



КГЭУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

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

АКТУАЛИЗИРОВАНО
решением ученого совета ИЭЭ
протокол №7 от 16.04.2024

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института Электроэнергетики и
электроники

_____ Ившин И.В.

«22» _____ июня _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика (проектная)

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) 13.03.02 Электромобильный и беспилотный транспорт

Квалификация

бакалавр

г. Казань, 2021

Рабочая программа учебной (производственной) практики разработана в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 144)

Программу разработал(и):

ст.преподаватель, _____ Киснеева Л.Н.

Рабочая программа учебной (производственной) практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Электротехнические комплексы и системы, протокол №22 от 10 июня 2021 г.

Зав. кафедрой Павлов П.П.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры Электротехнические комплексы и системы, протокол №22 от 10 июня 2021 г.

Зав. кафедрой Павлов П.П.

Программа одобрена на заседании методического совета института Электроэнергетики и электроники, протокол №11 от 22 июня 2021 г.

Зам. директора института Электроэнергетики и электроники _____ /
Ахметова Р.В./

Программа принята решением Ученого совета института Электроэнергетики и электроники протокол №13 от 22 июня 2021 г.

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

– закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения. Эта цель достигается в результате знакомства с работой предприятия, приобретением навыков профессиональной и организационной деятельности на рабочих местах, участия в решении практических проблем. Производственная практика студентов проводится на предприятиях, в учреждениях и организациях предназначена для получения ими практических навыков работы на выбранном предприятии в должности, соответствующей профилю специальности.

- знакомство с организационной структурой предприятия (организации), характеристикой и показателями работы;

- знакомство с оборудованием и оснасткой рабочих мест основных и вспомогательных цехов предприятия;

- изучение правил техники безопасности, охраны труда и производственной санитарии, применительно к конкретному рабочему месту; знакомство с решением вопросов охраны окружающей среды и вопросами безопасности жизнедеятельности;

- знакомство с должностными и иными инструкциями применительно к конкретному рабочему месту;

- знакомство с содержанием и объемом текущего, среднего, капитального ремонтов, графиком ремонтов, оформлением сдачи и приема оборудования из ремонта, системой оценки качества ремонта.

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)
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-1 Способен участвовать в проектировании электромобильного и беспилотного транспорта	ПК-1.1 Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентоспособные варианты технических решений	<p><i>Знать:</i> Методы сбора и анализа данных для проектирования из различных источников информации, варианты технических решений профессиональных задач</p> <p><i>Уметь:</i> Выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентноспособные варианты технических решений</p> <p><i>Владеть:</i> Навыками выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентноспособные варианты технических решений</p>
Универсальные компетенции (УК)		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной	<p><i>Знать:</i> Принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации.</p> <p><i>Уметь:</i> Применять принципы и методы поиска,</p>

подход для решения поставленных задач	задачи.	анализа и синтеза информации. <i>Владеть:</i> Практическими навыками поиска, анализа и синтеза информации
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач	<i>Знать:</i> Основы системного подхода для решения поставленных задач <i>Уметь:</i> Применять основы системного подхода для решения поставленных задач <i>Владеть:</i> Навыками применения основ системного подхода для решения поставленных задач

Профессиональные компетенции (ПК)

ПК-1 Способен участвовать в проектировании электромобильного и беспилотного транспорта	ПК-1.4 Применяет современные программные средства и цифровые информационные технологии при проектировании электромобильного и беспилотного транспорта	<i>Знать:</i> Критерии отбора и методы структурирования информации при проектировании электромобильного и беспилотного транспорта; <i>Уметь:</i> Выполнять сбор и анализ проектной информации с применением цифровых технологий при проектировании электромобильного и беспилотного транспорта <i>Владеть:</i> Навыками сбора и анализа проектной информации с применением цифровых технологий при проектировании электромобильного и беспилотного транспорта
--	---	--

