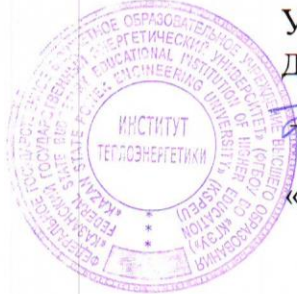




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
КГЭУ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор института теплоэнергетики

 Н.Д. Чичирова

«__» _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

(Наименование учебной/производственной практики в соответствии с РУП)

27.04.04 Управление в технических системах

Направление подготовки Управление в технических системах

Направленность (профиль) Управление и информатика в технических системах

Квалификация

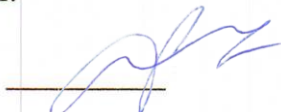
магистр

г. Казань, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.04 Управление в технических системах (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 21.11.2014 г. №1484).

Программу разработали:

доцент каф. АТПП



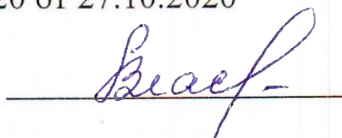
Сафаров И.М.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Автоматизация технологических процессов и производств, протокол № 24 от 26.10.2020

Заведующий кафедрой: В.В. Плотников

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

Зам. директора института



С.М. Власов

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 развитие у обучающихся практических компетенций, обеспечивающих необходимые в профессиональной деятельности знания, умения и навыки основ разработки проектов автоматизированных и автоматических систем.

Задачами практики являются:

- развитие и закрепление знаний о структуре, анализе состояния и динамики функционирования автоматизированных систем, основных элементов и взаимосвязей между ними;
- развитие практических навыков описания принципов действия и конструкции, разработки функциональной, логической и технической организации систем автоматизации, оценки инновационного потенциала;
- развитие практических навыков разработки эскизных проектов новых и модернизации действующих автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения с учетом обеспечения необходимой жизнестойкости.

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

Код и наименование компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)
ОК-1: способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере	<i>Знать</i> : иностранной языки в объеме, достаточном для решения задач профессиональной сфере <i>Уметь</i> : решать задачи профессиональной деятельности в устной и письменной формах на иностранном языке <i>Владеть</i> : навыками использования иностранного языка для решения задач профессиональной деятельности
ОК-4: способностью адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать накопленный опыт, анализировать свои возможности	<i>Знать</i> : методы и формы оценки объективной реальности; <i>Уметь</i> : адаптироваться к изменяющимся условиям и переоценивать накопленный опыт; <i>Владеть</i> : навыками анализа и научным инструментарием познания.
ОПК-1: способностью понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения	<i>Знать</i> : современные проблемы управления в технических системах в энергетике; <i>Уметь</i> : выбирать методы и средства решения современных проблем в управлении техническими системами в энергетике; <i>Владеть</i> : методами и средствами решения современных проблем в управлении техническими системами в энергетике.
ПК-8: способность выбирать методы и разрабатывать	<i>Знает</i> :

<p>алгоритмы решения задач управления в технических системах</p>	<p>основы алгоритмизации автоматизированных систем; аналитические и численные методы при разработке математических моделей и стандартные методы проектирования.</p> <p><i>Умеет:</i> разрабатывать алгоритмы и сценарии работы автоматизированных систем; вести техническую документацию в рамках эксплуатации АСУ ТП.</p> <p><i>Владеет:</i> навыками алгоритмизации автоматизированных систем; аналитическими и численными методами при разработке математических моделей и стандартными методами проектирования.</p>
--	---

2. Место учебной практики в структуре ОПОП

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) относится к вариативной части Блока 2 «Практики» Учебного плана по направлению подготовки магистратуры «27.04.04; Управление в технических системах».

Для прохождения практики обучающийся должен:

знать: основы принципов действия средств контроля и регулирования;

уметь: разрабатывать структурные и функциональные схемы автоматизации, алгоритмы и программное обеспечение для систем управления;

владеть: навыками работы прикладным программным обеспечением для автоматизации процессов и производств.

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 реализуются с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

4. Место и время проведения практики

Практика проводится на 1 курсе во 2 семестре.

Местами прохождения практики могут быть АО «Сетевая компания», АО «Татэнергосбыт», НАО «Электрощит», ООО «СервисМонтаж Интеграция», 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

Показатель объема	Се- местр	Общая трудоемкость
	2	
Объем практики (зачетные единицы)	9	9
Объем практики (часы)	324	324
Продолжительность практики (недели)	4	4
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С РУКОВОДИТЕЛЕМ ПРАКТИКИ (КР, часы), в том числе:	100	100
Групповые консультации	3	3
Индивидуальные консультации		
Сдача зачета с оценкой (КПА)	1	1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, (СРС, часы)	207	207
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					
1.1	<i>Получение индивидуального задания, направление на объект Прохождение инструктажей, изучение правил и действующего распорядка на объекте. Изучение технической документации в соответствии с индивидуальным заданием Изучение технологии</i>	ОК-1 У; ОК-1 З ОК-1 В ОК-4 У; ОК-4 З ОК-4 В ОПК-1 З ОПК-1 У ОПК-1 В	Групповые консультации Самостоятельная работа студента	3	60	Сбс

	<i>объекта практики, используемых программно-технических средств автоматизации. Определение возможности модернизации или повышения эффективности</i>					
2	Рабочий этап					
2.1	<i>Разработка структурной и функциональной схем автоматизации в соответствии с индивидуальным заданием</i>	[ПК-8.У] [ПК-8.В] [ПК-8.3]	Самостоятельная работа студента		135	Сбс
2.2	<i>Разработка алгоритмического описания, программного обеспечения в соответствии с индивидуальным заданием</i>					
3	Отчетный этап					
3.1	<i>Составление отчетной документации, презентации</i>	[ПК-8.В] [ПК-8.У]	Подготовка к промежуточной аттестации		17	Сбс
Промежуточная аттестация. Зачет с оценкой				1		Сбс по отчету

5.3. Перечень примерных индивидуальных заданий по практике

1. Модернизация/разработка системы автоматизации транспортно-логистической инфраструктуры предприятия.
2. Модернизация/разработка системы автоматизации энергообеспечения предприятия.
3. Модернизация/разработка системы автоматизации предприятия путем внедрения роботизированного решения.
4. Модернизация/разработка системы автоматизации тепличным хозяйством предприятия.
5. Модернизация/разработка системы автоматизации процесса контроля и регулирования микроклимата цеха.
6. Модернизация/разработка системы автоматизации контроля состояния помещений на предприятии.
7. Модернизация/разработка системы автоматизации складского хозяйства предприятия.
8. Модернизация/разработка системы автоматизации процесса контроля и оптимизации выращивания сельскохозяйственной культуры.
9. Модернизация/разработка системы автоматизации установки изготовления упаковочных изделий.
10. Модернизация/разработка системы автоматизации роботизированной транспортной платформы.

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

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

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

Характеристика сформированности компетенций (индикатора 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 (индикатора достижения компетенции)	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Шкала оценки результатов прохождения практики:

Код компетенции	Запланированные результаты прохождения практики	Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)			
		Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
		Шкалы оценивания			
		отлично	хорошо	удовлет-ворительно	неудовлет-ворительно
		зачтено			не зачтено
ОК-1	Знать: иностранные языки в объеме, достаточном для решения задач профессиональной сфере	Отлично знает иностранные языки в объеме, достаточном для решения задач профессиональной сфере	Хорошо знает иностранные языки в объеме, достаточном для решения задач профессиональной сфере	Не плохо знает иностранные языки в объеме, достаточном для решения задач профессиональной сфере	Не знает иностранные языки в объеме, достаточном для решения задач профессиональной сфере
	Уметь: решать задачи профессиональной деятельности в устной и письменной формах на иностранном языке	Отлично умеет решать задачи профессиональной деятельности в устной и письменной формах на иностранном языке	Хорошо умеет решать задачи профессиональной деятельности в устной и письменной формах на иностранном языке	Не плохо умеет решать задачи профессиональной деятельности в устной и письменной формах на иностранном языке	Не умеет решать задачи профессиональной деятельности в устной и письменной формах на иностранном языке

	Владеть: навыками использования иностранного для решения задач профессиональной деятельности	Отлично владеет навыками использования иностранного для решения задач профессиональной деятельности	Хорошо владеет навыками использования иностранного для решения задач профессиональной деятельности	Не плохо владеет навыками использования иностранного для решения задач профессиональной деятельности	Плохо владеет навыками использования иностранного для решения задач профессиональной деятельности
ОК-4	Знать: методы и формы оценки объективной реальности	Знает методы и формы оценки объективной реальности, не допускает ошибок.	Знает методы и формы оценки объективной реальности, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок.	Плохо знает методы и формы оценки объективной реальности, при ответе может допустить множество мелких ошибок.	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки.
	Уметь: адаптироваться к изменяющимся условиям (У1)	В полном объеме умеет адаптироваться к изменяющимся условиям	Умеет адаптироваться к изменяющимся условиям	Недостаточно эффективно умеет адаптироваться к изменяющимся условиям	Не умеет адаптироваться к изменяющимся условиям
	Уметь: переоценивать накопленный опыт (У2)	демонстрирует умение переоценивать накопленный опыт, не допускает ошибок	демонстрирует умение переоценивать накопленный опыт, допускает при этом ряд небольших ошибок.	в целом демонстрирует умение переоценивать накопленный опыт, допускает ошибки, задание выполнено в неполном объеме.	не демонстрирует сформированное умение переоценивать накопленный опыт, допускает грубые ошибки, задание не выполнено.
	Владеть: навыками анализа и научным инструментарием познания	Продемонстрированы навыки анализа и научный инструментарий познания.	Продемонстрированы базовые навыки анализа и научный инструментарий познания, допущен ряд мелких ошибок.	имеется минимальный набор навыков анализа и научный инструментарий познания, много ошибок.	не продемонстрированы базовые навыки, допущены грубые ошибки
ОПК-1	Знать: современные проблемы управления в технических системах в энергетике	Высокий уровень знаний основных современных проблем управления в технических системах в энергетике	С некоторыми неточностями высокий уровень знаний основных современных проблем управления в технических системах в энергетике	Минимально допустимый уровень знаний основных современных проблем управления в технических системах в энергетике	Ниже минимального уровня знаний основных современных проблем управления в технических системах в энергетике
	Уметь: выбирать методы и средства решения современных проблем в управлении техниче-	Продемонстрированы в полном объеме все основные	С некоторыми недочетами продемонстрированы умения выбирать мето-	Не в полном объеме продемонстрированы умения выбирать методы	Не продемонстрированы умения выбирать методы и средства ре-

	скими системами в энергетике;	умения выбирать методы и средства решения современных проблем в управлении техническими системами в энергетике	ды и средства решения современных проблем в управлении техническими системами в энергетике	и средства решения современных проблем в управлении техническими системами в энергетике	шения современных проблем в управлении техническими системами в энергетике
	Владеть: методами и средствами решения современных проблем в управлении техническими системами в энергетике.	Продемонстрировано свободное владение методами и средствами решения современных проблем в управлении техническими системами в энергетике	В целом продемонстрировано владение методами и средствами решения современных проблем в управлении техническими системами в энергетике	Продемонстрировано минимальное владение методами и средствами решения современных проблем в управлении техническими системами в энергетике.	Не продемонстрировано владение методами и средствами решения современных проблем в управлении техническими системами в энергетике.
ПК-8	Знать: аналитические и численные методы при разработке математических моделей и стандартные методы проектирования (31)	Высокий уровень знаний по аналитическим и численным методам при разработке математических моделей и стандартные методы проектирования	С некоторыми неточностями высокий уровень знаний по аналитическим и численным методам при разработке математических моделей и стандартные методы проектирования	Минимально допустимый уровень знаний по аналитическим и численным методам при разработке математических моделей и стандартные методы проектирования	Ниже минимального уровня знаний по аналитическим и численным методам при разработке математических моделей и стандартные методы проектирования
	Знать: основы алгоритмизации автоматизированных систем (32)	Уровень знаний основ алгоритмизации автоматизированных систем в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний основ алгоритмизации автоматизированных систем в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько не грубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний основ алгоритмизации автоматизированных систем, имеет место много не грубых ошибок	Уровень знаний основ алгоритмизации автоматизированных систем ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки
	Уметь: разрабатывать алгоритмы и сценарии работы автоматизированных систем (У1)	Продемонстрированы основные умения разрабатывать алгоритмы и сценарии работы ав-	Продемонстрированы основные умения разрабатывать алгоритмы и сценарии работы автоматизированных систем,	Продемонстрированы основные умения разрабатывать алгоритмы и сценарии работы ав-	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения разрабатывать алгоритмы и сце-

		томатизированных систем, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	решены все основные задачи с не грубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые - с недочетами	ных систем, решены типовые задачи с не грубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	нарии работы автоматизированных систем, имеют место грубые ошибки
	Уметь: вести техническую документацию в рамках эксплуатации (У2)	Продемонстрированы в полном объеме все основные умения вести техническую документацию в рамках эксплуатации	С некоторыми недочетами продемонстрированы умения вести техническую документацию в рамках эксплуатации	Не в полном объеме продемонстрированы умения вести техническую документацию в рамках эксплуатации	Не продемонстрированы умения вести техническую документацию в рамках эксплуатации
	Владеть: навыками алгоритмизации автоматизированных систем (В1)	Продемонстрированы навыки алгоритмизации автоматизированных систем при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки алгоритмизации автоматизированных систем при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков алгоритмизации автоматизированных систем для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки алгоритмизации автоматизированных систем, имеют место грубые ошибки
	Владеть: аналитическими и численными методами при разработке математических моделей и стандартными методами проектирования (В2)	Продемонстрировано свободное владение аналитическими и численными методами при разработке математических моделей и стандартными методами проектирования	В целом продемонстрировано владение аналитическими и численными методами при разработке математических моделей и стандартными методами проектирования	Продемонстрировано минимальное владение аналитическими и численными методами при разработке математических моделей и стандартными методами проектирования	Не продемонстрировано владение аналитическими и численными методами при разработке математических моделей и стандартными методами проектирования

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе практики. *Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценива-*

ния 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., 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	Фельдштейн Е.Э.	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	учебное пособие	Издательство "Новое знание"	2011	https://e.lanbook.com/book/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
4	Муханин Л.Г.	Схемотехника измери-	учебное пособие	Издательство "Лань"	2019	https://e.lanbook.com/book/111201	

		тельных устройств					
5	Захатнов В.Г., Попов В.М., Афонькина В.А.	Технические средства автоматизации	учебное пособие	Издательство "Лань"	2020	https://e.lanbook.com/book/130159	
6	Хорольский В.Я., Таранов М.А., Шемякин В.Н.	Эксплуатация электрооборудования	учебник	Издательство "Лань"	2018	https://e.lanbook.com/book/106891	
7	А. Н. Козлов	Автоматика управления режимами электроэнергетических систем	учебное пособие	Амурский государственный университет	2017	https://e.lanbook.com/book/156435	
8	Кондрашов Ю.Н.	Автоматизация управления проектами в организационных структурах	монография	Первое экономическое издательство	2016	https://e.lanbook.com/book/96082	
9	Аверченков В.И., Аверченков А.В., Терехов М.В., Куклю Е.Ю.	Автоматизация выбора режущего инструмента для станков с ЧПУ	монография	Издательство "ФЛИНТА"	2011	https://e.lanbook.com/book/60713	

7.2. Информационное обеспечение

7.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
---	--	--------

п/п		
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	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	http://consultant.ru	http://consultant.ru
2	Справочно-правовая система по законодательству РФ	http://garant.ru	http://garant.ru

7.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режим доступа
1	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru	http://elibrary.ru
2	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru	http://www.rsl.ru
3	Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH	http://www.zbmath.org	http://www.zbmath.org
4	Международная реферативная база данных научных изданий Springerlink	http://link.springer.com	http://link.springer.com
5	Образовательный портал	http://www.uceba.com	http://www.uceba.com

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 "СофтЛайнТрейд" №2011.25486 от 28.11.2011 Неискл. право. Бессрочно
4	LabVIEW Professional Development System for Windows	Среда графического программирования и разработки приложений	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2013.39442 Неискл. право. Бессрочно
5	Информационно-поисковая система «Ваш консультант»	Справочно-правовая система, используемая бухгалтерами	ООО "Ваш Консультант" №1434/РДД от

		рами, юристами и др. специалистами	01.09.2018 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 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.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Наименование специальных помещений и помещений для СРС	Требования к помещениям, в т.ч. для СРС на базе
		профильных предприятий	профильных предприятий
1	Подготовительный	Производственное или офисное помещение	Наличие оборудования, обеспечивающего выполнение всех видов работ, определенных содержанием рабочей программы. Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет».
2	Рабочий	Производственное или офисное помещение	Наличие оборудования, обеспечивающего выполнение всех видов работ, определенных содержанием рабочей программы. Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети

			«Интернет».
3	Отчетный	Производственное или офисное помещение	Наличие оборудования, обеспечивающего выполнение всех видов работ, определенных содержанием рабочей программы. Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет».

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

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

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

Видами проведения практики для лиц с ОВЗ и инвалидов являются:

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

Структура дисциплины для заочной формы обучения

Показатель объема	Се- местр	Общая трудоемкость
	2	
Объем практики (зачетные единицы)	9	9
Объем практики (часы)	324	216
Продолжительность практики (недели)	4	4
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С РУКОВОДИТЕЛЕМ ПРАКТИКИ (КР, часы), в том числе:	2,5	2,5
Лекции (Лек)		
Групповые консультации		
Индивидуальные консультации		
Сдача зачета с оценкой (КПА)	0,5	0,5
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, (СРС, часы)	207	207
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: <i>зачета с оценкой</i>	4	4
Форма промежуточной аттестации (ЗО – зачет с оценкой)	30	30