

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

Рег. № _____

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

П.Б. Акмаров

" 26 "

2016 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Ижевск 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ.....	3
2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ	4
3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП.....	5
4 ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	6
5 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	8
6 ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	9
7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ	10
8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	22
9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	24
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	25

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Практика обучающихся в Академии является составной частью образовательной программы высшего образования, проводится в соответствии с учебными планами и графиком учебного процесса в целях приобретения обучающимися соответствующих компетенций, углубления и закрепления знаний, умений и навыков, полученных в процессе теоретического обучения. Практика направлена на приобретение студентами опыта профессионально-ориентированной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Вид практики: *производственная.*

Тип практики: *преддипломная практика.*

Способ проведения преддипломной практики: *стационарная* или *выездная*. Стационарная практика проводится в структурных подразделениях академии либо в профильной организации. Выездная практика проводится в профильной организации.

Форма проведения преддипломной практики: *непрерывная* – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Цель практики

Целью преддипломной практики по направлению 35.03.06 «Агроинженерия (уровень бакалавриата)» являются:

- систематизация и закрепление ранее полученных знаний по дисциплинам программы бакалавриата применительно к практическим задачам эксплуатации и проектирования теплоэнергетических промышленных систем;
- получения практических навыков решения задач, поставленных перед студентом;
- сбор фактического материала по теме выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения по направлению подготовки «Агроинженерия»;
- углубление и практическое применение знаний, полученных при изучении дисциплин базовой и вариативной части блока 1 программы бакалавриата;
- изучение современного состояния развития технических систем и их систем управления;
- ознакомление с устройствами современных технических систем и методами их проектирования;
- изучение и анализ собранного материала по тематике выпускной квалификационной работы.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Планируемые результаты обучения по практике «Преддипломная практика» знания, умения, навыки и опыт деятельности, являются основой для формирования следующих компетенций:

Общекультурных

ОК-3 - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию.

Общепрофессиональных

ОПК-2 - способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

Профессиональных

ПК-4 - способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования;

ПК-5 - готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов;

ПК-6 - способность использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы;

ПК-7 - готовностью к участию в проектировании новой техники и технологий;

ПК-14 - способность проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности;

ПК-15 - готовность систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия.

В результате освоения программы практики обучающийся должен овладеть основными требованиями, характеризующими профессиональную деятельность бакалавров. Соотношение планируемых результатов обучения по практике «Преддипломная практика. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» с планируемыми результатами освоения образовательной программы подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» (уровень бакалавриата) представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Соотношение планируемых результатов обучения при прохождении преддипломной практики с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
<i>Знания, приобретаемые в ходе преддипломной практики</i>	
<ul style="list-style-type: none"> - основные правила организации сбора исходных данных вспомогательного и основного оборудования; - основные правила проведения технико-экономического обоснования проектных разработок и решения производственно-технологических задач; - сбор исходных данных для проектирования. 	ОК-3 ОК-7 ПК-6 ПК-7 ПК-14

Умения, приобретаемые в ходе преддипломной практики	
<ul style="list-style-type: none"> - использовать исходные данные по всем элементам производственного оборудования, его рабочие характеристики; - использовать методы предпроектной оценки предлагаемых решений; - применять компьютерную технику для конкретных проектных и конструкторских задач 	ОПК-2 ПК-4 ПК-5
Навыки, приобретаемые в ходе преддипломной практики	
<ul style="list-style-type: none"> - правовой базой в области требований нормативно-технической документации и навыками проведения обоснования проектных разработок. 	ПК-5 ПК-15

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Преддипломная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности включена в часть практик Б2.

Студенты-практиканты могут быть заняты на рабочих должностях. В зависимости от конкретного рабочего места обучающимся может быть использована, эксплуатационная, монтажная, ремонтная или проектная форма проведения преддипломной практики.

Результаты преддипломной практики должны способствовать выполнению выпускной квалификационной работы.

Содержательно-логические связи дисциплины отражены в таблице 2.1

Таблица 2.1 Содержательно-логические связи практики

Код дисциплины (модуля)	Содержательно-логические связи	
	название учебных дисциплин (модулей), практик	
	на которые опирается содержание данной учебной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной учебной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.В05(Пд)	Введение в специальность, математика, физика, химия, материаловедение, технология конструктивных материалов, информатика, начертательная геометрия и инженерная графика, тракторы и автомобили, технология ремонта машин, проектирование предприятий технического сервиса	Выпускная квалификационная работа

4 ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачетных единицы.