2. Место учебной (производственной) практики в структуре ОПОП

Производственная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.
УК-1		Производственная практика (преддипломная)
УК-2	Производственная практика (эксплуатационная)	
ПК-1	Проектирование тяговых электрических машин Проектирование электрооборудования электромобильного и беспилотного транспорта	Производственная практика (преддипломная) Проектирование тяговых электрических машин Проектирование электрооборудования электромобильного и беспилотного транспорта
ПК-2	Проектирование электрооборудования	Проектирование электрооборудования

	электромобильного и беспилотного транспорта Производственная практика (эксплуатационная)	электромобильного и беспилотного транспорта
--	--	---

Для освоения практики обучающийся должен:

Знать:- основы теоретических процессов в электрических машинах, аппаратах и установках.

- современное электрооборудование и его характеристики, основные схемы электрических соединений, методы обработки получаемых данных

Уметь:

- работать с технической литературой, самостоятельно изучать технологические процессы.

- самостоятельно изучать особенности конструкции электрического и электронного оборудования автотракторной техники, анализировать их и приводить сравнительную оценку.

Владеть:

-методами анализа особенностей работы различных типов электромобильного и беспилотного транспорта

3. Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики выездная , стационарная

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 4 курсе(ах) в 7 семестре(ах).

Подразделения КГЭУ, МУП «Метроэлектротранс», ООО «ПромЭнерго», ООО «ЭнергоРазвитие», ООО «Конкордия», ПАО «КАМАЗ».

5. Объем, структура и содержание практики

5.1. Объем практики

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	34	34
Практические занятия (Пр)	32	32
Контактные часы во время аттестации (КПА)	1	1
Консультации, сдача и защита отчета по практике (КПР)	1	1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС), в том числе:	57	57
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (зачет с оценкой)	17	17
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	ЗаО	ЗаО

5.2. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы дисциплины	Коды компетенций с индикаторами	Виды учебной работы, включая СРС	Трудоем-кость (акад. час.)		Оценочные средства и формы текущего контроля
				Конт. работа	СРС	
1	Подготовительный этап			2	-	
1.1	Прохождение инструктажа по программе практики, формированию комплекта документов, оформлению дневника практики, подготовке и процедуре защиты отчета по практике		Лекция-беседа. Инструктаж по программе практики, формирование комплекта документов, оформление дневника практики, подготовка и процедура защиты отчета по практике.	1		Собеседование, отметки о проведении инструктажа в дневнике практики и журнале регистрации инструктажа, ознакомление с индивидуальным заданием на практику под подпись
1.2	Прохождение инструктажа по технике безопасности на базе практики.		Инструктаж по технике безопасности, распределение по цехам, отделам, знакомство с руководителем практики от предприятия.	1		Собеседование, отметки о проведении инструктажа в дневнике практики и журнале регистрации инструктажа
2	Рабочий этап				86	

2.1	<p>Знакомство с базой практики, нормативно-правовой и программно-методической документацией организации, предприятия, анализ производственной среды с точки зрения ее психологической комфортности и безопасности</p>		<p>Изучение структурной схемы предприятия., Знакомство со службами диагностики и ремонта электрооборудования., Изучение основных потребителей электроэнергии, их категория по степени надежности электроснабжения, источники электроснабжения., Изучение мероприятий по учету и экономии электроэнергии., Изучение мер, обеспечивающих электробезопасность обслуживающего персонала.</p>		20	<p>Собеседование дневник практики, разделы отчета по практике, собеседование с руководителем практики</p>
-----	---	--	--	--	----	--

2.2	Получение практических навыков на рабочем месте, взаимодействие со специалистами с целью изучения их функциональных обязанностей. Знакомство и анализ профессиональной деятельности работников предприятия, др.		<p>ознакомиться с задачами и условиями работы оперативного и ремонтного электротехнического персонала ремонтного цеха., Ознакомиться с обязанностями инженера-механика службы отдела главного механика.,</p> <p>Выполнение трудовых обязанностей на рабочем месте: изготовление и монтаж электрического оборудования , подготовка к сборочным операциям, выполнение сборочно-разборочных операций под руководством прикрепленного куратора.</p>	-	30	Собеседование, дневник практики, разделы от-чета по практике, собеседование с руководителем практики
2.3	Выполнение индивидуального задания, в т.ч. сбор, обработка, анализ и систематизация фактического и теоретического материала, наблюдения, измерения и др.		Сбор, обработка, анализ и систематизация фактического и теоретического материала, наблюдения, измерения	-	36	Собеседование, дневник практики, разделы отчета по практике, собеседование с руководителем практики
3	Отчетный этап			1	20	

