



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 Электроэнергетики  
и электроники  
  
И.В. Ившин  
28 октября 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика  
(преддипломная практика)

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) Экономика и управление в электроэнергетике

Квалификация

магистр

г. Казань, 2020

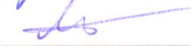
Рабочая программа производственной практики разработана в соответствии с ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 147)


Программу разработали:

доцент, к.э.н.  Уразбахтина Л.Р.

доцент, к.х.н.  Юдина Н.А.

доцент, к.э.н.  Хусаинова Е.А.

доцент, к.т.н.  Лившиц С.А.

доцент, к.т.н.  Касимов В.А.

доцент, к.э.н.  Дюдина О.В.

доцент, к.э.н.  Дербенева А.А.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика «Экономика и организация производства», протокол № 3 от 05.10.2020 г. Заведующий кафедрой Ахметова И.Г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры «Экономика и организация производства», протокол № 3 от 05.10.2020 г. Заведующий кафедрой Ахметова И.Г.

Программа одобрена на заседании учебно-методического совета института Электроэнергетики и электроники, протокол № 3 от 28.10.2020 г.

Зам. директора ИЭЭ  Ахметова Р.В.

Программа принята решением Ученого совета института Электроэнергетики и электроники протокол № 4 от 28.10.2020 г.

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

Целью освоения практики закрепление теоретических знаний, приобретение опыта практической работы, в том числе самостоятельной, сбор, обобщение, анализ практических материалов по теме магистерской диссертации, овладение навыками профессиональной деятельности.

Задачами преддипломной практики являются:

- закрепление знаний и навыков, полученных при теоретическом обучении;
- поведение технико-экономических расчетов для анализа деятельности предприятий электроэнергетики;
- сбор и анализ исходных данных, составление технического задания на проектирование с учетом требований нормативно-технической документации.
- выполнение технико-экономических обоснований проектных решений на основе типовых методик;
- приобретение практического опыта работы в команде, профессионального поведения и профессиональной этики;
- сбор материалов для магистерской диссертации.

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)
ПК-1 Способен выполнять технико-экономический анализ проектных и технологических решений по оптимизации развития предприятий электроэнергетической отрасли	ПК-1.1 Анализирует результаты деятельности организации для оценки показателей экономической эффективности проектных решений и обоснования рационализаторских предложений по реализации проектов предприятий электроэнергетики	<i>Знать:</i> - показатели экономической эффективности проектных решений (З <sub>1</sub> ); <i>Уметь:</i> - выполнять типовые расчеты для обоснования рационализаторских предложений по реализации проектов (У <sub>1</sub> ); <i>Владеть:</i> - навыками подготовки и обоснования рационализаторских предложений по реализации технологических процессных инноваций (В <sub>1</sub> ).
ПК-2 Способен осуществлять организационную подготовку производства и моделирование производственных процессов на	ПК-2.2 Разрабатывает направления совершенствования методов, моделей и механизмов управления процессами организационной подготовки	<i>Знать:</i> - современные методы, модели и механизмы управления процессами организационной подготовки производства в электроэнергетике (З <sub>1</sub> ); <i>Уметь:</i> - моделировать производственные процессы на предприятиях электроэнергетики с

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по практике (знать, уметь, владеть)
предприятиях электроэнергетики с помощью информационных технологий	производства в электроэнергетике	помощью информационных технологий (У <sub>1</sub> ); <i>Владеть:</i> - навыками выявления резервов повышения уровня технологической подготовки производства (В <sub>1</sub> )
ПК-3 Способен управлять технологическими процессами на предприятиях электроэнергетики	ПК-3.1 Разрабатывает перспективные направления стратегического управления энергетическим предприятием с использованием передового опыта и достижений в организации и управлении производством в электроэнергетике	<i>Знать:</i> - основы современного материального производства (З <sub>1</sub> ). <i>Уметь:</i> - применять передовой опыт и достижения в организации и управлении производством для разработки перспективных направлений стратегического управления энергетическим предприятием (У <sub>1</sub> ); <i>Владеть:</i> - навыками разработки перспективных планов развития предприятия (В <sub>1</sub> ).

## 2. Место производственной практики в структуре ОПОП

Производственная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.
УК-2	Управление проектами в энергетике	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1	Управление проектами в энергетике	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Стратегическое управление предприятием Производственная практика (проектная)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

ПК-2	Технико-экономическое обоснование проектов в электроэнергетике Производственная практика (проектная)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Планирование и управление устойчивым развитием энергетического комплекса Производственная практика (проектная)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Для освоения практики обучающийся должен:

**знать:**

- современные тенденции развития технического прогресса;
- требования к нормативно-технической документации;
- типовые методики технико-экономического обоснования проектных решений; правила оформления проектных решений;
- базовые инструментальные средства необходимые для обработки данных;

**уметь:**

- применять современные информационные технологии при выполнении технико-экономического обоснования проектных решений;
- собирать и анализировать исходные данные,
- проводить технико-экономические расчеты;

**владеть:**

- навыками анализа, обобщения и систематизации информации;
- навыками формирования технического задания на проектирование, с учетом требований нормативно-технической документации.