Итоговый контроль – зачет с оценкой.

Преддипломная практика включает следующие разделы:

- подготовительный этап, включающий инструктаж и общее ознакомление;
- основной этап, включающий сбор информации по тематике выпускной квалификационной работы, выполнение индивидуального задания на практику;
- заключительный этап, в том числе обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.

4.1 Структура преддипломной практики

№ п/п	Раздел практики	Трудоемкость и СРС (в часах)
1	Подготовительный этап	6
1.1	Инструктаж по программе практики, отчета и процедуре защиты	2
1.2	Инструктаж по технике безопасности и правилам безопасного производства работ	4
2	Основной этап	52
2.1	Подбор материала, анализ и обобщение. Подбор фактического материала: сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации конкретного технологического оборудования. Знакомство с организационной структурой предприятия (организации), характеристикой и показателями работы, с оборудованием и оснасткой рабочих мест основных и вспомогательных участков и цехов, правил техники безопасности, охраны труда и производственной санитарии, применительно к конкретному рабочему месту, с должностными и иными инструкциями, с содержанием и объемом текущего ремонта, оформлением сдачи и приема оборудования из ремонта, системой оценки качества ремонта.	38
2.2	Разработка моделей и (или) создание экспериментальных установок.	14
3	Заключительный этап	14
3.1	Подготовка отчета к защите	10
3.2	Защита результатов работы	4
	Итого	72

4.2 Содержание разделов

Перед началом преддипломной практики необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы. В соответствии с заданием на преддипломную практику совместно с руководителем студент составляет план, включая детальное ознакомление с проводимыми исследованиями, сбор материалов для отчета по работе и для выполнения бакалаврской работы. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики.

Практику, которая проводится вне Академии, целесообразно начать с экскурсии по организации или структурному подразделению, посещения музея и т.д.

В ходе преддипломной практики студенты используют весь комплекс образовательных, научно-исследовательских и опытно-экспериментальных методов и технологий.

Для успешного прохождения практики обучающиеся должны знать основы технологии ремонта машин, принципы действия основного и организационно-вспомогательного оборудования, организацию системы эксплуатации машин и оборудования.

Подготовительный этап.

Выбор и уточнение темы выпускной квалификационной работы. Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области энергетики.

Основной этап.

Подбор материала, анализ и обобщение. Подбор фактического материала: сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации конкретного технологического оборудования. Знакомство с организационной структурой предприятия (организации), характеристикой и показателями работы, с оборудованием и оснасткой рабочих мест основных и вспомогательных участков и цехов, правил техники безопасности, охраны труда и производственной санитарии, применительно к конкретному рабочему месту, с должностными и иными инструкциями, с содержанием и объемом текущего ремонта, оформлением сдачи и приема оборудования из ремонта, системой оценки качества ремонта, с мероприятиями энерго- и ресурсосбережения.

Изучение нормативно-правовых документов. Ознакомление с организацией работы персонала по обслуживанию технологического оборудования. Изучение метрологического обеспечения технологических процессов при использовании типовых методов контроля работы технологического оборудования и качества выпускаемой продукции.

В материалах по подготовке к выполнению выпускной квалификационной работы и индивидуальном задании на преддипломную практику должна обязательно присутствовать исследовательская часть, заключающаяся в проведении анализа различными средствами работы теплоэнергетических систем, выборе компромиссных вариантов и выработке рекомендаций по их совершенствованию по заданным технологическим, энергетическим и др. критериям.

Заключительный этап.

Подготовка отчета и защита результатов преддипломной практик.

Для реализации задач преддипломной практики студенты используют общенаучные и общетехнические методы исследований.

4.4 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

Важным элементом самостоятельной работы студентов является выполнение индивидуальных заданий. Тема и содержание индивидуального задания определяется базой научно-исследовательской работы и согласовываются на предварительном этапе с руководителем практики. Индивидуальное задание выдается студентам в начале практики. Они включают в себя различные вопросы, касающиеся отдельных установок или технологических процессов, и содержит элементы научно-исследовательского или опытно-конструкторского характера.