3.1	Анализ проделанной работы, подготовка отчет-ной документации, презентации отчета к защите		Составление отчета по итогам производственной практики с указанием выполняемых обязанностей, приобретенных знаний, умений и навыков. Защита отчета по практике перед руководителем практики от вуза.	-	16	Собеседование, дневник практики, оформленный отчет по практике, отзыв с оценкой по практике, мультимедийная презентация
3.2	Консультации			1		
3.3	Подготовка к промежуточной аттестация в форме: зачет с оценкой	ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.4) УК-1 (УК-1.1, УК-1.2)			17	
3.4	Контактные часы во время аттестации	ПК-1 (ПК-1.1) УК-1 (УК-1.1, УК-1.2)	Проведение зачета			Отчет по результатам практики с отметкой в дневнике практики о
	Итого			4	104	

5.3. Перечень примерных индивидуальных заданий по практике

1. Разработка тягового электропривода для дуобуса
2. Проектирование тягового электропривода электробуса
3. Изучение видов тяговых электроприводов электробусов.
4. Составление структурной схемы тягового электропривода электротрактора
5. Разработка тягового электропривода электротрактора
6. Принцип построения электропривода для магистрального тепловоза.

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 .

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

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

1. Введение. Цель и задачи практики
2. Индивидуальное задание на практику
3. Краткая характеристика предприятия:
4. Результаты выполненного индивидуального задания
5. Выводы и рекомендации по совершенствованию процессов и производств предприятия (по индивидуальному заданию)
6. Список использованных источников(включая техническую документацию предприятия)
7. Приложения

Требования к оформлению отчета

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

Размеры полей не менее: левого – 30 мм, правого – 10 мм, верхнего – 20 мм и нижнего – 20 мм. Нумерация страниц отчета - сквозная: от титульного листа до последнего листа приложений. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Номер страницы ставят в центре нижней части листа, точка после номера не ставится. Страницы, занятые таблицами и иллюстрациями, включают в сквозную нумерацию.

Объем отчета должен быть не менее 20 страниц рукописного текста (без приложений). Описания должны быть сжатыми. Объем приложений не регламентируется.

Титульный лист является первым листом отчета, после которого помещается задание на практику. Титульный лист и задание не нумеруются, но входят в общее количество страниц. Титульный лист отчета оформляется по установленной единой форме, приводимой в приложении. За титульным листом в отчете помещается содержание.

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

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

Приложения оформляют как продолжение отчета. В Приложении помещают материалы, не вошедшие в основной текст отчета.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», его обозначения и степени.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

По окончании практики студент защищает отчет перед комиссией, состоящей из представителей кафедры.

На защиту выносятся подготовленная по отчету презентация.

Основными критериями оценки прохождения производственной практики являются:

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

По итогам практики обучающийся представляет отчетную документацию:

п/п	Перечень отчетной документации
1	Копия договора о практике обучающегося*
2	Копия распорядительного документа о назначении руководителя практики из числа работников профильной организации
3	Утвержденный рабочий график (план) проведения практики
4	Утвержденное индивидуальное задание на практику, согласованное руководителем практики от профильной организации
5	Дневник практики с отметкой о прохождении вводного инструктажа по технике безопасности и инструктажа по технике безопасности на рабочем месте, с подписями руководителей практики от профильной организации и КГЭУ

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

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

Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
--	---------	---------	---------------	--------

