



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

Наименование института

Ю.В. Горкунова

«26» октября 2020 г.



Оценочные материалы

Преддипломная практика
(учебной/производственной)

Направление подготовки

12.04.01 Приборостроение
(Код и наименование направления подготовки)

Направленность(и) (профиль(и)) Приборы и методы контроля качества и диагностики
(Наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

магистр
(Бакалавр / Магистр)

г. Казань, 2020

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Производственная практика (преддипломная практика)»

Содержание ОМ соответствует требованиям федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.04.01 «Приборостроение» и учебному плану.

1. 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 результата 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 12.04.01 «Приборостроение», 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 ИЦТЭ «26» октября 2020 г., протокол № 10

Председатель УМС



Торкунова Ю.В.

Рецензент

Заместитель директора по научной работе ФИЦ КазНЦ РАН

Профессор РАН,

д.ф.-м.н.



Калачёв А.А.

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

личная подпись



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

УК-6.1 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих

УК-6.2 Использует личностный потенциал в социальной среде для достижения поставленных целей.

УК-6.3 Демонстрирует социальную ответственность за принимаемые решения, учитывает правовые и культурные аспекты, обеспечивать устойчивое развитие при ведении профессиональной и иной деятельности.

УК-6.4 Оценивает свою деятельность, соотносит цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами.

ПК 1.1 Разрабатывает функциональные и структурные схемы приборов и систем, проводит проектные расчеты.

ПК 1.2 Анализирует проектные решения с использованием специального и стандартного программного обеспечения.

ПК-1.3 Оценивает качество продукции на всех этапах жизненного цикла с применением приборных и программных средств контроля.

ПК 2.1 Строит модели объектов исследования и предлагает алгоритмы решения задачи.

ПК-2.2 Выбирает оптимальные методы и разрабатывает программы экспериментальных исследований, проводит измерения с выбором технических средств и обработкой результатов.

Оценивание результатов прохождения практики осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание процесса прохождения практики. При текущем контроле успеваемости используются следующие оценочные средства: отчет.

Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по практике за 4 семестр. Форма промежуточной аттестации зачёт с оц.

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

1. Технологическая карта

Семестр 4

Номер раздела/ темы	Вид СРС	Наименование оценочного средства	Код индикатора достижения компетенций	Уровень освоения практики, баллы			
				неудов-но	удов-но	хорошо	отлично
				не зачтено	зачтено		
				низкий	ниже среднего	средний	высокий
Текущий контроль успеваемости							

1	<p>Общий инструктаж, включая инструктаж по технике безопасности, консультации с руководителем практики, разработка предварительного плана мероприятий и «шагов», которые следует осуществить в рамках преддипломной практики. Оформление дневника практики.</p>	собеседование	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2	менее 9	9 - 10	11 - 12	13 - 15
2	<p>Знакомство с современными типами промышленных предприятий. Анализ производственной среды предприятия с точки зрения ее психологической комфортности и безопасности. Изучение технико-экономических обоснований проектных разработок на предприятии. Ознакомление с составлением заявок на оборудование, запасные части, подготовке технической документации на ремонт. Ознакомление с методиками испытаний, наладки и ремонта</p>	собеседование	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2	менее 9	9 - 10	11 - 12	13 - 15

	технологическое оборудование. Оформление дневника практики						
3	Анализ проделанной работы и подведение ее итогов. Осуществление анализа научно-технической информации, обобщение отечественного и зарубежного опыта в области приборостроения, средств автоматизации и управления, проведение патентного поиска. Оформление обучающимся отчета о практике, дневника практики	собеседование	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2	менее 9	9 - 10	11 - 12	13 - 15
4	Проработка и выполнение индивидуального задания	собеседование	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2	менее 9	9 - 10	11 - 12	13 - 15
Всего баллов				< 35	35-40	41-48	49-60
Промежуточная аттестация							
	Подготовка к зачету с оценкой	Вопросы к зачету с оценкой	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2	менее 20	20-29	30-36	37-40