Тема индивидуального задания определяется руководителем научно-исследовательской работы или выбирается студентом самостоятельно в соответствии с темой выпускной квалификационной работы:

По окончании научно-исследовательской работы студент составляет письменный отчет и сдает его руководителю. При оценке работы студента во время научно-исследовательской работы практике учитывается качество составления отчета, знания студента по вопросам изученного задания.

5 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Организация практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника. Преддипломная практика проводится на сторонних предприятиях, в учреждениях и организациях, на основе договоров о базах практики между академией и предприятием, учреждением или организацией или в лабораториях факультета, на соответствующих направлению (специальности) подготовки кафедрах и иных структурных подразделениях.

Студенты заочной формы обучения, совмещающие обучение с трудовой деятельностью на предприятиях (в учреждениях, организациях), вправе проходить в этих организациях учебную практику, в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими на указанных предприятиях (в учреждениях, организациях), соответствует целям практики.

Руководители практики от кафедры выполняют следующие функции:

1. утверждают календарно-тематический план работы каждого студента в соответствии с программой практики;
2. консультируют студентов по вопросам, возникающим в ходе практики, а также по составлению отчетов практики о проделанной работе, поручений;
3. контролируют выполнение календарно-тематических планов и проверяют качество работы студентов;
4. осуществляют прием отчетов по практике.

Текущий контроль осуществляется путем регулярного наблюдения за работой студента по программе практики и выполнению индивидуального задания, а также посредством периодических проверок собранного информационного и другого материалов и подготовки отчета.

Наличие у руководителей существенных замечаний (пропуски работы без уважительных причин, некачественное выполнение предусмотренных программой практики этапов и индивидуальных заданий, отставание в их выполнении) является основанием для внесения соответ-

ствующих замечаний с установлением студенту кратчайших сроков устранения замеченных недостатков.

По результатам предварительного ознакомления с особенностью деятельности организации студент готовит краткую характеристику предприятия, объем и тип предприятия и производства, производственный профиль, организационная структура предприятия, технологические особенности или другие особенности, связанные с функционированием предприятия, ассортимент выпускаемой продукции, степень ее обновления: важнейшие показатели организационно-технического уровня производства, специализация, степень использования проектной мощности.

После изучения работы отдела студенты дают описание организации работы, структуры, системы внутреннего контроля.

При этом студент должен:

ознакомиться с организацией и управлением деятельностью подразделения, видом и основными характеристиками выпускаемой продукции;

изучить имеющееся в подразделении технологическое, программное и метрологическое обеспечение в профиле специальности, действующие положения и инструкции, используемую техническую документацию.

При выполнении задания студенту следует подобрать литературу и другие источники по теме.

В течение практики студенту рекомендуется вести записи, в которых заносятся основные сведения по изученным вопросам, а также все необходимые материалы для оформления отчета по практике.

6 ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Отчетность по практике состоит из отчета. Отчет должен быть составлен в соответствии с указаниями, изложенными в данной программе, материал излагается лаконично, конкретно. Рисунки, графики, технологические схемы оформляются аккуратно на отдельных страницах. Практика оценивается руководителем на основе отчета, составляемого студентом. Отчет о прохождении практики включает описание организации, описание выполненной работы в соответствии с индивидуальным заданием, анализ наиболее сложных и интересных вопросов, изученных студентом на практике.

Учитывая многоплановость работ, выполняемых на предприятиях АПК, содержание отчета, при сохранении общей структуры, может иметь специфические особенности.

В материалах по подготовке к выполнению выпускной квалификационной работы и индивидуальном задании на преддипломную практику должна обязательно присутствовать исследовательская часть, заключающаяся в проведении анализа различными средствами работы теплоэнергетических систем, выборе компромиссных вариантов и выработке рекомендаций по их совершенствованию по заданным технологическим, энергетическим и др. критериям.

Отчет должен отражать отношение студента к изученным материалам, те знания и навыки, которые он приобрел в ходе практики. Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.
2. Введение, в котором указываются цель, задачи, перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.
3. Основная часть, содержащая:

- краткую характеристику производственной деятельности предприятия;
- основные технико-экономические показатели работы ремонтной мастерской;
- результаты ознакомления с отчетной и производственной документации;
- анализ полученных сведений.