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено			не зачтено
УК-1	УК-1.1	Знать				
		Принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации.	Знает принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации	Знает принципы и методы поиска, анализа информации, но допускает ряд негрубых ошибок	Плохо знает принципы и методы поиска и анализа информации	Уровень знания ниже минимального требования, допускает грубые ошибки.
		Уметь				
		Применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации.	Грамотно, логично, аргументированно умеет применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации	Применяет принципы и методы поиска, анализа информации, но допускает ряд негрубых ошибок	Плохо умеет применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации	Не сформировано умение применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации
		Владеть				
		Практическими навыками поиска, анализа и синтеза информации	Владеет практическими навыками поиска, анализа и синтеза информации	Владеет практическими навыками поиска, анализа информации, но допускает ряд негрубых ошибок	Плохо владеет практическими навыками поиска, анализа и синтеза информации	Не владеет практическими навыками поиска, анализа и синтеза информации
		УК-	Знать			

		Основы системного подхода для решения поставленных задач	Знает основы системного подхода для решения поставленных задач	Знает основы системного подхода для решения поставленных задач но допускает ряд негрубых ошибок	Плохо знает основы системного подхода для решения поставленных задач	Уровень знания ниже минимального требования, допускает грубые ошибки.
		Уметь				
	1.2	Применять основы системного подхода для решения поставленных задач	Демонстрирует умение применять основы системного подхода для решения поставленных задач	Применяет основы системного подхода для решения поставленных задач, но допускает при этом ряд небольших ошибок.	Умеет применять основы системного подхода для решения поставленных задач, но допускает ошибки. Задания выполнены не в полном объеме.	Не сформировано умение применять основы системного подхода для решения поставленных задач
		Владеть				
		Навыками применения основ системного подхода для решения поставленных задач	В совершенстве владеет навыком применения основ системного подхода для решения поставленных задач	Хорошо владеет навыком применения основ системного подхода для решения поставленных задач	Недостаточно владеет навыком применения основ системного подхода для решения поставленных задач	Не владеет навыком применения основ системного подхода для решения поставленных задач
ПК-1	ПК-	Знать				

		Методы сбора и анализа данных для проектирования из различных источников информации, варианты технических решений профессиональных задач	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности методы сбора и анализа данных для проектирования из различных источников информации, варианты технических решений профессиональных задач	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами методы сбора и анализа данных для проектирования из различных источников информации, варианты технических решений профессиональных задач	Обучающийся слабо (частично) знает методы сбора и анализа данных для проектирования из различных источников информации, варианты технических решений профессиональных задач	Уровень знания ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
		Уметь				
	1.1	Выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентноспособные варианты технических решений	Обучающийся умеет выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентноспособные варианты технических решений	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентноспособные варианты технических решений	Обучающийся слабо (частично) умеет выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентноспособные варианты технических решений	Обучающийся не умеет выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентноспособные варианты технических решений
		Владеть				
		Навыками выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентноспособные варианты технических решений	Обучающийся свободно владеет навыками выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентноспособные варианты технических решений	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями навыками выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентноспособные варианты технических решений	Обучающийся слабо (частично) владеет навыками выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентноспособные варианты технических решений	Обучающийся не владеет навыками выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентноспособные варианты технических решений
	ПК-	Знать				

