



Принято:
Ученым советом ФГБОУ ВО
«РГУТИС»

Протокол №3 от «24» октября 2022 г.

Утверждаю:

Ректор



А.А. Федулин

Б2.О.У.1 ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Ознакомительная практика

основной профессиональной образовательной программы высшего обра-
зования –

программы бакалавриата

по направлению подготовки: 15.03.02 Технологические
машины и оборудование

направленность (профиль): Бытовые машины и приборы

Квалификация: бакалавр

Разработчики:

должность	подпись	ученая степень и звание, ФИО
Доцент Высшей школы сервиса		к.т.н., доцент Максимов А.В.

Рабочая программа практики согласована и одобрена директором ОПОП:

должность	подпись	ученая степень и звание, ФИО
Доцент Высшей школы сервиса		к.т.н., доцент Максимов А.В.

Рабочая программа практики утверждена Ученым советом высшей школы сервиса:

наименование структурного подразделения	номер и дата протокола
Высшая школа сервиса	№3 от 10 октября 2022 г.

1. Аннотация программы практики

Вид практики: учебная практика.

Тип практики: ознакомительная практика.

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: дискретно.

Учебная практика студентов является составной частью образовательной программы по направлению «Технологические машины и оборудование».

Организация и учебно-методическое руководство учебной практикой студентов осуществляется руководителем ОПОП Технологические машины и оборудование.

Программа учебной практики разрабатывается вузом в соответствии с «Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «РГУ-ТИС».

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Учебная практика базируется на изучении следующих дисциплин: «Право», «Сервисная деятельность», «Стандартизация и менеджмент качества».

Ознакомительная практика направлена на формирование следующих универсальных, общепрофессиональных компетенций:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; в части индикаторов достижения компетенции:

УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи

УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов

УК-1.3. Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; в части индикаторов достижения компетенции:

УК-2.1. Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения, формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта

УК-2.2. В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы

УК-2.3. Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.

ОПК-2. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности; в части индикаторов достижения компетенции:

ОПК-2.1. Обладает знаниями в области обработки информации

ОПК-2.2. Владеет методами получения, хранения, переработки информации

ОПК-2.3. Применяет методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности

Учебная практика проводится, как правило, в учебных лабораториях кафедры сервисного инжиниринга. Во время проведения учебной практики проводятся экскурсии на профильные предприятия сервиса.

Содержание учебной практики охватывает круг вопросов, связанных с приобретением первичных профессиональных умений и навыков: изучение системы управления и организационной структуры профильного предприятия сервиса, организации технологических процессов ремонта и обслуживания бытовых машин и приборов.

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единицы, 216 часов. Практика проводится в течение 4 недель в конце 1 курса. Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме собеседования, промежуточная аттестация в форме защиты отчета по практике с проставлением оценки.

Основные навыки и умения, полученные при прохождении учебной практики, должны быть использованы в дальнейшем при прохождении производственной практики.

2. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ пп	Индекс компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (компетенции, индикатора достижения компетенции)
1.	УК-1.	<p>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи</p> <p>УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов</p> <p>УК-1.3. Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте</p>
2.	УК-2.	<p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-2.1. Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения, формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта</p> <p>УК-2.2. В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы</p> <p>УК-2.3. Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.</p>
3.	ОПК-2.	<p>Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.1. Обладает знаниями в области обработки информации</p> <p>ОПК-2.2. Владеет методами получения, хранения, переработки информации</p> <p>ОПК-2.3. Применяет методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности</p>

3. Место практики в структуре ОПОП:

3.1 Предшествующие и последующие дисциплины и виды практик

2 семестр

Заочная форма обучения

Номер семестра	Предшествующие дисциплины и виды практик	Номер семестра	Последующие дисциплины и виды практик
2	История России	3	История России
1,2	Иностранный язык	9	Философия
1,2	Физическая культура и спорт	3	Иностранный язык
1	Право	3	Безопасность жизнедеятельности
1,2	Технологии деловых коммуникаций в профессиональной деятельности	5	Бизнес-планирование
2	Безопасность жизнедеятельности	3-5	Информационное обеспечение профессиональной деятельности
2	Информационное обеспечение профессиональной деятельности	4	Инновации в профессиональной деятельности
2	Экономика и предпринимательство	3	Экономика и предпринимательство
1,2	Стандартизация и менеджмент качества	4-6	Основы технологии машиностроения
1	Материаловедение. Конструкционные материалы	3,4	Компьютерное моделирование и проектирование
1	Менеджмент	3-5	Прикладная механика
1	Основы российской государственности	7-9	Современные ресурсосберегающие технологии
2	Современный клиентский сервис	4	Маркетинг
2	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО	6-9	Теоретические основы рабочих процессов бытовых машин и приборов
		6-8	Конструкция бытовых машин и приборов
		8,9	Проектирование и производство бытовых машин и приборов
		3-6	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
		6-8	Экспертиза и диагностика бытовых машин и приборов
		6-8	Ремонт и техническое обслуживание бы-

Номер семестра	Предшествующие дисциплины и виды практик	Номер семестра	Последующие дисциплины и виды практик
			товых машин и приборов
		6-9	Сервис объектов профессиональной деятельности
		6-9	Проектирование процесса оказания услуг
		5	Проектная деятельность
		5-7	Проектно-технологическая практика
		9	Преддипломная практика

**4. Трудоемкость практики.
Заочная форма обучения**

Номер курса	Номер семестра	Объем в зачетных единицах	Продолжительность практики	
			В неделях	В академических часах, в том числе практическая подготовка
1	2	6	4	216 ак.ч., в том числе практическая подготовка 212 ак.ч.

5. Содержание и формы отчетности по практике

5.1 Содержание практики, структурированное по закрепляемым навыкам/видам деятельности с указанием отведенного на них количества академических часов и видов выполняемых работ

Номер недели семестра	Наименование раздела практики	Наименование закрепляемых навыков/видов деятельности	Количество академических часов, отводимых на каждый вид работ, и формы их выполнения
31	Детали и узлы конструкций бытовых машин и приборов	Изучение технических характеристик бытовых машин и приборов	54
32		Изучение конструкций, деталей и узлов бытовых машин и приборов	54
33	Современные ресурсосберегающие технологии	Изучение научно-технической и учебной литературы в области современных ресурсосберегающих технологий	54
34		Изучение энергосберегающих технологий, применяемых в бытовых машинах и приборах	54

5.2. Содержание заданий и форм отчетности по разделам практики

5.2.1 Наименование раздела практики Детали и узлы конструкций бытовых машин и приборов

Наименование закрепляемых навыков/видов деятельности	Задание	Количество часов, отводимых на выполнение задания	Формы отчетности и содержание отчетных мероприятий			
			Форма контроля (п/у)	Вид контрольного мероприятия	Требования к отчетным материалам по практике	
					Требования к содержанию отчетных материалов	Сроки предоставления отчетных материалов
Изучение технических характеристик бытовых машин и приборов	Изучить технические характеристики выбранных типов и моделей бытовых машин и приборов	54	П	Раздел в индивидуальном задании	Написание раздела в отчете по результатам изучения под руководством преподавателя научно-технической, учебной литературы и специальной документации в области конструкций, деталей и узлов бытовых машин и приборов.	В соответствии с планом-графиком
Изучение конструкций, деталей и узлов бытовых машин и приборов	Изучить конструкцию выбранных типов и моделей бытовых машин и приборов	54	П			

5.2.2 Наименование раздела практики Современные ресурсосберегающие технологии

Наименование закрепляемых навыков/видов выполняемых работ	Задание	Количество часов, отводимых на выполнение задания	Формы текущего контроля и содержание отчетных мероприятий			
			Форма контроля (п/у)	Вид контрольного мероприятия	Требования к отчетным материалам по практике	
					Требования к содержанию отчетных материалов	Сроки предоставления отчетных материалов
Изучение научно-технической и учебной литературы в области современных ресурсосберегающих технологий	Изучить научно-техническую, учебную литературу и специальную документацию в области энергоэффективности бытовых машин и приборов	54	П	Раздел в индивидуальном задании	Написание раздела в отчете по результатам изучения под руководством преподавателя научно-технической, учебной литературы и специальной документации области энергоэффективности бытовых машин и приборов	В соответствии с планом-графиком
Изучение энергосберегающих технологий, применяемых в бытовых машинах и приборах		54				

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Индекс компетенции, индикатора достижения компетенции	Содержание компетенции, Индикатора достижения компетенции	Раздел практики, обеспечивающий формирование компетенции, индикатора достижения компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции, индикатора достижения компетенции обучающийся должен:		
				знать	уметь	владеть
1	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
		УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	Детали и узлы конструкций бытовых машин и приборов Современные ресурсосберегающие технологии	Типовую структуру задачи и возможные варианты реализации этой структуры; знает различные типологии задач, понимает классификационные признаки, лежащие в основе этих типологий; осознает особенности решения задач различных типов	Анализировать задачу, выделять условие и задание (вопрос), соотносить предложенную задачу с тем или иным известным типом, определять необходимые для решения задачи знания, умения, дополнительные сведения	Навыком формулировки и анализа научной задачи при выполнении самостоятельного исследования, навыком выделения её содержательных частей и этапов реализации.
		УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов		Источники информации, требуемой для решения поставленной задачи	Использовать различные типы поисковых запросов	Навыком поиска информации
		УК-1.3. Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте		Основы анализа путей решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте	Анализировать пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте	Навыками анализа путей решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте
2	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				

№ п/п	Индекс компетенции, индикатора достижения компетенции	Содержание компетенции, Индикатора достижения компетенции	Раздел практики, обеспечивающий формирование компетенции, индикатора достижения компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции, индикатора достижения компетенции обучающийся должен:		
				знать	уметь	владеть
		УК-2.1. Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения, формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта	<p>Детали и узлы конструкций бытовых машин и приборов</p> <p>Современные ресурсосберегающие технологии</p>	Формулировать задачи	Выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Навыком определять круг задач для достижения поставленной цели
		УК-2.2. В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы		Основы планирования деятельности по достижению задач	Соотносить ресурсы и ограничения в решении задач	Навыком планировать решение задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм
		УК-2.3. Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.		Основные методы контроля выполнения задач	Контролировать и корректировать выполнение задач в зоне своей ответственности	Навыком выполнять задачи в соответствии с запланированными результатами
3	ОПК-2.	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	<p>Детали и узлы конструкций бытовых машин и приборов</p> <p>Современные ресурсосберегающие технологии</p>	Принципы, формы и методы контроля обработки информации	Использовать методы и формы контроля обработки информации в соответствии с особенностями деятельности предприятий	Навыками обработки информации
	ОПК-2.1. Обладает знаниями в области обработки информации	Принципы современного программного обеспечения; ресурсы для поиска		Использовать прикладные программные средства	Навыками практической работы на персональном компьютере, являющимся базисным инструментом	
	ОПК-2.2. Владеет методами получения, хранения, переработки информации					

№ п/п	Индекс компетенции, индикатора достижения компетенции	Содержание компетенции, Индикатора достижения компетенции	Раздел практики, обеспечивающий формирование компетенции, индикатора достижения компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции, индикатора достижения компетенции обучающийся должен:		
				знать	уметь	владеть
				необходимой информации		функционирования информационных технологий
		ОПК-2.3. Применяет методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности		Принципы получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	Использовать методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	Навыками применения современных методик получения, хранения, переработки информации

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на разных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Порядок, показатели, критерии и шкала оценивания компетенций на разных этапах их формирования определяется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, реализуемым по федеральным государственным образовательным стандартам в ФГБОУ ВО «РГУТИС».

Виды средств оценивания, применяемых при проверке отчета по практике и шкалы оценки уровня знаний, умений и навыков при выполнении задания практики

Средство оценивания – выполнение отчета

Максимальное количество -51 балл

Шкала оценивания	Критерии оценивания
51 балл (допуск к защите отчета)	<ul style="list-style-type: none"> – выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности; – материал изложен грамотно, доказательно; – свободно используются понятия, термины, формулировки; – выполненные задания соотносятся с формированием компетенций
40 баллов (допуск к защите отчета)	<ul style="list-style-type: none"> – выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – грамотно используется профессиональная терминология; – четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно; – дается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции
30 баллов (допуск к защите отчета)	<ul style="list-style-type: none"> – низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала; – низкий уровень оформления документации по практике; – носит описательный характер, без элементов анализа; – низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций
0 баллов (недопуск к защите отчета)	<ul style="list-style-type: none"> – документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями; – описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер

Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«5»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики;

	<ul style="list-style-type: none"> – показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; – умело применил полученные знания во время прохождения практики; – ответственно и с интересом относился к своей работе; – отчет выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«4»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; – полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров; – проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности; – отчет выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями.
«3»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; – не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач; – в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности; – отчет выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями, но на низком уровне
«2»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий; – не выполнил программу практики в полном объеме. – отчет не оформлен в соответствии с требованиями

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Номер курса	Раздел практики, обеспечивающий формирование компетенции (или ее части)	Вид и содержание контрольного задания	Требования к выполнению контрольного задания и срокам сдачи
1	Детали и узлы конструкций бытовых машин и приборов	Провести анализ технических характеристик и конструкций выбранных моделей бытовых машин и приборов	Отчет должен полностью соответствовать установленной форме. Содержание основной части отчета должно соответствовать выданному руководителем от университета и согласованному с руководителем от предприятия индивидуальному заданию. Отчет должен быть сдан в срок, в соответствии с планом-графиком.

1	Современные ресурсосберегающие технологии	Энергосберегающие технологии, применяемые в бытовых машинах и приборах	Отчет должен полностью соответствовать установленной форме. Содержание основной части отчета должно соответствовать выданному руководителем от университета и согласованному с руководителем от предприятия индивидуальному заданию. Отчет должен быть сдан в срок, в соответствии с планом-графиком.
---	---	--	---

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценка успеваемости выставляется за выполнение заданий текущего контроля. Задания по разделам практики между «контрольными точками» выполняются согласно программе практики на базе практики. Всего за период прохождения учебной практики 2 мероприятия текущего контроля (2 «контрольных точки»), выполнение всех 2 заданий текущего контроля является обязательным для студента.

Промежуточная аттестация проводится не позднее недели после окончания практики или 2-ой недели следующего за практикой семестра (если за практикой согласно календарному графику следовали каникулы)¹. Для допуска к промежуточной аттестации необходимо набрать в общей сложности **не менее 51 балла**, успешно пройти все мероприятия текущего контроля (не иметь задолженностей по текущему контролю).

¹ В данном случае оценка за практику для начисления стипендии учитывается в следующем семестре.

7. Информационно-коммуникационное обеспечение проведения практики

7.1. Перечень учебной литературы.

1. Киреева, Э.А., Электроснабжение и электрооборудование цехов промышленных предприятий : учебное пособие / Э.А. Киреева. — Москва : КноРус, 2020. — 368 с. — ISBN 978-5-406-07474-9. — URL:<https://book.ru/book/932744>
2. Поляков, В. А. Основы технической диагностики : учеб. пособие / В.А. Поляков. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 118 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/1676. - ISBN 978-5-16-005711-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012415>
3. Технологические машины и оборудование: Учебное пособие. Баранов А.А., Меметов Н.Р., Шубин И.Н., Попов А.И., Пасько Т.В.: 2008. <http://window.edu.ru/resource/752/64752>
4. Машиностроение России: техника Сибири, Севера и Арктики : монография / В.Е. Фортков, Н.А. Махутов, В.В. Москвичев, В.М. Фомин. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. - 178 с. - ISBN 978-5-7638-3966-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1031833>
5. Васюкова, А.Т., Оборудование пищевых предприятий. : учебник / А.Т. Васюкова, А.А. Славянский, Д.А. Куликов. — Москва : КноРус, 2022. — 284 с. — ISBN 978-5-406-09707-6. — URL:<https://book.ru/book/943648>
6. Таранина, Л.Г., Технологическое оборудование. Практикум : учебное пособие / Л.Г. Таранина. — Москва : КноРус, 2021. — 191 с. — ISBN 978-5-406-05639-4. — URL:<https://book.ru/book/938781>

В зависимости от характера выполняемой работы обучающийся должен использовать научно-исследовательские и научно-производственные технологии, связанные с обращением к следующим информационным ресурсам:

1. Справочно-поисковая система Консультант-Плюс <http://www.consultant.ru>.
2. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) [Электронный ресурс]: Интернет- портал Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС). - Электронные данные. - М., 2016. - Режим доступа:<http://www.fedstat.ru/>
3. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) [Электронный ресурс]: сайт Федеральной службы государственной статистики (Росстата). - Электронные данные. - М., 2016. - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
4. Онлайн-база статистических данных Росстата: [Электронный ресурс]: сайт Федеральной службы государственной статистики (Росстата). - Электронные данные. - М., 2016. - Режим доступа: <http://www.gks.ru/dbscripts/Cbsd/DBInet.cgi>

7.2. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office
3. Портал по энергосбережению «ЭнергоСовет» [профессиональная база данных]: www.energsovet.ru
4. База справочных, аналитических и статистических материалов в области энергоэффективности в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности» [профессиональная база данных]: gisee.ru
5. База данных сервисных центров «Сервисбокс» [профессиональная база данных]: <https://www.servicebox.ru/>

6. Портал «Энерго.ру» - Энергоэффективность и энергосбережение [информационно-справочная система]: portal-energo.ru
7. Государственная информационная система в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности Российского энергетического агентства [информационно-справочная система]: http://rosenergo.gov.ru/gis_energoeffektivnost
8. Энциклопедия по машиностроению XXL [информационно-справочная система]: [http:// mash-xxl.info/](http://mash-xxl.info/)
9. Профессиональная справочная система для руководителей, инженеров и специалистов [информационно-справочная система]: <http://www.cntd.ru/>
10. База инструкций по эксплуатации бытовой техники и сервис-мануалов [профессиональная база данных]: <https://www.ru.nodevice.com/>
11. Инженерный портал В масштабе [профессиональная база данных]: <https://vmasshtabe.ru/>

8. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Вид учебных занятий по дисциплине	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования
Практика	Лаборатория конструкции и проектирования оборудования, инженерных систем бытовых машин и приборов, Бытовая стиральная машина с фронтальной загрузкой, бытовая стиральная машина с фронтальной загрузкой, комбинированный холодильник-морозильник LieBHERR - У, комбинированный холодильник морозильник с 2-мя компрессорами LieBHERR - У, осорбционный холодильник МОРОЗКО-"ЗМ"-стенд, комбинированный холод морозильник АТЛАНТ - У, стенд для исследования пускозащитных характеристик герметичных хладоновых компрессоров, стенд калориметрический для определение холодопроизводительности компрессоров, узлы и детали герметичных компрессоров, стиральная машина Miele лабораторная установка, посудомоечная машина Miele лабораторная установка, холодильник Miele лабораторная установка
Групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль, промежуточная аттестация	Интерактивный компьютерный класс, специализированная учебная мебель ТСО: Видеопроекторное оборудование Автоматизированные рабочие места студентов с возможностью выхода в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», Интерактивная доска