### 3. Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарный, выездной.

Стационарная практика проводится в структурных подразделениях университета или на предприятиях (в учреждениях, организациях), расположенных на территории г. Казани и Республики Татарстан, Российской Федерации в целом, с которыми заключены договоры, в том числе, индивидуальные, а также структурные подразделения КГЭУ.

Выездная практика проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне г. Казани. Она может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

Форма проведения практики - непрерывная.

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

#### 4. Место и время проведения практики

Практика проводится на 2 курсе в 4 семестре.

Местом прохождения практики являются учреждения, организации и предприятия любой формы собственности города Казани и Республики Татарстан, Российской Федерации в целом, с которыми заключены договоры, в том числе, индивидуальные, а также структурные подразделения КГЭУ.

Конкретный перечень объектов практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между организациями и КГЭУ.

#### 5. Объем, структура и содержание практики

##### 5.1. Объем практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 час., в том числе контактная работа обучающегося с руководителем практики 4 час., из них 3 часа – КПП, 1 час – контактные часы во время промежуточной аттестации: подготовка к ответу и ответ во время промежуточной аттестации (КПА), 195 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 17 часов – промежуточная аттестация.

Показатель объема	Семестры	Общая трудоемкость
	4	
Объем практики (зачетные единицы)	6	6
Объем практики (часы)	216	216
Продолжительность практики (недели)	4	4
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С РУКОВОДИТЕЛЕМ ПРАКТИКИ (КР, часы), в том числе:	4	4
КПП	3	3
Сдача зачета с оценкой (КПА)	1	1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, (СРС, часы)	195	195
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: <i>зачета с оценкой</i>	17	17
Форма промежуточной аттестации (ЗО – зачет с оценкой)	30	30

##### 5.2. Структура и содержание практики

##### 5.2. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Коды компетенций	Виды учебной работы, включая СРС	Трудоемкость (акад. час.)		Оценочные средства и формы текущего контроля
				Конт. работа	СРС	
1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>	<b>Подготовительный этап</b>					
1.1	Посещение организационного собрания, получение индивидуального задания на практику. Ознакомительная беседа. Инструктаж по технике безопасности (общий). Производственный инструктаж, изучение техники безопасности и инструктаж на рабочем месте	ПК-1.1	КПР, СРС	1	15	Дневник Устный опрос
<b>2</b>	<b>Рабочий этап</b>					
2.1	Изучение состава и содержания выполняемых функций структурного подразделения. Изучение оборудования электроэнергетики (по теме магистерской диссертации), его характеристик. Изучение нормативно-правовой документации по теме исследования	ПК-1.1, ПК-2.2, ПК-3.1	КПР, СРС	1	120	Дневник Устный опрос
2.2	Изучение способов и методов управления действующими процессами при производстве и проектировании электроэнергетических и электротехнических изделий, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов и рынка. Обработка и анализ собранного материала и результатов работы, Подготовка отчета по практике. Ведение дневника практики					
<b>3</b>	<b>Отчетный этап</b>					
3.1	Обработка и анализ собранного материала и результатов работы. Подготовка отчетной документации по итогам практики. Оформление дневника практики. Презентации отчета к защите.	ПК-1.1, ПК-2.2, ПК-3.1	КПР, СРС	1	60	Дневник Отчет по практике. Устный опрос
4.	<b>Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)</b>					

4.1	Защита отчета в устной форме. Вопросы по отчету	ПК-1.1, ПК-2.2, ПК-3.1	Подгото вка к ПА, КПА	1	17	Дневник Отчет по практике. Презентация Устный опрос
				216		

### 5.3. Перечень примерных индивидуальных заданий по практике

Индивидуальное задание магистранта на производственную практику (преддипломную) согласовывается с руководителем практики и может соответствовать теме магистерской диссертации.

Примеры индивидуального задания:

1. Управление процессами организационной подготовки производства в промышленной организации.
2. Проектирование сегмента электроэнергетической станции/подстанции.
3. Проектирование систем электроснабжения.
4. Проектирование сегмента электроэнергетической системы.
5. Проектирование сегмента электроэнергетических сетей.
6. Анализ финансово-экономических показателей электроэнергетического предприятия.
7. Оценка перспективных направлений развития электроэнергетического предприятия.
8. Техничко-экономическая оценка результатов инновационной деятельности электроэнергетического предприятия.
9. Оценка экономической эффективности производства, энергосберегающих технологий включенных в производственную и инвестиционную программу электроэнергетического предприятия.
10. Разработка ресурсо-временных показателей инвестиционной программы предприятия электроэнергетики.
11. Инжиниринг объектов интеллектуальной энергетической системы.
12. Перспективы развития возобновляемой энергетики в регионе.
13. Определение факторов, влияющих на электропотребление в регионах с высоким уровнем промышленного производства (на примере Республики Татарстан).
14. Изучение генерирующего оборудования на казанских электростанциях.