1.4	Критерии отбора и методы структурирования информации при проектировании электромобильного и беспилотного транспорта;	Хорошо знает критерии отбора и методы структурирования информации при проектировании и электромобильного и беспилотного транспорта	Знает критерии отбора и методы структурирования информации при проектировании и электромобильного и беспилотного транспорта	Плохо знает критерии отбора и методы структурирования информации при проектировании и электромобильного и беспилотного транспорта	Не знает критерии отбора и методы структурирования информации при проектировании и электромобильного и беспилотного транспорта
	Уметь				
	Выполнять сбор и анализ проектной информации с применением цифровых технологий при проектировании электромобильного и беспилотного транспорта	Свободно умеет выполнять сбор и анализ проектной информации с применением цифровых технологий при проектировании и электромобильного и беспилотного транспорта	Умеет выполнять сбор и анализ проектной информации с применением цифровых технологий при проектировании и электромобильного и беспилотного транспорта	Слабо выполняет сбор и анализ проектной информации с применением цифровых технологий при проектировании и электромобильного и беспилотного транспорта	Не умеет выполнять сбор и анализ проектной информации с применением цифровых технологий при проектировании и электромобильного и беспилотного транспорта
	Владеть				
Навыками сбора и анализа проектной информации с применением цифровых технологий при проектировании электромобильного и беспилотного транспорта	В совершенстве владеет навыками сбора и анализа проектной информации с применением цифровых технологий при проектировании и электромобильного и беспилотного транспорта	Владеет навыками сбора и анализа проектной информации с применением цифровых технологий при проектировании и электромобильного и беспилотного транспорта	Недостаточно владеет навыками сбора и анализа проектной информации с применением цифровых технологий при проектировании и электромобильного и беспилотного транспорта	Не владеет навыками сбора и анализа проектной информации с применением цифровых технологий при проектировании и электромобильного и беспилотного транспорта	

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

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

7.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, лаб. практикум)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Кирсанов Ю. А., Гильфанов К. Х.	Теория эксперимента	лаб. практикум	Казань: КГЭУ	2010		8
2	Леухина О. В., Насырова Е. В., Билялова З. М.	Безопасность труда на предприятиях железнодорожного транспорта	учебное пособие	Казань: КГЭУ	2011		50
3	Сибикин Ю. Д.	Безопасность труда электромонтера по обслуживанию электрооборудования		М.: Машиностроение	1992		6
4	Колесников А. А., Веселов Г. Е., Попов А. Н., Колесников А. А., Топчиев Б. В., Мущенко А. С., Кобзев В. А.	Синергетические методы управления сложными системами. Механические и электромеханические системы	монография	М.: КомКнига	2006		5

Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Николаева С. Г.	Методические рекомендации по организации и проведению производственной практики	для магистрантов направления подготовки 09.04.01 "Информатика и вычислительная техника"	Казань: КГЭУ	2015		17
2	Павлов П. П., Литвиненко Р. С., Рылов Ю. А.	Основы теории надежности электромеханических комплексов	учебное пособие для студентов всех форм обучения направления подготовки 13.04.02 "Электроэнергетика и электротехника"	Казань: КГЭУ	2017	https://lib.kgeu.ru/irbis64r_15/scan/5049.pdf	1
3	Самигуллина Р.Х., Киснеева Л. Н.	Безопасность в городском электрическом транспорте: Конспект лекций		Казань: КГЭУ	2013		25
4	Котиков Ю.Г., Ложкин В.Н., Котиков Ю.Г.	Транспортная энергетика	учебное пособие для вузов	М.: Академия	2006		30
5	Хуснутдинов Р.Р.	Эксплуатация и ремонт в системах электроснабжения	программа, метод. указания и контр. задания для студентов заочной формы обучения	Казань: КГЭУ	2009		5

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	http://www.rubricon.com
5	Портал "Открытое образование"	http://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	eLIBRARY.RU	www.elibrary.ru	www.elibrary.ru

7.2.3. Информационно-справочные системы

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

7.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение практики

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Способ распространения (лицензионное/свободно)	Реквизиты подтверждающих документов
1	Windows 7 Профессиональная (Starter)	Пользовательская операционная система	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2011.25486 от
2	Adobe Acrobat	Пакет программ для создания и просмотра файлов формата PDF	Свободная лицензия Неискл. право.
3	LMS Moodle	ПО для эффективного онлайн-взаимодействия	Свободная лицензия Неискл. право.

8. Материально-техническое обеспечение практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Наименование специальных помещений и помещений для СРС	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС
1	Лекционные занятия Практические занятия и лабораторные работы	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	доска аудиторная, экран, лабораторный стенд со стрелочными индикаторами (6шт.), регулятор напряжения (2шт.), 3-х фазный синхронный генератор (2шт.), генератор постоянного тока, двигатель постоянного тока, макет электромашинного агрегата (2шт.).

