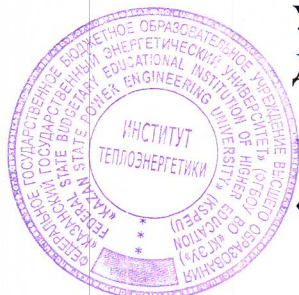




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
КГЭУ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)



УТВЕРЖДАЮ
Директор Теплоэнергетики

Н.Д. Чичирова

« » 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

(Наименование учебной/производственной практики в соответствии с РУП)

Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность (профиль) Автоматизация технологических процессов и производств

Квалификация

бакалавр

г. Казань, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.03.2015 г. № 200)

(наименование ФГОС ВО, номер и дата утверждения приказом Минобрнауки России)

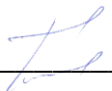
Программу разработали:

зав. кафедрой АТПП


(должность, ученая степень)

ст. преподаватель

(должность, ученая степень)



(дата, подпись)



(дата, подпись)

Плотников В.В.

(Фамилия И.О.)

Сафиуллина Г.М.

(Фамилия И.О.)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика Автоматизация технологических процессов и производств, протокол №24 от 26.10.2020г.

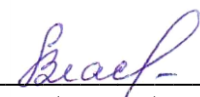
Заведующий кафедрой В.В. Плотников

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры Автоматизация технологических процессов и производств протокол №13 от 26.05.2020г.

Заведующий кафедрой В.В. Плотников

Программа одобрена на заседании методического совета института Теплоэнергетики протокол № 07/20 от 27.10.2020

Зам. директора института Теплоэнергетики



С.М. Власов

(подпись)

Программа принята решением Ученого совета института Теплоэнергетики протокол № 07/20 от 27.10.2020

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

Целью практики является формирование компетенций, обеспечивающих подготовку к профессиональной деятельности в области проектирования и исследования средств и систем управления, с применением современных информационных технологий, техники или прикладных программных средств, и возможность участия в разработке технической документации.

Задачами практики являются:

- приобщение студента к социальной среде и приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в команде в своей профессиональной сфере;
- изучение вопросов по обеспечению техники безопасности и основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий;
- изучение и применение современных информационных технологий, техник или прикладных программных средств при проектировании и исследовании средств и систем управления, с учетом основных закономерностей действующих в процессе;
- изучить методику составления технического задания.

Компетенции, формируемые по освоению практики, запланированные результаты обучения, соотнесенные с дескрипторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)
ОК-4 способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	знать: механизмы и факторы эффективного взаимодействия и распределения ролей в групповой и командной работе (З); уметь: предлагать и использовать стратегии сотрудничества при работе в команде (У); владеть: навыками высказывания идей и мнений, распределения поручений, составления плана в командной работе (В).
ОК-8 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	знать: - основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий (З) уметь: - использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий (У) владеть: - навыками защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий (В)

<p>ОПК-1 способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда</p>	<p>знать: - основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества (З). уметь: - использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества (У). владеть: - технологиями изготовления продукции требуемого качества при наименьших затратах общественного труда (В).</p>
<p>ОПК-3 способность использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>знать: - новейшие компьютерные информационные технологии для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации (З1); - технические и программные средства реализации информационных процессов (З2); уметь: - применять офисные программы при составлении отчетов (У); владеть: - современными информационными технологиями, техникой, прикладными программными средствами при решения общенаучных задач профессиональной деятельности (В1); - методами обработки информации (В2).</p>
<p>ОПК-5 способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p>	<p>знать: - методику составления технического задания на выполнение проектных работ (З1); - нормативную документацию по составлению технического задания на выполнение проектных работ (З2); уметь: - использовать методику составления технического задания на выполнение проектных работ (У); владеть: - методом составления технического задания на выполнение проектных работ (В).</p>

2. Место производственной практики в структуре ОПОП

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) относится к обязательной части Блока 2 «Практики» Учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Для прохождения практики обучающийся должен:

знать:

- исторические типы мировоззрения

- основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах

- о видах аргументации и приемах управления аудиторией и о требованиях к языковым особенностям документов в сфере профессиональной деятельности

уметь:

- формулировать свою социальную позицию

- использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах

- осуществлять эффективную коммуникацию с коллегами; логически верно, аргументировано, ясно строить устную и письменную речь; составить и произнести публичную речь

- адекватно понимать, использовать и составлять документы в своей профессиональной деятельности

владеть:

- основами аргументации и дискуссии для защиты своей социальной позиции

- основами экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах

- навыками составления и произнесения публичной речи (В2);

- навыками использования и составления документов в своей профессиональной деятельности

3. Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики стационарный, выездной.