### 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 ведения отчетных документов (дневник, отчет, наличие оформленного индивидуального задания) и устный опрос.

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.

По итогам практики обучающийся представляет отчетную документацию:

№ п/п	Перечень отчетной документации
1	Копия распорядительного документа о назначении руководителя практики из числа работников профильной организации
2	Утвержденное индивидуальное задание с графиком (планом) на практику, согласованное с руководителем практики от профильной организации
3	Дневник практики с подписями руководителей практики от профильной организации и КГЭУ, с отметкой о прохождении вводного инструктажа по технике
4	Отчет обучающегося по практике, составленный в соответствии с требованиями
5	Копия договора о практике обучающегося
6	Отзыв с оценкой руководителя практики от профильной организации, заверенный подписью и печатью профильной организации
	*Примечание. В случае прохождения практики на базе ФГБОУ ВО "КГЭУ" требуется только: индивидуальное задание (с планом-графиком), дневник и отчет

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

Планируемые результаты обучения	Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов практики			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	<i>Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки</i>	<i>Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок</i>	<i>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок</i>	<i>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок</i>
Наличие умений	<i>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки</i>	<i>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</i>	<i>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</i>	<i>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</i>
Наличие навыков (владение опытом)	<i>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки</i>	<i>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</i>	<i>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами</i>	<i>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</i>

<p>Характеристика сформированности компетенций (дескриптора достижения компетенции)</p>	<p><i>Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач</i></p>	<p><i>Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач</i></p>	<p><i>Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач</i></p>	<p><i>Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач</i></p>
<p>Уровень сформированности компетенции (дескриптора достижения компетенции)</p>	<p>Низкий</p>	<p>Ниже среднего</p>	<p>Средний</p>	<p>Высокий</p>

Шкала оценки результатов прохождения практики:

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по практике	Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено			не зачтено
ПК-1	ПК 1.1	знать:				
		- показатели экономической эффективности проектных решений	Высокий уровень знаний показателей экономической эффективности проектных решений, не допускает ошибок	С некоторыми недочетами знает показатели экономической эффективности проектных решений	Минимально допустимый уровень знаний показателей экономической эффективности проектных решений, допускает много мелких ошибок	Ниже минимального уровня знаний показателей экономической эффективности проектных решений, допускает грубые ошибки
		уметь:				
		- выполнять типовые расчеты для обоснования рационализаторских предложений по реализации проектов	Продемонстрированы в полном объеме умения выполнять типовые расчеты для обоснования рационализаторских предложений по реализации проектов, не допускает ошибок	С некоторыми недочетами продемонстрированы умения выполнять типовые расчеты для обоснования рационализаторских предложений по реализации проектов	Не в полном объеме продемонстрированы умения выполнять типовые расчеты для обоснования рационализаторских предложений по реализации проектов, допускает много мелких ошибок	Не продемонстрированы основные умения выполнять типовые расчеты для обоснования рационализаторских предложений по реализации проектов, допускает грубые ошибки
		владеть:				

		- навыками подготовки и обоснования рационализаторских предложений по реализации технологических процессных инноваций	Продemonстрированы навыки подготовки и обоснования рационализаторских предложений по реализации технологических процессных инноваций, без ошибок и недочетов	В целом продемонстрированы базовые навыки подготовки и обоснования рационализаторских предложений по реализации технологических процессных инноваций, допущен ряд мелких ошибок	Продemonстрирован минимальный набор навыков подготовки и обоснования рационализаторских предложений по реализации технологических процессных инноваций, много мелких ошибок	Не продемонстрированы навыки подготовки и обоснования рационализаторских предложений по реализации технологических процессных инноваций, допускает грубые ошибки
ПК-2	ПК-2.2	знать:				
		- современные методы, модели и механизмы управления процессами организационной подготовки производства в электроэнергетике	Высокий уровень знаний современных методов, моделей и механизмов управления процессами организационной подготовки производства в электроэнергетике, не допускает ошибок	С некоторыми недочетами знает современные методы, модели и механизмы управления процессами организационной подготовки производства в электроэнергетике	Минимально допустимый уровень знаний современных методов, моделей и механизмов управления процессами организационной подготовки производства в электроэнергетике, допускает много мелких ошибок	Ниже минимального уровня знаний современных методов, моделей и механизмов управления процессами организационной подготовки производства в электроэнергетике, допускает грубые ошибки
		уметь:				
		- моделировать производственные процессы на предприятиях электроэнергетики с помощью информационных технологий	Продemonстрированы в полном объеме умения моделировать производственные процессы на предприятиях электроэнергетики с помощью информационных технологий, не допускает ошибок	С некоторыми недочетами продемонстрированы умения моделировать производственные процессы на предприятиях электроэнергетики с помощью информационных технологий	Не в полном объеме продемонстрированы умения моделировать производственные процессы на предприятиях электроэнергетики с помощью информационных технологий, допускает много мелких ошибок	Не продемонстрированы основные умения моделировать производственные процессы на предприятиях электроэнергетики с помощью информационных технологий, допускает грубые ошибки
владеть:						
		- навыками выявления резервов повышения	Продemonстрированы навыки выявления	В целом продемонстрированы	Продemonстрирован минимальный набор	Не продемонстрированы навыки выявления