2		Учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий	доска аудиторная, стол с наглядными пособиями, стенды с асинхронными двигателями (6шт.), стенд с трансформатором (2шт.), стенд НТЦ-23 многофункциональный, стенд НТЦ-03 (2шт.), выпрямитель ВУ-110/24
3	Самостоятельная работа обучающегося	Читальный зал библиотеки	экран, устройство питания постоянного тока ТГДА, электромашинный агрегат, устройство контроля заряда и разряда аккумуляторов УКЗА-24, компьютер SP, нагрузка электронная вентилируемая НЭВ 75-2000, источник бесперебойного питания ИБП MAS2Bc108M, проектор, ноутбук, стеллаж для макетов аккумуляторов, плашеты с учебной информацией, тумбы остекленные для наглядных пособий

Требования к помещениям на базе профильных предприятий

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

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

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

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

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

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

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

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

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

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

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

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

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

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

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

- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), totalmente 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

10. 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 традиционные культурные, духовные и нравственные ценности 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, занятия 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.

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 _____ Павлов П.П.

Программа одобрена методическим советом института _____
«__» _____ 20___ г., протокол № _____

Зам. директора по УМР _____ / _____ /

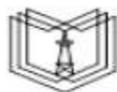
Подпись, дата

Согласовано:

Руководитель ОПОП _____ / _____ /

Подпись, дата

*Приложение к рабочей 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**

Производственная практика (проектная)

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность(профиль) 13.03.02 Электромобильный и беспилотный транспорт

Квалификация

бакалавр

г. Казань, 2021

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

ПК-1 Способен участвовать в проектировании электромобильного и беспилотного транспорта

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

Оценивание результатов прохождения Производственной 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: дневник практики, устный опрос.

Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по практике за 7 семестр. Форма промежуточной аттестации зачётсоц.

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

1. Технологическая карта

Семестр 7

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	Знакомство со службами диагностики и ремонта электрооборудования.	Дневник практики, разделы отчета по практике, собеседование с руководителем практики	УК-1	менее 3,5	3,5	4,5	6	
	Изучение структурной схемы предприятия	Дневник практики, разделы отчета по практике, собеседование с руководителем практики	УК-1	менее 3,5	3,5	4,5	6	

2	Изучение основных потребителей электроэнергии, их категория по степени надежности электроснабжения, источники электроснабжения .	Дневник практики, разделы отчета по практике, собеседование с руководителем практики	ПК-1 УК-1	менее 3,5	3,5	4,5	6
	Изучение мер, обеспечивающих электробезопасность обслуживающего персонала.	Дневник практики, разделы отчета по практике, собеседование с руководителем практики	ПК-1 УК-1	менее 3,5	3,5	4,5	6
	Изучение мероприятий по учету и экономии электроэнергии.	Дневник практики, разделы отчета по практике, собеседование с руководителем практики	ПК-1 УК-1	менее 3,5	3,5	4,5	6
3	Ознакомиться с обязанностями инженера-механика службы отдела главного механика.	Дневник практики, разделы отчета по практике, собеседование с руководителем практики	ПК-1 УК-1	менее 3,5	3,5	4,5	6
	Ознакомиться с задачами и условиями работы оперативного и ремонтного электротехнического персонала	Дневник практики, разделы отчета по практике, собеседование с руководителем практики	ПК-1 УК-1	менее 3,5	3,5	4,5	6

4	Выполнение трудовых обязанностей на рабочем месте: изготовление и монтаж электрического оборудования, подготовка сборочным операциям, выполнение сборочно-разборочных операций под руководством прикрепленного куратора.	Дневник практики, разделы отчета по практике, собеседование с руководителем практики	ПК-1 УК-1	менее 3,5	3,5	4,5	6
---	--	--	--------------	-----------	-----	-----	---

5	Сбор, обработка, анализ и систематизация фактического и теоретического материала, наблюдения, измерения	Дневник практики, оформленный отчет по практике, отзыв с оценкой по практике, мультимедийная презентация	ПК-1 УК-1	менее 3,5	3,5	4,5	6
---	---	--	--------------	-----------	-----	-----	---

6	Составление отчета по итогам производственной практики с указанием выполняемых обязанностей, приобретенных знаний, умений и навыков. Защита отчета по практике перед руководителем практики от вуза.	Дневник практики, оформленный отчет по практике, отзыв с оценкой по практике, мультимедийная презентация	ПК-1 УК-1	менее 3,5	3,5	4,5	6
---	--	--	--------------	-----------	-----	-----	---

Всего баллов				Менее 35	35	45	60
--------------	--	--	--	----------	----	----	----

Промежуточная аттестация							
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--

	<i>Подготовка к зачету с оценкой</i>	<i>Задания к зачету с оценкой</i>		менее 20	20-34	25-39	25-40
--	--------------------------------------	-----------------------------------	--	----------	-------	-------	-------

Всего баллов				0 - 54	55-69	70-84	85-100
--------------	--	--	--	--------	-------	-------	--------

2. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование оценочного средства	1. Собеседование по разделу «Знакомство с базой практики, нормативно-правовой и программно-методической документацией предприятия»
Представление и содержание оценочных материалов	1. Опишите структуру предприятия 2. Перечислите нормативно-правовые и программно-методические документы предприятия
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	<p><i>1. Знание материала</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой практики – 2 балла; - содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 1 балл; - не раскрыто основное содержание вопроса – 0 баллов; <p><i>2. Последовательность изложения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 2 балла; - последовательность изложения материала недостаточно продумана – 1 балл; - путаница в изложении материала – 0 баллов; <p><i>3. Владение речью и терминологией</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - материал изложен грамотным языком, с точным использованием терминологии – 2 балла; - в изложении материала имелись затруднения и допущены ошибки в определении понятий и в использовании терминологии – 1 балл; - допущены ошибки в определении понятий – 0 баллов; <p><i>4. Применение конкретных примеров</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 2 балла; - приведение примеров вызывает затруднение – 1 балл; - неумение приводить примеры при объяснении материала – 0 баллов; <p><i>5. Уровень теоретического анализа</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 2 балла; - обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 1 балл; - полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов; <p>Количество баллов: максимум – 10</p>
Наименование оценочного средства	2. Собеседование по разделу «Получение практических навыков на рабочем месте, взаимодействие со специалистами с целью изучения их функциональных обязанностей. Знакомство и анализ профессиональной деятельности работников предприятия, др.»
Представление и содержание оценочных материалов	1. Перечислите функциональные обязанности специалистов на рабочем месте. 2. Раскройте методы анализа профессиональной деятельности.

Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	<p><i>1. Знание материала</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой практики – 4 балла; - содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 2 балл; - не раскрыто основное содержание вопроса – 0 баллов; <p><i>2. Последовательность изложения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 4 балла; - последовательность изложения материала недостаточно продумана – 2 балл; - путаница в изложении материала – 0 баллов; <p><i>3. Владение речью и терминологией</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - материал изложен грамотным языком, с точным использованием терминологии – 4 балла; - в изложении материала имелись затруднения и допущены ошибки в определении понятий и в использовании терминологии – 2 балл; - допущены ошибки в определении понятий – 0 баллов; <p><i>4. Применение конкретных примеров</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 4 балла; - приведение примеров вызывает затруднение – 2 балл; - неумение приводить примеры при объяснении материала – 0 баллов; <p><i>5. Уровень теоретического анализа</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 4 балла; - обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 2 балл; - полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов; <p>Количество баллов: максимум – 20</p>
Наименование оценочного средства	<p>3. Собеседование по разделу «Выполнение индивидуального задания, в т.ч. сбор, обработка, анализ и систематизация фактического и теоретического материала, наблюдения, измерения и др.»</p>
Представление и содержание оценочных материалов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приведите пример перспективы развития электромобильного и беспилотного транспорта. 2. Разработка тягового электропривода для дуобуса 3. Проектирование тягового электропривода электробуса 4. Изучение видов тяговых электроприводов электробусов. 5. Составление структурной схемы тягового электропривода электротрактора 6. Разработка тягового электропривода электротрактора 7. Принцип построения электропривода для магистрального тепловоза. 8. Энергохозяйство и деятельность энергетических служб производства. 9. Организация, планирование и управление производством. 10. Работа ремонтных служб. 11. Охрана труда и техника безопасности 12. Экономика производства

Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	<p><i>1. Знание материала</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой практики – 10 баллов; - содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 5 баллов; - не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов; <p><i>2. Последовательность изложения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 10 баллов; - последовательность изложения материала недостаточно продумана – 5 баллов; - путаница в изложении материала – 0 баллов; <p><i>3. Уровень теоретического анализа</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 10 баллов; - обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 5 баллов; - полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов <p>Максимальное количество баллов - 30</p>
---	--

3. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Наименование оценочного средства	Зачет с оценкой
Представление и содержание оценочных материалов	<p>К зачёту студент должен заполнить дневник, в котором делаются записи о выполненной работе, прослушанных лекциях, беседах, экскурсиях. В дневнике должно содержаться отзыв руководителя практики от предприятия о проделанной студентом работе. Отчет по практике составляется на основании материалов, полученных непосредственно на рабочем месте, во время экскурсий, лекций, консультаций, личных наблюдений за производственным процессом, отраженных в личном дневнике. Отчёт о практике должен содержать в сжатом виде достаточно полные сведения обо всех вопросах, перечисленных в программе и должен отражать технические и производственные вопросы, тематику лекций и экскурсий. Студент работает над отчетом в течение всего периода практики. Материалом для составления отчета являются записи в дневнике, материалы теоретических занятий, учебные пособия, производственные инструкции. Обучающийся в соответствии с заданием на производственную практику готовит индивидуальный отчет, который выносится на публичную защиту.</p>

<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>Число баллов, которое может получить обучающийся за зачет с оценкой, составляет от 25 до 40.</p> <p>При выставлении баллов учитываются следующие критерии, например:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знание понятий, категорий 2. Правильность выполнения заданий 3. Владение методами и технологиями 4. Владение специальными терминами и использование их при ответе 5. Умение объяснять, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы 6. Логичность и последовательность ответа <p>От 35 до 40 баллов оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов на предприятии – базе практики, 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.</p> <p>От 30 до 34 баллов оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов на предприятии – базе практики, отличается глубиной и полнотой раскрытия задания; 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.</p> <p>От 25 до 29 баллов оценивается ответ, свидетельствующий, в основном, о знании основных процессов на предприятии – базе практики, 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.</p>
	<p>Менее 25 оценивается ответ, который показывает отсутствие знания основных процессов на предприятии – базе практики; владения терминологическим аппаратом; умения объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.</p>

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

При выставлении баллов учитываются следующие критерии:

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (проектной)

оценка результатов выполнения индивидуального задания

Этапы практики	Проверяемые индикаторы компетенций	Оценочное средство	Количество баллов
Подготовительный этап	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.	Собеседование по отчету	
	УК-1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач	Собеседование по отчету	
Рабочий этап	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.	Собеседование по отчету	
	УК-1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач	Собеседование по отчету	
	ПК-1.1 Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкуретоспособные варианты технических решений	Собеседование по отчету	
	ПК-1.4 Применяет современные программные средства и цифровые информационные технологии при проектировании электромобильного и беспилотного транспорта	Собеседование по отчету	
Отчетный этап	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.	Собеседование по отчету	
	УК-1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач	Собеседование по отчету	
	ПК-1.1 Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкуретоспособные варианты технических решений	Собеседование по отчету	
	ПК-1.4 Применяет современные программные средства и цифровые информационные технологии при проектировании электромобильного и беспилотного транспорта	Собеседование по отчету	
	Итого		

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

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

Суммарный балл оценки руководителя от КГЭУ: _____

Итоговая шкала оценивания

Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС:	Словесное выражение	Уровень сформированности компетенций УК-1.1, УК-1.2, ПК-1.1, ПК-1.4
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 _____