Форма проведения практики непрерывная

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

4. Место и время проведения практики

Практика проводится на 3 курсе в 6 семестре.

Местами прохождения практики могут быть ООО «Башкирская генерирующая компания», ООО «ТатАИСЭнерго», АО «Татэнерго», АО «ТГК-16», ПАО «Нижнекамскнефтехим», АО «Танеко», ФГБОУ ВО «КГЭУ» и другие.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор места прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

5. Объем, структура и содержание практики

5.1. Объем практики

Для очной формы обучения

Показатель объема	Семестры*	Общая трудоемкость
	6	
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
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

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Коды Компетенций с дескрипторами освоения прак- тики	Виды учебной работы, включая СРС	Трудоемкость (акад. час.)		Оценочные средства и формы текущего контроля
				Конт. работа	СРС	
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовительный этап				-	
	Получение индивидуального задания и прибытие в профильную организацию на прохождение практики. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности и вводного инструктажа по технике безопасности на рабочем месте	ОК-4 З,У,В ОК-8 З,У,В	Групповые консультации. Самостоятельная работа студента	4	10	Индивидуальный или групповой устный опрос
2	Рабочий этап					

2.1	Знакомство с профильной организацией, с ее нормативно-правовой и программно-методической документацией	ОК-4 У1	самостоятельная работа студента			Индивидуальный или групповой устный опрос
2.2	Изучение технологии производства; оборудования, аппаратуры, вычислительной техники, контрольно-измерительных приборов и инструментов; информатизации, автоматизации и механизации производственного процесса; стандартизации и контроля качества продукции	ОПК-1 З,У,В ОПК-5 З,У,В	самостоятельная работа студента		165	Индивидуальный или групповой устный опрос
2.3	Обработка и анализ полученной информации	ОПК-3 З1, У,В2	самостоятельная работа студента			Индивидуальный или групповой устный опрос
3	Отчетный этап					
	Составление отчетной документации, подготовка презентации	ОПК-3 З1, З2,У,В1, В2 ОПК-5 З1, З2,У,В	самостоятельная работа студента		20	Индивидуальный или групповой устный опрос
	Промежуточная аттестация. Зачет с оценкой	ОК-4 З,У,В ОК-8 З,У,В ОПК-1 З,У,В ОПК-3 З1, З2,У,В1, В2 ОПК-5 З1, З2,У,В	Подготовка к промежуточной аттестации		17	Собеседование по отчету

5.3. Перечень примерных индивидуальных заданий по практике

1. Реижиниринг лабораторного стенда по измерению температуры термомпарами.
2. Реижиниринг лабораторного стенда по измерению температуры термосопротивлениями.
3. Реижиниринг лабораторного стенда одноконтурной АСР уровня.
4. Реижиниринг лабораторного стенда двухконтурной АСР уровня.
5. Реижиниринг лабораторного стенда по учету тепловой энергии.
6. Составление технического задания на проектирование АСР системы отопления жилого помещения.

7. Составление технического задания на проектирование АСР системы отопления производственного помещения.

8. Составление технического задания на проектирование АСР системы отопления офисного помещения.

9. Составление технического задания на проектирование АСР системы вентиляции и кондиционирования производственного помещения.

10. Составление технического задания на проектирование АСР системы воздушного отопления производственного помещения

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: индивидуальный и групповой устный опрос, защиты презентаций проектов.

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.

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

Планируемые результаты обучения	Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов практики ¹			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не 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 все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опы-	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые на-	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некото-	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без

том)	выки, имеют место грубые ошибки	недочетами	рыми недочетами	ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенций (дескриптора достижения компетенции)	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения 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	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенции (дескриптора достижения компетенции)	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Шкала оценки результатов прохождения практики:

Код компетенции	Запланированные результаты прохождения практики	Уровень сформированности компетенции			
		Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
		Шкалы оценивания			
		отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
		зачтено			не зачтено
ОК-4	механизмы и факторы эффективного взаимодействия и распределения ролей в групповой и командной работе;	механизмы и факторы эффективного взаимодействия и распределения ролей в групповой и команд-	точно знает механизмы и факторы эффективного взаимодействия и распределения	допускает не грубых ошибок при описании механизмов эффективного взаимодействия и распределения	не знает механизмы и факторы эффективного взаимодействия и распределения ролей в групповой и командной работе