		уровня технологической подготовки производства	резервов повышения уровня технологической подготовки производства, без ошибок и недочетов	базовые навыки выявления резервов повышения уровня технологической подготовки производства, допущен ряд мелких ошибок	навыков выявления резервов повышения уровня технологической подготовки производства, много мелких ошибок	резервов повышения уровня технологической подготовки производства, допускает грубые ошибки
ПК-3	ПК-3.1	знать:				
		- основы современного материального производства	Высокий уровень знаний основ современного материального производства, не допускает ошибок	С некоторыми недочетами знает основы современного материального производства	Минимально допустимый уровень знаний основ современного материального производства, допускает много мелких ошибок	Ниже минимального уровня знаний основ современного материального производства, допускает грубые ошибки
		уметь:				
		- применять передовой опыт и достижения в организации и управлении производством для разработки перспективных направлений стратегического управления энергетическим предприятием	Продemonстрированы в полном объеме умения применять передовой опыт и достижения в организации и управлении производством для разработки перспективных направлений стратегического управления энергетическим предприятием, не допускает ошибок	С некоторыми недочетами продемонстрированы умения применять передовой опыт и достижения в организации и управлении производством для разработки перспективных направлений стратегического управления энергетическим предприятием	Не в полном объеме продемонстрированы умения применять передовой опыт и достижения в организации и управлении производством для разработки перспективных направлений стратегического управления энергетическим предприятием, допускает много мелких ошибок	Не продемонстрированы основные умения применять передовой опыт и достижения в организации и управлении производством для разработки перспективных направлений стратегического управления энергетическим предприятием, допускает грубые ошибки
владеть:						
		- навыками разработки перспективных планов развития предприятия	Продemonстрированы навыки разработки перспективных планов	В целом продемонстрированы базовые навыки	Продemonстрирован минимальный набор навыков разработки	Не продемонстрированы навыки разработки перспективных планов

			развития предприятия, без ошибок и недочетов	разработки перспективных планов развития предприятия, допущен ряд мелких ошибок	перспективных планов развития предприятия, много мелких ошибок	развития предприятия, допускает грубые ошибки
--	--	--	---	---	--	--

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе практики. Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов прохождения практики, 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)	Наимено-вание	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Беляева М.А..	Магистерская диссертация: методы и организация исследований, оформление и защита	учебное пособие	М.: КноРус	2016	<a href="https://book.ru/book/91889">https://book.ru/book/91889</a> <u>1</u>	1
2	Федотов А. И., Наумов О. В., Чернова Н. В.	Основы проектирования электроэнергетических систем и сетей	учебное пособие	Казань: КГЭУ	2010		190

#### Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наимено-вание	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год(ы) издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Бережной В. И	Прикладные научные исследования: экономика и инновационные технологии управления	монография	М.:Русайнс	2016	<a href="https://www.book.ru/book/919502">https://www.book.ru/book/919502</a>	1
2	Гавриленко, Т.Ю.	Выполнение магистерской диссертации	учебно-методическое пособие	М.:Русайнс	2017	<a href="https://book.ru/book/92229">https://book.ru/book/92229</a> <u>6</u>	1
3	Красник В. В.	Управление электрохозяйством предприятий	производственно-практическое	М.: ЭНАС	2011	<a href="https://e.lanbook.com/book/38554">https://e.lanbook.com/book/38554</a>	1

			ое пособие				
4	Осика Л. К.	Инжиниринг объектов интеллектуально й энергетической системы. Проектирование. Строительство. Бизнес и управление	практическ ое пособие	М.: Издательск ий дом МЭИ	2019	<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383012574.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383012574.html</a>	1