4. Заключение.

5. Список использованных источников.

Содержательная часть отчета оформляется на стандартных листах белой бумаги форматом А4 на одной стороне с полями: верхнее – 1,5 см; левое – 2,5 см для переплета; правое – 1,0 см; нижнее – 2,5 см. При распечатке на принтере предусматривается размер шрифта 14; рекомендуется печатать через 1,5 интервала.

Отчет вместе с приложениями к нему брошюруется или сшивается и после успешной защиты регистрируется и хранится на кафедре в соответствии с установленным сроком.

Важно сдать отчет о практике в установленный кафедрой и распоряжением деканата срок.

После окончания практики студент сдает отчет на кафедру для регистрации полностью готовый, сброшюрованный отчет вместе с приложениями в сроки, утвержденные графиком учебного процесса.

Если студент не укладывается в график учебного процесса, разработанный и утвержденный учебным отделом, то защита отчета по производственной практике возможна только при получении направления из деканата.

Зачет по практике проставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Защиту практики у студентов проводится в форме зачета, оформляет отчет о результатах практики, который хранится в делах кафедры. Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета.

Контроль знаний студентов по практике проводится в устной и (или) письменной форме, предусматривает текущий и промежуточный контроль (зачет).

Методы контроля:

- тестовая форма контроля;
- устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме;
- поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы.

Контроль предусматривает устную форму опроса студентов.

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

Перечень профессиональных компетенций и этапы их формирования

Но- мер/ин декс компе- тенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения преддипломной практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Владеть (3-й этап)
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	основы экономических знаний	анализировать экономические показатели предприятия	владеть статистическими базами данных
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	методы и приемы самоорганизации и дисциплины в получении и систематизации знаний; методику самообразования	развивать свой общекультурный и профессиональный уровень самостоятельно; самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения	работой с литературой и другими информационными источниками
ОПК-2	способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	историю и структуру предприятия, основные нормативные документы и положения, касающиеся организации учебного процесса, свои права и обязанности, особенности организации учебного процесса и научно-исследовательской работы, основные понятия будущей профессии	правильно ориентироваться в нормативной документации, в своих правах и обязанностях, выстраивать свои взаимоотношения в коллективе, грамотно организовать свою работу	навыками публичных выступлений, оформления презентации, организации самостоятельной работы и работы в коллективе над единым проектом, грамотного использования основных законов естественнонаучных дисциплин в своей будущей профессиональной деятельности
ПК-4	способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	закономерности обработки информации, требования при проведении технико-экономического обоснования проектных разработок	анализировать и проводить анализ при выборе сравниваемых предпроектных решений или отдельных их решений	методологией технико-экономического обоснования и стандартными методиками оценки отдельных решений
ПК-5	готовностью к участию в проектировании технических средств и технологи-	формы и методы организации ремонта машин на	организовывать работу персонала по ремонту авто-	профессиональной деятельностью по ремонту

	ческих процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	предприятиях различных форм собственности; технологию ремонта, методы диагностирования и контроля технического состояния машин	мобильного транспорта и технологического оборудования	машин в качестве инженера на предприятиях и организациях ремонтного комплекса различных организационно-правовых форм собственности, в научно-исследовательских, конструкторско-технологических организациях
ПК-6	способность использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	закономерности обработки информации, требования при проведении технико-экономического обоснования проектных разработок	анализировать и проводить анализ при выборе сравниваемых проектных решений или отдельных их решений	методологией технико-экономического обоснования и стандартными методиками оценки отдельных решений
ПК-7	готовностью к участию в проектировании новой техники и технологий	основные понятия в технологии машиностроения, технологическую подготовку производства, базирование и размерные цепи, разработку технологических процессов механической обработки деталей и сборки машин, оценку точности обработки деталей и выбор параметров точности сборки машин	проектировать технологии сборки машин (составление схем сборки), проводить статистический анализ точности операций механической обработки, определять погрешность базирования при установке при их обработке, осуществлять точности сборки методами пригонки и регулирования.	методикой использования информационных технологий в машиностроении
ПК-14	способность проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности	основные концепции оценки и анализа данных на уровне хозяйствующего субъекта, методы и приемы проведения экономических расчетов	пользоваться методологическими принципами и конкретными методиками анализа, обоснованно интерпретировать полученные результаты расчетов	навыками применения аналитического инструментария при проведении анализа на уровне предприятия,