		ной ра- боте	ролей в группо- вой и команд- ной ра- боте	ролей в группо- вой и ко- мандной работе	
	уметь:				
	предлагать и ис- пользовать страте- гии сотрудниче- ства при работе в команде;	предла- гать и ис- пользо- вать страте- гии со- трудни- чества при ра- боте в команде	предла- гает и исполь- зует не- которые страте- гии со- трудни- чества при ра- боте в команде	предла- гает ос- новные страте- гии со- трудни- чества при ра- боте в команде	не исполь- зует страте- гии сотрудни- чества при работе в команде
	владеть:				
	навыками выска- зывания идей и мнений, распреде- ления поручений, составления плана в командной рабо- те.	навыка- ми вы- сказы- вания идей и мнений, распре- деления поруче- ний, со- ставле- ния пла- на в ко- мандной работе	навыка- ми вы- сказы- вания идей и мнений, распре- деления поруче- ний	владеет навыка- ми вы- сказыва- ния идей и мнений	не владеет навыками высказыва- ния идей и мнений, распреде- ления по- ручений, составле- ния плана в командной работе
ОК-8	знать:				
	основные методы защиты производ- ственного персо- нала и населения от возможных по- следствий аварий	в пол- ном объеме знает основ- ные ме- тоды защиты произ- вод- ственно- го пер- сонала и населе- ния от возмож-	хорошо знает основ- ные ме- тоды защиты произ- вод- ственно- го пер- сонала и населе- ния от возмож- ных по- след-	недоста- точно знает ос- новные методы защиты производ- ственно- го персо- нала и населе- ния от возмож- ных по- след-	не знает основные методы за- щиты про- извод- ственного персонала и населения от возмож- ных по- следствий аварий

		ных последствий аварий.	ствий аварий.	ствий аварий, допускает грубые ошибки.	
уметь:					
использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	умеет использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий	хорошо умеет использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий	недостаточно хорошо умеет использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, допускает грубые ошибки.	не умеет использовать методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	
владеть:					
навыками защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	в совершенстве владеет навыками использования основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных по-	хорошо владеет навыками использования основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных по-	недостаточно хорошо владеет навыками использования основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных по-	не владеет навыками защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	

		следствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	аварий, катастроф, стихийных бедствий.	ствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	
ОПК-1	знать:				
	основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества	основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества	достаточно полно знает основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества	допускает много грубых ошибок при описании основных закономерностей, действующих в процессе изготовления продукции требуемого качества	не знает основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества
	уметь:				
	использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества	свободно использует основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества	ориентируется в основных закономерностях, действующих в процессе изготовления продукции требуемого качества	слабо ориентируется в основных закономерностях, действующих в процессе изготовления продукции требуемого	не умеет использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества
	владеть:				

	технологиями изготовления требуемого качества при наименьших затратах общественного труда (В).	владеет технологиями изготовления продукции требуемого качества при наименьших затратах общественного труда	владеет базовыми технологиями изготовления продукции требуемого качества при наименьших затратах общественного труда	владеет минимальными и базовыми технологиями изготовления продукции требуемого качества при наименьших затратах общественного труда	не владеет технологиями изготовления продукции требуемого качества при наименьших затратах общественного труда
ОПК-3	знать:				
	-новейшие компьютерные информационные технологии для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации; -технические и программные средства реализации информационных процессов	знает новейшие компьютерные информационные технологии для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации; знает технические и программные средства реализации инфор-	знает компьютерные информационные технологии для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации и основные технические и программные средства реализации инфор-	знает компьютерные информационные технологии для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	не знает новейшие компьютерные информационные технологии для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации; не знает технические и программные средства реализации информационных процессов