## 7.2. Информационное обеспечение

### 7.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	Портал "Открытое образование"	<a href="http://npoed.ru">http://npoed.ru</a>
2	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	Техническая библиотека	<a href="http://techlibrary.ru">http://techlibrary.ru</a>	<a href="http://techlibrary.ru">http://techlibrary.ru</a>
2	Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования	<a href="http://fgosvo.ru">http://fgosvo.ru</a>	<a href="http://fgosvo.ru">http://fgosvo.ru</a>
3	Электронная библиотека диссертаций (РГБ)	<a href="http://diss.rsl.ru">diss.rsl.ru</a>	<a href="http://diss.rsl.ru">diss.rsl.ru</a>
4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
5	Электронная библиотека диссертаций (РГБ)	<a href="http://diss.rsl.ru">diss.rsl.ru</a>	<a href="http://diss.rsl.ru">diss.rsl.ru</a>
6	Официальный сайт Государственной Думы Федерального собрания Российской Федерации	<a href="http://duma.gov.ru/">http://duma.gov.ru/</a>	<a href="http://duma.gov.ru/">http://duma.gov.ru/</a>
7	Web of Science	<a href="https://webofknowledge.com/">https://webofknowledge.com/</a>	<a href="https://webofknowledge.com/">https://webofknowledge.com/</a>
8	Scopus	<a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a>	<a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a>

### 7.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режим доступа
3	«Консультант Плюс»	<a href="http://consultant.ru">http://consultant.ru</a>	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
4	«Гарант»	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>

### 7.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное



## обеспечение практики

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Способ распространения (лицензионное/свободно)	Реквизиты подтверждающих документов
1	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
2	LMS Moodle	ПО для эффективного онлайн-взаимодействия преподавателя и студента	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
3	Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+	Пакет программных продуктов содержащий в себе необходимые офисные программы	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №21/2010 от 04.05.2010 Неискл. право. Бессрочно
4	Windows 10	Пользовательская операционная система	ООО "Софтлайн трейд" № Тг096148 от 29.09.2020 Неискл. право. До 14.09.2021
5	Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD	Пакет программных продуктов содержащий в себе необходимые офисные программы	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №225/10 от 28.01.2010 Неискл. право. Бессрочно
6	Операционная система Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК)	Пользовательская операционная система	"ЗАО ""ТаксНет- Сервис"" №ПО-ЛИЦ 0000/2014 от 27.05.2014 Неискл. право. Бессрочно

## 8. Материально-техническое обеспечение практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Требования к помещениям, в т.ч. для СРС на базе КГЭУ
1	<b>Подготовительный этап</b>	<p>Помещение для проведения семинарских занятий  Оснащение:  доска аудиторная, компьютер в комплекте с монитором (15 шт.), проектор, экран  Программное обеспечение:  1. Операционная система Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК): договор №ПО-ЛИЦ 0000/2014 от 27.05.2014, лицензиар - ЗАО "ТаксНет-Сервис", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно  2. Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD: договор №225/10 от 28.01.2010, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно  3. Браузер Chrome. Свободная лицензия. тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно  4. LMS Moodle. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно  Помещение для проведения семинарских занятий  Оснащение: моноблок (15 шт.), проектор, экран.</p>

		<p>Программное обеспечение: 1. Операционная система Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК): №ПО-ЛИЦ 0000/2014 от 27.05.2014, лицензиар - ЗАО "ТаксНет-Сервис", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>2. Office Professional Plus 2007 Windows 32 Russian Disk Kit MVL CD: договор №225/10 от 28.01.2010, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>3. Браузер Chrome. Свободная лицензия. тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>4. LMS Moodle. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>Помещение для проведения самостоятельной работы студента</p> <p>Оснащение: моноблок (30 шт.), система видеонаблюдения (6 видеокамер), проектор, экран</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>1. Windows 10: договор № Tr096148 от 29.09.2020, лицензиар - ООО "Софтлайн трейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - до 14.09.2021</p> <p>2. Office Standard 2007 Russian OLP NL Academic Edition+: договор №21/2010 от 04.05.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>3. Браузер Chrome, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>4. LMS Moodle, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии - бессрочно.</p>
2	Рабочий этап	<p>Помещение для проведения семинарских занятий</p> <p>Оснащение:</p> <p>доска аудиторная, компьютер в комплекте с монитором (15 шт.), проектор, экран</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>1. Операционная система Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК): договор №ПО-ЛИЦ 0000/2014 от 27.05.2014, лицензиар - ЗАО "ТаксНет-Сервис", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>2. Office Professional Plus 2007 Windows 32 Russian Disk Kit MVL CD: договор №225/10 от 28.01.2010, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>3. Браузер Chrome. Свободная лицензия. тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>4. LMS Moodle. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>Помещение для проведения семинарских занятий</p> <p>Оснащение: моноблок (15 шт.), проектор, экран.</p> <p>Программное обеспечение: 1. Операционная система Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК): №ПО-ЛИЦ 0000/2014 от 27.05.2014, лицензиар -</p>

		<p>ЗАО "ТаксНет-Сервис", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>2. Office Professional Plus 2007 Windous32 Russian DiskKit MVL CD: договор №225/10 от 28.01.2010, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>3. Браузер Chrome. Свободная лицензия. тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>4. LMS Moodle. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>Помещение для проведения самостоятельной работы студента</p> <p>Оснащение: моноблок (30 шт.), система видеонаблюдения (6 видеокамер), проектор, экран</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>1. Windows 10: договор № Tr096148 от 29.09.2020, лицензиар - ООО "Софтлайн трейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - до 14.09.2021</p> <p>2. Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+: договор №21/2010 от 04.05.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>3. Браузер Chrome, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>4. LMS Moodle, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии - бессрочно.</p>
3	Отчетный этап	<p>Помещение для проведения семинарских занятий</p> <p>Оснащение:</p> <p>доска аудиторная, компьютер в комплекте с монитором (15 шт.), проектор, экран</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>1. Операционная система Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК): договор №ПО-ЛИЦ 0000/2014 от 27.05.2014, лицензиар - ЗАО "ТаксНет-Сервис", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>2. Office Professional Plus 2007 Windous32 Russian DiskKit MVL CD: договор №225/10 от 28.01.2010, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>3. Браузер Chrome. Свободная лицензия. тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>4. LMS Moodle. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>Помещение для проведения семинарских занятий</p> <p>Оснащение: моноблок (15 шт.), проектор, экран.</p> <p>Программное обеспечение: 1. Операционная система Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК): №ПО-ЛИЦ 0000/2014 от 27.05.2014, лицензиар - ЗАО "ТаксНет-Сервис", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>2. Office Professional Plus 2007 Windous32 Russian DiskKit</p>

		<p>MVL CD: договор №225/10 от 28.01.2010, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>3. Браузер Chrome. Свободная лицензия. тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>4. LMS Moodle. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>Помещение для проведения самостоятельной работы студента</p> <p>Оснащение: моноблок (30 шт.), система видеонаблюдения (6 видеокамер), проектор, экран</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>1. Windows 10: договор № Tr096148 от 29.09.2020, лицензиар - ООО "Софтлайн трейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - до 14.09.2021</p> <p>2. Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+: договор №21/2010 от 04.05.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>3. Браузер Chrome, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>4. LMS Moodle, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии - бессрочно.</p>
--	--	---

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Требования к помещениям, в т.ч. для СРС на базе профильных предприятий
1	Подготовительный этап	<p>1. Помещения, предназначенные для размещения рабочих мест, оснащенных персональными компьютерами, следует оснащать солнцезащитными устройствами (жалюзи, шторы и пр.) Все помещения с персональными компьютерами должны иметь естественное и искусственное освещение.</p> <p>2. Рабочее место должно быть оборудовано с соблюдением всех правил техники безопасности и соответствовать нормам охраны труда, должно включать: рабочий стол, стул (кресло) с регулируемой высотой сиденья, должно быть обеспечено персональным компьютером с выходом в Интернет и необходимым программным обеспечением.</p>
2	Рабочий этап	
3	Отчетный этап	

## 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,

отражённые 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.

## Структура практики для заочной формы обучения

Показатель объема	Семестры	Общая трудоемко сть
	5	
Объем практики (зачетные единицы)	6	6
Объем практики (часы)	216	216
Продолжительность практики (недели)	4	4
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С РУКОВОДИТЕЛЕМ ПРАКТИКИ (КР, часы), в том числе:	2,5	2,5
Лекции (Лк)	2	2
Сдача зачета с оценкой (КПА)	0,5	0,5
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, (СРС, часы)	209,5	209,5
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: <i>зачета с оценкой</i>	4	4
Форма промежуточной аттестации (ЗО – зачет с оценкой)	30	30

## Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе практике 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 \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
Подпись, дата

Программа одобрена методическим советом института \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Зам. директора по УМР \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
Подпись, дата

Согласовано:

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
Подпись, дата



КГЭУ

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

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **Производственная практика (преддипломная практика)**

Направление  
подготовки

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль)

Экономика и управление в электроэнергетике

Квалификация

магистр



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 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» 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 результаты обучения, уровней сформированности компетенций.

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

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

2. Направленность ОМ по дисциплине соответствует целям ОПОП ВО по направлению 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» и профстандарту.

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 института Электроэнергетики и электроники, протокол № 3 от 28.10.2020 г.

Председатель УМС  И.В. Ившин

Рецензент

Заместитель генерального директора  
по экономике и финансам АО «Казэнерго»  
кандидат экономических наук



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

ПК-1.1 Анализирует результаты деятельности организации для оценки показателей экономической эффективности проектных решений и обоснования рационализаторских предложений по реализации проектов предприятий электроэнергетики

ПК-2.1 Анализирует информацию для разработки экономико-математических и компьютерных моделей производственных процессов

ПК-3.1 Разрабатывает перспективные направления стратегического управления энергетическим предприятием с использованием передового опыта и достижений в организации и управлении производством в электроэнергетике

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

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание процесса обучения по практике, проводится в виде индивидуального опроса (устно); написание отчета. Отчет по практике является обязательной формой контроля.

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

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

## 1. Технологическая карта

Номер раздела/темы	Вид СРС	Наименование оценочного средства	Код индикатора достижения компетенции	Уровень освоения практики, баллы			
				неуд-но	удов-но	хорошо	отлично
				не зачтено			зачтено
				низкий	ниже среднего	средний	высокий
<b>Текущий контроль успеваемости</b>							
1.	Подготовительный этап	Дневник Устный опрос	ПК-1.1	менее 3	3-4	4-6	7-10

2.	Рабочий этап	Дневник Устный опрос	ПК-1.1, ПК-2.2, ПК-3.1	менее -16	16-20	20-26	26-30
3.	Отчетный этап	Дневник Отчет по практике. Устный опрос.	ПК-1.1, ПК-2.2, ПК-3.1	менее 15	16 - 17	18 - 21	21-20
Всего баллов				0-34	35-41	42-53	54-60
<b>Промежуточная аттестация</b>							
4	Подготовка к зачету с оценкой	Защита отчета в устной форме. Устный опрос	ПК-1.1, ПК-2.2, ПК-3.1	0-20	20-28	28-31	31-40
<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

<b>Наименование оценочного средства</b>	Опрос
Представление и содержание оценочных материалов	<p>Перечень примерных вопросов:</p> <p>Подготовительный этап</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этапы проведения исследования.</li> <li>2. Сущность и содержание этапов научного исследования.</li> <li>3. Перечислите этапы разработки стратегического плана предприятия.</li> <li>4. Дайте определение понятию «стратегия» компании.</li> <li>5. Управление финансовыми рисками предприятия.</li> <li>6. Резервы и пути укрепления финансового состояния организации</li> <li>7. Ресурсы предприятий: анализ, прогнозирование, планирование.</li> <li>8. Способы сбора научной информации</li> <li>9. Назовите предприятие (организацию) и опишите его структуру.</li> <li>10. Назовите вид деятельности и номенклатуру выпускаемой продукции.</li> </ol> <p>Рабочий этап</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сущность и содержание этапов научного исследования.</li> <li>2. Этапы планирования научно-исследовательской работы.</li> <li>3. Особенности языка и стиля научного исследования.</li> <li>4. Перечислите этапы организация стратегического менеджмента на предприятии.</li> <li>5. Проведите оценку и предложите пути повышения инвестиционной привлекательности предприятия.</li> <li>6. Направления оптимизации финансово-хозяйственной деятельности организации.</li> </ol>

	<p>7. Пути формирования и направления эффективного использования финансовых ресурсов предприятия.</p> <p>8. Перечислите инструменты управления процессами организационной подготовки производства в промышленной организации.</p> <p>9. Требования, предъявляемые к управлению энергосистемами.</p> <p>10. Проектирование сегмента электроэнергетических сетей.</p> <p>Отчетный этап.</p> <p>1. Способы удержания внимания целевой аудитории.</p> <p>2. Анализ финансово-экономических показателей электроэнергетического предприятия.</p> <p>3. Оценка перспективных направлений развития электроэнергетического предприятия.</p> <p>4. Техничко-экономическая оценка результатов инновационной деятельности электроэнергетического предприятия.</p> <p>5. Оценка экономической эффективности производства, энергосберегающих технологий включенных в производственную и инвестиционную программу электроэнергетического предприятия.</p> <p>6. Разработка ресурсо-временных показателей инвестиционной программы</p> <p>7. . Инжиниринг объектов интеллектуальной энергетической системы.</p> <p>8. Перспективы развития возобновляемой энергетики в регионе.</p> <p>9. Определение факторов, влияющих на электропотребление в регионах с высоким уровнем промышленного производства (на примере Республики Татарстан).</p> <p>10. Изучение генерирующего оборудования на казанских электростанциях.</p> <p>11. Способы подготовки, оформления и защиты научных работ</p>
<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>1. Знание материала</p> <p><input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой практики – 2 балла;</p> <p><input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 1 балл;</p> <p><input type="checkbox"/> не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов;</p> <p>2. Последовательность изложения</p> <p><input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 2 балла;</p> <p><input type="checkbox"/> последовательность изложения материала недостаточно продумана – 1 балл;</p> <p><input type="checkbox"/> путаница в изложении материала – 0 баллов;</p> <p>3. Владение речью и терминологией</p> <p><input type="checkbox"/> материал изложен грамотным языком, с точным использованием терминологии – 2 балла;</p> <p><input type="checkbox"/> в изложении материала имелись затруднения и допущены ошибки в определении понятий и в использовании терминологии – 1 балл;</p> <p><input type="checkbox"/> допущены ошибки в определении понятий – 0 баллов;</p> <p>4. Применение конкретных примеров</p> <p><input type="checkbox"/> показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 2 балла</p> <p><input type="checkbox"/> приведение примеров вызывает затруднение – 1 балл;</p>

	<p><input type="checkbox"/> неумение приводить примеры при объяснении материала – 0 баллов;</p> <p>5. Уровень теоретического анализа</p> <p><input type="checkbox"/> показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 2 балла</p> <p><input type="checkbox"/> обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 1 балл;</p> <p>полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов;</p>
--	---

### 3. Оценочные материалы промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

Наименование оценочного средства	Зачет с оценкой
Представление и содержание оценочных материалов	<p>Примерные вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите цели и задачи преддипломной практики.</li> <li>2. Какие задания были выполнены за время проведения преддипломной практики, какие результаты получены?</li> <li>3. Какие навыки, практические умения и опыт информационно-методической деятельности приобрели в период прохождения преддипломной практики?</li> <li>4. Дайте обоснование выбора методов проведения исследования, планирования действий?</li> <li>5. Каким образом осуществлялся подбор учебной, научной, периодической литературы?</li> <li>6. Назовите этапы планирования преддипломной практики</li> <li>7. Перечислите этапы разработки стратегического плана предприятия</li> <li>8. Тип источника энергии (ТЭС, котельной, мини-ТЭЦ, дизельной станции и др.), ее роль в энергосистеме, виды отпускаемой продукции</li> <li>9. Технологическая схема энергопредприятия.</li> <li>10. Основные и вспомогательные цеха энергопредприятия и их назначение.</li> <li>11. Оборудование основных цехов энергопредприятия.</li> <li>12. Структура управления энергопредприятием и отдельными цехами.</li> <li>13. Меры, принимаемые на энергопредприятии для охраны окружающей среды.</li> <li>14. Основные требования по охране труда, технике безопасности и противопожарной техники.</li> <li>15. Краткие сведения об основных экономических показателях энергопредприятия.</li> <li>16. Система оплаты труда рабочих на том участке производственного предприятия, где проходит практику студент.</li> <li>17. Мероприятия на энергетическом предприятии в целом, или в цехе или на рабочем месте по улучшению организации труда.</li> </ol>
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	<p>При выставлении баллов за ответы на вопросы учитываются следующие критерии:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Владение методами и технологиями, запланированными в рабочей программе практики</li> </ol>

2. Владение специальными терминами и использование их при ответе.

3. Умение объяснять, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы

4. Логичность и последовательность ответа

От 18 до 20 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 12 до 16 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 6 до 10 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.

Менее 6 баллов оценивается ответ, обнаруживающий не знание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнание основных вопросов теории; несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы и приводить примеры; слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности ответа. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

**Максимальное количество баллов за ответы на теоретические вопросы – 40 баллов (за каждый вопрос 20 баллов)**

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

Этапы практики	Проверяемые индикаторы компетенций	Оценочное средство	Количество баллов
<b>Подготовительный этап</b>	ПК-1.1. Анализирует результаты деятельности организации для оценки показателей экономической эффективности проектных решений и обоснования рационализаторских предложений по реализации проектов предприятий электроэнергетики	Устный опрос	0-10
<b>Рабочий этап</b>	ПК-1.1. Анализирует результаты деятельности организации для оценки показателей экономической эффективности проектных решений и обоснования рационализаторских предложений по реализации проектов предприятий электроэнергетики	Устный опрос.	0-30
	ПК-2.2 Разрабатывает направления совершенствования методов, моделей и механизмов управления процессами организационной подготовки производства в электроэнергетике		
	ПК-3.1 Разрабатывает перспективные направления стратегического управления энергетическим предприятием с использованием передового опыта и достижений в организации и управлении производством в электроэнергетике		
<b>Отчетный этап</b>	ПК-1.1. Анализирует результаты деятельности организации для оценки показателей экономической эффективности проектных решений и обоснования рационализаторских предложений по реализации проектов предприятий электроэнергетики	Устный опрос	0-20
	ПК-2.2 Разрабатывает направления совершенствования методов, моделей и механизмов управления процессами организационной подготовки производства в электроэнергетике		
	ПК-3.1 Разрабатывает перспективные направления стратегического управления энергетическим предприятием с использованием передового опыта и достижений в организации и управлении производством в электроэнергетике		
<b>Итого</b>			<b>0-60</b>

Оцените по 10-ти балльной шкале ответ на 1 вопрос по отчету к практике \_\_\_\_\_

Оцените по 10-ти балльной шкале ответ на 2 вопрос по отчету к практике \_\_\_\_\_

Оцените по 20-ти балльной шкале защиту отчета по практике \_\_\_\_\_

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

*Итоговая шкала оценивания*

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