Итого баллов

0-54

55-69

70-84

85-100

2. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование оценочного средства	Вопросы к собеседованию
Представление и содержание оценочных материалов	<p>Типовые вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поясните электрическую схему, представленную на рисунке. 2. Какие элементы защиты предусмотрены в этой схеме. 3. Какая методика применялась. 4. Какие принципы положены в основу данной методики. 5. Проводилась ли оценка надежности данной системы. 6. Какая автоматика используется. 7. В каком режиме работает система. 8. Охарактеризуйте выбранное оборудование по степени защиты 9. Охарактеризуйте выбранное оборудование по климатическому исполнению 10. Как работает данный прибор (установка)
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	Текущий рейтинг определяется следующим образом: если выполнена программа практики, выставляется 36-60 баллов; если программа практики выполнена не полностью, отсутствует отчет по практике, студент до зачета не допускается, выставляется менее 36

3. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Наименование оценочного средства	Вопросы к зачету с оценкой
Представление и содержание оценочных материалов	<p>Оценочные материалы, вынесенные на экзамен, состоят из 30 типовых вопросов на проверку теоретических знаний. Студенту может быть задано 2 вопроса теоретического характера.</p> <p>Типовые вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В чем заключалось ваше индивидуальное задание. 2. Какая методика (установка, прибор) исследовалась. 3. На каких принципах основано действие данной методики (установки, прибора). 4. Поясните разработанную электрическую схему. 5. Какие современные средства применяются для визуализации технологического процесса. 6. Какое информационное обеспечение применяется в данной системе. 7. Какие методы визуализации технологического процесса применяются. 8. Какие датчики используются. 9. С какой погрешностью выполнялись измерения. 10. С какой погрешностью проводились расчеты.

Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	<p>Ответы на вопросы – до 30 баллов, качество отчета – до 10 баллов. Оценивание ответов на вопросы: 25-30 баллов выставляется, если студент полно ответил на все вопросы, умеет читать представленные схемы; 15-20 баллов выставляется, если студент дал не полный ответ на вопросы (50%); 5-10 баллов, если студент ответил только на один вопрос; 0 баллов, если студент не ответил на один вопрос. Оценивание отчета: 5-10 баллов выставляется, если отчет выполнен согласно требований, предъявляемым к техническим документам, отражены все вопросы практики, сделаны выводы по практике; 3-5 баллов выставляется, если в отчете представлена часть вопросов практики (50%); 1-3 баллов выставляется, если отчет частично не соответствует требованиям, представлена часть вопросов практики (30%); 0 баллов – отчет не соответствует требованиям. - оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если рейтинг составляет 87-100 баллов; - оценка «хорошо», если рейтинг составляет 73-87 баллов; - оценка «удовлетворительно», если рейтинг составляет 60-73 балла; - оценка «неудовлетворительно», если рейтинг составляет менее 60 баллов. В случае успешной защиты отчета выставляется зачет. Срок проведения защиты отчетов по практикам определяется соответствующим учебным планом и графиком</p>
---	--

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

оценка результатов выполнения индивидуального задания

Этапы практики	Проверяемые индикаторы компетенций	Оценочное средство	Количество баллов
Подготовительный этап	УК-6.1 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих	Собеседование по отчету	
	УК-6.2 Использует личностный потенциал в социальной среде для достижения поставленных целей.	Собеседование по отчету	
	УК-6.3 Демонстрирует социальную ответственность за принимаемые решения, учитывает правовые и культурные аспекты, обеспечивать устойчивое развитие при ведении профессиональной и иной деятельности.	Собеседование по отчету	
	УК-6.4 Оценивает свою деятельность, соотносит цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами.	Собеседование по отчету	
	ПК 1.1 Разрабатывает функциональные и структурные схемы приборов и систем, проводит проектные расчеты.	Собеседование по отчету	
	ПК 1.2 Анализирует проектные решения с использованием специального и стандартного программного обеспечения.	Собеседование по отчету	
	ПК-1.3 Оценивает качество продукции на всех этапах жизненного цикла с применением приборных и программных средств контроля.	Собеседование по отчету	

	ПК-2.1 Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентоспособные варианты технических решений.	Собеседование по отчету	
	ПК-2.2 Обосновывает выбор целесообразного решения.	Собеседование по отчету	
Производственный этап	УК-6.1 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих	Собеседование по отчету	
	УК-6.2 Использует личностный потенциал в социальной среде для достижения поставленных целей.	Собеседование по отчету	
	УК-6.3 Демонстрирует социальную ответственность за принимаемые решения, учитывает правовые и культурные аспекты, обеспечивать устойчивое развитие при ведении профессиональной и иной деятельности.	Собеседование по отчету	
	УК-6.4 Оценивает свою деятельность, соотносит цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами.	Собеседование по отчету	
	ПК 1.1 Разрабатывает функциональные и структурные схемы приборов и систем, проводит проектные расчеты.	Собеседование по отчету	
	ПК 1.2 Анализирует проектные решения с использованием специального и стандартного программного обеспечения.	Собеседование по отчету	
	ПК-1.3 Оценивает качество продукции на всех этапах жизненного цикла с применением приборных и программных средств контроля.	Собеседование по отчету	
	ПК-2.1 Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентоспособные варианты технических решений.	Собеседование по отчету	
	ПК-2.2 Обосновывает выбор целесообразного решения.	Собеседование по отчету	
Практический этап	УК-6.1 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих	Собеседование по отчету	
	УК-6.2 Использует личностный потенциал в социальной среде для достижения поставленных целей.	Собеседование по отчету	

	УК-6.3 Демонстрирует социальную ответственность за принимаемые решения, учитывает правовые и культурные аспекты, обеспечивать устойчивое развитие при ведении профессиональной и иной деятельности.	Собеседование по отчету	
	УК-6.4 Оценивает свою деятельность, соотносит цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами.	Собеседование по отчету	
	ПК 1.1 Разрабатывает функциональные и структурные схемы приборов и систем, проводит проектные расчеты.	Собеседование по отчету	
	ПК 1.2 Анализирует проектные решения с использованием специального и стандартного программного обеспечения.	Собеседование по отчету	
	ПК-1.3 Оценивает качество продукции на всех этапах жизненного цикла с применением приборных и программных средств контроля.	Собеседование по отчету	
	ПК-2.1 Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентоспособные варианты технических решений.	Собеседование по отчету	
	ПК-2.2 Обосновывает выбор целесообразного решения.	Собеседование по отчету	
Отчетный этап	УК-6.1 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих	Собеседование по отчету	
	УК-6.2 Использует личностный потенциал в социальной среде для достижения поставленных целей.	Собеседование по отчету	
	УК-6.3 Демонстрирует социальную ответственность за принимаемые решения, учитывает правовые и культурные аспекты, обеспечивать устойчивое развитие при ведении профессиональной и иной деятельности.	Собеседование по отчету	
	УК-6.4 Оценивает свою деятельность, соотносит цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами.	Собеседование по отчету	
	ПК 1.1 Разрабатывает функциональные и структурные схемы приборов и систем, проводит проектные расчеты.	Собеседование по отчету	
	ПК 1.2 Анализирует проектные решения с использованием специального и стандартного программного обеспечения.	Собеседование по отчету	

	ПК-1.3 Оценивает качество продукции на всех этапах жизненного цикла с применением приборных и программных средств контроля.	Собеседование по отчету	
	ПК-2.1 Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентоспособные варианты технических решений.	Собеседование по отчету	
	ПК-2.2 Обосновывает выбор целесообразного решения.	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 УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2
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 _____