		ционных процес-сов	процес-сов		
	уметь:				
	применять офисные программы при составлении отчетов	умеет применять офисные программы при составлении отчетов	умеет применять основные офисные программы при составлении отчета	умеет применять некоторые офисные программы при составлении отчетов	не умеет применять офисные программы при составлении отчетов
	владеть:				
	-современными информационными технологиями, техникой, прикладными программными средствами при решения общенаучных задач профессиональной деятельности; -методами обработки информации.	владеет современными информационными технологиями, техникой, прикладными программными средствами при решении общенаучных задач профессиональной деятельности; методами обработки информации	владеет основными информационными технологиями, техникой, прикладными программными средствами; методами обработки информации	владеет базовыми информационными технологиями, техникой и прикладными программными средствами	не владеет современными информационными технологиями, техникой, прикладными программными средствами при решении общенаучных задач профессиональной деятельности; -методами обработки информации.
ОПК-5	знать:				
	- методику составления технической	знает методи-	знает базовую	знает базовую	не знает методику

<p>го задания на выполнение проектных работ; - нормативную документацию по составлению технического задания на выполнение проектных работ;</p>	<p>ку составления технического задания на выполнение проектных работ; нормативную документацию по составлению технического задания на выполнение проектных работ</p>	<p>методику составления технического задания на выполнение проектных работ и основную нормативную документацию по составлению технического задания на выполнение проектных работ</p>	<p>методику составления технического задания на выполнение проектных работ</p>	<p>составления технического задания на выполнение проектных работ и нормативную документацию по составлению технического задания на выполнение проектных работ</p>
<p>уметь:</p>				
<p>использовать методику составления технического задания на выполнение проектных работ;</p>	<p>умеет использовать методику составления технического задания на выполнение проектных работ</p>	<p>умеет использовать методику составления технического задания на выполнение проектных работ</p>	<p>умеет использовать базовую методику составления технического задания</p>	<p>не умеет использовать методику составления технического задания на выполнение проектных работ</p>
<p>владеть:</p>				
<p>- методом составления технического задания на выполнение проектных работ.</p>	<p>владеет методом составления технической</p>	<p>владеет базовыми навыками по состав-</p>	<p>владеет минимальными навыками по состав-</p>	<p>не владеет методом составления технической документации</p>

		доку- мента- ции по состав- лению техни- ческого задания на вы- полне- ние про- ектных работ	лению техни- ческой доку- мента- ции	лению техниче- ской до- кумента- ции	по состав- лению тех- нического задания на выполнение проектных работ
--	--	--	---	--	---

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)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Схиртладзе А.Г., Федотов А.В., Моисеев В.Б., Хо-Хомченко В.Г.	Автоматизация технологических процессов и производств	учебник	Пензенский государственный технологический университет	2015	https://e.lanbook.com/book/63096	
2	Рябов И.В.	Автоматизированные информационно-управляющие системы	учебное пособие	Поволжский государственный технологический университет	2015	https://e.lanbook.com/book/76558	
3	Фель-	Автоматизация	учебное	Издатель-	2011	https://e.lanbook.com/book/76558	

	дштейн Е.Э.	тизация производ- ственных процессов в маши- нострое- нии	пособие	ство "Но- вое знание"		ook.com/boo k/2902	
--	----------------	---	---------	--------------------------	--	-----------------------	--

Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	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	Захатнов В.Г., Попов В.М., Афонькина В.А.	Технические средства автоматизации	учебное пособие	Издательство "Лань"	2020	https://e.lanbook.com/book/130159	
2	Кондрашов Ю.Н.	Автоматизация управления проектами в организационных структурах	монография	Первое экономическое издательство	2016	https://e.lanbook.com/book/96082	

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	ИСС «Кодекс» / «Техэксперт»	http://app.kgeu.local/Home/Apps	http://app.kgeu.local/Home/Apps
2	Справочная правовая си-	http://www.consultant.ru/	http://www.consultant.ru/

	стема «Консультант Плюс»		
--	-----------------------------	--	--

7.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режим доступа
1	Научная электронная библиотека	http://nlr.ru/	http://nlr.ru/
2	Российская государственная библиотека	www.elibrary.ru	www.elibrary.ru

7.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	Реквизиты подтверждающих документов
1	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
2	LMS Moodle	ПО для эффективного онлайн-взаимодействия преподавателя и студента	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
3	Windows 7 Профессиональная (Pro)	Пользовательская операционная система	ЗАО "СофтЛайн-Трейд" №2011.25486 от 28.11.2011 Неискл. право. Бессрочно
4	Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD	Пакет программных продуктов содержащий в себе необходимые офисные программы	ЗАО "СофтЛайн-Трейд" №225/10 от 28.01.2010 Неискл. право. Бессрочно

8. Материально-техническое обеспечение практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Наименование специальных помещений и помещений для СРС	Требования к помещениям, в т.ч. для СРС на базе
		КГЭУ	КГЭУ
1	Подготовительный	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска маркерная, не менее 1 компьютера с выходом в Интернет. Прочее оборудование, обеспечивающее выполнение всех видов работ, определенных содержанием рабочей программы.
2	Рабочий	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска маркерная, не менее 1 компьютера с выходом в Интернет. Прочее оборудование, обеспечивающее выполнение всех видов работ, определенных содержанием рабочей программы.
3	Отчетный	Учебная аудитория для проведения занятий се-	Доска маркерная, не менее 1 компьютера с выходом в Интернет.

		минарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Прочее оборудование, обеспечивающее выполнение всех видов работ, определенных содержанием рабочей программы.
--	--	--	--

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Наименование специальных помещений и помещений для СРС	Требования к помещениям, в т.ч. для СРС на базе
		профильных предприятий	
1	Подготовительный	Производственное или офисное помещение	Наличие оборудования, обеспечивающего выполнение всех видов работ, определенных содержанием рабочей программы.
2	Рабочий	Производственное или офисное помещение	Наличие оборудования, обеспечивающего выполнение всех видов работ, определенных содержанием рабочей программы.
3	Отчетный	Производственное или офисное помещение	Наличие оборудования, обеспечивающего выполнение всех видов работ, определенных содержанием рабочей программы.

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

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

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

Видами проведения практики для лиц с ОВЗ и инвалидов являются:

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

Объем практики для заочной формы обучения

Показатель объема	Курс*	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:	2,5	2,5
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



КГЭУ

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

(Наименование учебной/производственной практики в соответствии с РУП)

Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность (профиль) Автоматизация технологических процессов и производств

Квалификация

бакалавр

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

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание процесса обучения по практике, проводится в виде индивидуального и группового устного опроса, защиты презентаций.

Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по практике за определенный период и проводится в форме зачета с оценкой.

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

1. Технологическая карта

Семестр 6

Номер раздела (этапа) практики	Содержание практики	Наименование оценочного средства	Запланированные результаты прохождения практики	Уровень освоения практики, баллы			
				неуд-но	удов-но	хорошо	отлично
				не зачтено			зачтено
				низкий	ниже среднего	средний	высокий
Текущий контроль успеваемости							
1	Получение индивидуального задания и прибытие в профильную организацию нахождение практики. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности и вводного инструктажа по технике безопасности на рабочем месте	индивидуальный и групповой устный опрос	знание механизмов и факторов эффективного взаимодействия и распределения ролей в групповой и командной работе, умение использования стратегий сотрудничества, навыками высказывания идей и мнений;	менее 3	3-5	5-7	7-10

			знание основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, умение использовать данные методы при возникновении аварийных ситуаций.				
2	Знакомство с профильной организацией, с ее нормативно-правовой и программно-методической документацией	индивидуальный и групповой устный опрос	знание механизмов и факторов эффективного взаимодействия и распределение ролей в команде	менее 19	19-24	25-30	31-35
	Изучение технологии производства; оборудования, аппаратуры, вычислительной техники, контрольно-измерительных приборов и инструментов; информатизации, авто-	индивидуальный и групповой устный опрос	знание основных закономерностей, действующих в процессе изготовления продукции и их использование в своей деятельности, вла-				

<p>матизации и механизации производственного процесса; стандартизации и контроля качества продукции</p>		<p>дение технологиями изготовления продукции и требуемого качества при наименьших затратах общественного труда; знание методики составления технического задания с использованием необходимой нормативной документации, умение их использовать и применять.</p>				
<p>Обработка и анализ полученной информации</p>	<p>индивидуальный и групповой устный опрос</p>	<p>владение современными информационными технологиями, техникой, прикладными программами, графическими средствами при решении</p>				

			общена- учных за- дач про- фессио- нальной деятель- ности и методами обработ- ки ин- формации владение методом составле- ния тех- нического задания на вы- полнение проект- ных работ				
3	Составление отчетной документа- ции, презент- тации	защита отчета по практике	методом составлен ия техническ ого задания на выполнен ие проектны х работ	менее 8	8-10	10-12	12-15
Всего баллов				менее 30	30-39	40-49	50-60
Промежуточная аттестация							
4	Подготовка к зачету с оценкой	Вопросы к беседе- дованию по отчету	получен- ные зна- ния, уме- ния и навыки в период практики	менее 24	25-30	30-35	35-40
Итого баллов				0-54	55-69	70-84	85-100

2. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости

Наименование оценочного средства	Проверяемые компетенции	Примерные вопросы, вынесенные на собеседование	Максимальное количество баллов за этап
индивидуальный и групповой устный опрос	ОК-4, ОК-8	<ol style="list-style-type: none"> 1. Требования охраны труда перед началом работы. 2. Требования охраны труда во время работы. 3. Требования охраны труда в аварийных ситуациях. 4. Требования охраны труда по окончании работы 5. Средства пожаротушения и правила пользования ими. 6. Порядок оказания первой медицинской помощи. 7. Правила поведения и действия при пожаре. 8. Индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи. 9. Основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий. 10. 	10
индивидуальный и групповой устный опрос	ОК-4, ОК-8, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества 2. Условные обозначения на структурной схеме 3. Условные обозначения на функциональной схеме 4. Основное оборудование, аппаратура, вычислительная техника, контрольно-измерительные приборы и средства автоматизации 5. Правила построения функциональных схем 6. Нормативные документы, необходимые для составления технического задания 7. Описание структурной схемы 8. Описание функциональной схемы. 	35

		9. Современные информационные технологии/системы, прикладные технические и программные средства, используемые на профильной организации 10 Принцип действия контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации	
индивидуальный и групповой устный опрос	ОПК-3 ОПК-5	1. Методика составления технического задания 2. Основная нормативная документация, необходимая для составления технического задания 3. Технические и программные средства, реализации информационных процессов 4. Анализ результатов обработки информации по индивидуальному заданию. 5.	15

3. Оценочные материалы промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

Наименование оценочного средства	Проверяемые компетенции	Примерные вопросы	Максимальное количество баллов
индивидуальный и групповой устный опрос	ОК-4, ОК-8, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5	1. Принцип действия и конструкция устройств измерения параметров 2. Описание функциональной схемы. 3. Описание структурной схемы 4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях. 5. Информационные технологии/системы, используемые на профильной организации	40

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
оценка результатов выполнения индивидуального задания

Этапы практики	Проверяемые дескрипторы компетенций	Оценочное средство	Количество баллов
Подготовительный этап	ОК-4 З, У, В ОК-8 З, У, В	индивидуальный или устный опрос	0-10
Рабочий этап	ОК-4 З, У, В ОК-8 З, У, В ОПК-1 З, У, В ОПК-3 З1, У, В1, В2 ОПК-5 З1, З2, У, В	индивидуальный или устный опрос	0-35
Отчетный этап	ОПК-3 З1, З2, У, В ОПК-5 З1, З2, У, В	индивидуальный или устный опрос	0-15
Итого			0-60

Оцените по 20-ти балльной шкале ответ на 1 вопрос 0 - 20

Оцените по 20-ти балльной шкале ответ на 2 вопрос 0 - 20

Суммарный балл оценки руководителя от КГЭУ: 0 - 100

Итоговая шкала оценивания

Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС:	Словесное выражение	Уровень сформированности компетенций ОК-4, ОК-8, ОПК-1, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5
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 _____

**Аннотация к рабочей программе
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(практики по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности)**

Направление подготовки: *15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств*

Направленность (профиль): *Автоматизация технологических процессов и производств*

Квалификация выпускника: *бакалавр*

Цель практики: *формирование компетенций, обеспечивающих подготовку к профессиональной деятельности в области проектирования и исследования средств и систем управления, с применением современных информационных технологий, техники или прикладных программных средств, и возможность участия в разработке технической документации.*

Объем дисциплины: *6 ЗЕ (216 часов)*

Семестр: *6*

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики
1	2
1	Подготовительный этап
	Получение индивидуального задания и прибытие в профильную организацию на прохождение практики. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности и вводного инструктажа по технике безопасности на рабочем месте
2	Рабочий этап
2.1	Знакомство с профильной организацией, с ее нормативно-правовой и программно-методической документацией
2.2	Изучение технологии производства; оборудования, аппаратуры, вычислительной техники, контрольно-измерительных приборов и инструментов; информатизации, автоматизации и механизации производственного процесса; стандартизации и контроля качества продукции
2.3	Обработка и анализ полученной информации
3	Отчетный этап
	Составление отчетной документации, подготовка презентации
	Промежуточная аттестация. Зачет с оценкой

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой