, проектирование и моделирование бизнес-процессов предприятия	Сбс, атт. лист	ПК-1	менее 7	7-11	11-16	16-20
	Выполнение индивидуального задания, в т.ч. сбор, обработка, анализ и систематизация фактического и теоретического материала, наблюдения,	Сбс, атт. лист	ПК-2	менее 19	19-23	23-26	26-30

	измерения, разработка приложений, баз данных ИС, проведение тестирования компонентов программного обеспечения.						
3	Анализ проделанной работы, подготовка отчетной документации, презентации отчета к защите	Сбс, атт. лист	ПК-1 ПК-2 ПК-3	-	-	-	-
Всего баллов				менее 30	30-39	40-49	50-60
Промежуточная аттестация							
	Подготовка к зачету с оценкой	Билеты	ПК-1 ПК-2 ПК-3	менее 25	25-29	30-34	35-40
<b>Итого баллов</b>				<b>0-54</b>	<b>55-69</b>	<b>70-84</b>	<b>85-100</b>

## 2. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости

Наименование оценочного средства	Проверяемые компетенции	Примерные вопросы, вынесенные на собеседование	Максимальное количество баллов за этап
<b>Собеседование по подготовительному, рабочему этапам</b>	ПК-1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие современные объектно-ориентированные, структурные или языки бизнес-приложений вы использовали при выполнении индивидуального задания?</li> <li>2. Какие средства и методы проектирования ПО и БД вы использовали при выполнении индивидуального задания?</li> </ol>	20
	ПК-2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какими методиками тестирования компонентов и модулей программного обеспечения ИС Вы пользовались?</li> <li>2. Какие функциональные стандарты</li> </ol>	20

		вы использовали при отладке программных средств?	
	ПК-3	1. Какие бизнес-процессы Вы проектировали во время прохождения практики? 2. С помощью каких программных средств Вы моделировали бизнес-процессы?	20

### 3. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Наименование оценочного средства	Проверяемые компетенции	Примерные вопросы
<i>Билеты, состоящие из двух вопросов теоретического характера</i>	ПК-1	1. Опишите принципы разработки программного кода и баз данных информационных систем 2. Опишите средства и методы проектирования программного обеспечения
	ПК-2	1. Какие современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем вы знаете 2. Опишите модели оценки качества и надежности программных продуктов
	ПК-3	1. На каких принципах основывается проведение системного анализа при проектировании ИС 2. Опишите методы моделирования бизнес-процессов

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 допускается 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.*

*Приложение к отчету по практике*

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
оценка результатов выполнения индивидуального задания

Этапы практики	Проверяемые индикаторы компетенций	Оценочное средство	Количество баллов
Подготовительный, рабочий, отчетный этапы	ПК-1.1. Использует современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений	Собеседование по отчету	
	ПК-1.2. Применяет средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Собеседование по отчету	
	ПК-1.3. Демонстрирует разработку программного кода и баз данных информационных систем	Собеседование по отчету	
	ПК-2.1. Применяет современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем	Собеседование по отчету	
	ПК-2.2. Использует технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств	Собеседование по отчету	
	ПК-3.1. Исследует экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций	Собеседование по отчету	
	ПК-3.2. Применяет методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов	Собеседование по отчету	
		Итого	

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

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

Суммарный балл оценки руководителя от КГЭУ: \_\_\_\_\_

*Итоговая шкала оценивания*

Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС:	Словесное выражение	Уровень сформированности компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-3
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 \_\_\_\_\_