ПК-15	готовность систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия.	методику сбора информации и ее функциональные возможности.	давать финансово-экономические оценки явлениям и процессам применительно к предприятиям отрасли, проводить мониторинг финансового состояния предприятия	обобщения данных и построения логически выдержанных заключений по результатам проведения анализа
-------	--	--	---	--

Преддипломная практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта деятельности. Студенты, осваивающие программу бакалавриата, готовятся к профессиональной деятельности:

расчетно-проектная и проектно-конструкторская деятельность:

- участие в сборе и анализе информационных исходных данных для проектирования;
- расчет и проектирование деталей и узлов в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;
- участие в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных решений;

научно-исследовательская деятельность:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов;
- проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований;
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

организационно-управленческая деятельность:

- планирование работы персонала;
- участие в разработке оперативных планов работы первичных производственных подразделений;
- выполнение работ по одной или нескольким должностям служащих;

производственно-технологическая деятельность:

- контроль соблюдения технологической дисциплины;
- контроль соблюдения норм расхода топлива и всех видов энергии;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов;
- участие в работах по освоению и доводке технологических процессов в ходе подготовки производства продукции;
- контроль соблюдения экологической безопасности на производстве;

сервисно-эксплуатационная деятельность:

- обслуживание технологического оборудования;
- участие в проверке технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организации профилактических осмотров и текущего ремонта.

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

- Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).
- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)
- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками – удовлетворительно (3).
- Умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).
- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошибками – удовлетворительно (3).
- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).
- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично (5).

Показатели и критерии оценивания компетенций

Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения дисциплины	Содержание оценочных заданий для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения дисциплины (уровень освоения)		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знать (1-й этап): Цели, задачи, методы и этапы проектирования теплоэнергетических систем; технические требования к теплоэнергетическим системам, предъявляемые различными отраслями промышленности; методы выбора и расчета теплоэнергетических систем, оценки их энергетических характеристик; современные методы расчета и проектирования теплоэнергетических систем и их компьютерного моделирования	Не полные, фрагментарные знания в области системы фундаментальных знаний (естественнонаучных и инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области агроинженерии.	Сформированные, содержащие отдельные пробелы, знания в области системы фундаментальных знаний (естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области агроинженерии.	Сформированные и систематические знания в области системы фундаментальных знаний (естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области агроинженерии.
Уметь (2-й этап): определять требования и разрабатывать технические задания на отдельные системы и подсистемы	Не полное, фрагментарное умение применять систему фундаментальных знаний (естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области агроинженерии.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять систему фундаментальных знаний (естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области агроинженерии.	Успешное и систематическое умение применять систему фундаментальных знаний (естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области агроинженерии.

<p>стемы теплоэнергетики, включая их системы управления и контроля; оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы; использовать современные технологии проектирования для разработки конкурентоспособных установок и систем теплоэнергетики с необходимыми показателями качества</p>	<p>нонаучных и инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области агроинженерии.</p>	<p>тальных знаний (естественнонаучных и инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области агроинженерии.</p>	<p>нонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области агроинженерии.</p>
<p>Владеть (3-й этап): навыками и приемами сбора и анализа информации из источников, в том числе электронных, по тематике выпускной квалификационной работы; современными компьютерными и информационными технологиями в области проектирования теплоэнергетических систем</p>	<p>Не полное, фрагментарное применение навыков использования системы фундаментальных знаний (естественнонаучных и инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области агроинженерии.</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков использования системы фундаментальных знаний (естественнонаучных и инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области агроинженерии.</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков использования системы фундаментальных знаний (естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области агроинженерии.</p>
<p>Опыт деятельности (3-й этап): расчетно-проектная и проектно-конструкторская; научно-исследовательская; организационно-управленческая; производственно-технологическая; сервисно-эксплуатационная</p>	<p>ответы на вопросы не полные, на некоторые ответ не получен, уровень владения знаниями, умениями и навыками удовлетворительный, если имеются заметные погрешности в структуре отчета, владение материалом отчета не вполне свободное, но достаточное</p>	<p>ответы на вопросы преимущественно правильные, но недостаточно четкие, уровень владения сформированными знаниями, умениями и навыками достаточно высокий, но сформулированные задачи изложены с некоторыми погрешностями, владение материалом отчета достаточно свободное</p>	<p>ответы на вопросы четкие, обоснованные и полные, проявлена готовность к дискуссии, высокий уровень владения сформированными знаниями, умениями и навыками, полностью и доходчиво изложены этапы решения задач, четко сформулированы результаты и доказана их высокая значимость, студент проявил высокую эрудицию и свободное владение материалом отчета</p>

7.3 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

Вопросы по материалам, выносимым на самостоятельное изучение

1. Основные направления развития механизации сельскохозяйственного производства.
2. Понятие о машинно-тракторном агрегате. Эксплуатационные свойства машинно-тракторных агрегатов. Классификация агрегатов.
3. Эксплуатационные свойства двигателей тракторов, комбайнов и самоходных шасси. Регуляторная характеристика.
4. Уравнение движения агрегата.
5. Тяговый баланс трактора. Уравнение тягового баланса трактора. Тяговая характеристика.
6. Скорость движения агрегата и факторы, ее определяющие.
7. Баланс мощности машинно-тракторного агрегата, анализ составляющих баланса мощности.
8. Удельное тяговое сопротивление машин, факторы, от которых оно зависит, их вероятностный характер.
9. Общее сопротивление различных типов машин агрегата.
10. Обоснование и выбор рабочей передачи машинно-тракторного агрегата.
11. Графический метод расчета состава машинно-тракторного агрегата.
12. Аналитический метод расчета простого тягового машинно-тракторного агрегата.
13. Особенности расчета комбинированного машинно-тракторного агрегата.
14. Особенности расчета тягово-приводного машинно-тракторного агрегата.
15. Классификация машинно-тракторных агрегатов. Основные элементы кинематики агрегатов.
16. Подготовка поля к работе. Кинематические характеристики рабочего участка.
17. Классификация поворотов агрегата, элементы поворота.
18. Способы движения агрегатов и их классификация. Факторы, определяющие выбор способа движения.
19. Коэффициент рабочих ходов и факторы, влияющие на его величину.
20. Понятие о теоретической, технической и действительной производительности агрегата.
21. Влияние скорости движения агрегата на баланс времени смены.
22. Подготовка машин к эксплуатации в холодное время года.
23. Элементы производительности агрегатов и их анализ.
24. Правила прогрева двигателей после пуска в холодное время года.
25. Баланс времени смены. Анализ составляющих баланса времени смены.
26. Методы обоснования периодичности технического обслуживания машин.
27. Часовая, сменная и дневная производительность агрегата.
28. Производительность машинно-тракторных агрегатов, пути повышения производительности агрегата.
30. Коэффициент полезного действия агрегата. Факторы, определяющие его величину.
31. Методы определения предельных износов машин.
32. Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов и их анализ.
33. Затраты труда на выполнение производственных процессов и пути их снижения.
34. Прямые и приведенные денежные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов и пути их снижения.
35. Причины изменения показателей работы машин в процессе эксплуатации.
36. Коэффициент готовности машин. Коэффициент технического использования машин.

Примерный перечень контрольных вопросов при защите отчета по преддипломной практике

- 1.Технология посадки картофеля. Элементы Заворовской технологии.
- 2.Расчет состава МТП. Построение графиков машиноиспользования. Определение количества машин.
- 3.Проблемы и пути повышения эффективности эксплуатации МТП.
- 4.Система машин для трехфазной уборки зерновых. Технология уборки.
- 5.Приборы технической диагностики. Виды, применение. Переносной диагностический комплект.
- 6.Транспорт в кормопроизводстве.
- 7.Ежедневные и плановые технические обслуживания тракторов. Планирование технического обслуживания МТП. .
- 8.Интенсивная технология возделывания овощей. Астраханская технология.
- 9.Порядок учета и ввода машин в эксплуатацию. Аттестация механизаторов.
- 10.Посев зерновых культур, уход за посевами.
- 11.Передвижная диагностическая установка. Использование. Приборы и оборудование.
- 12.Технология уборки, сортировки и перевозки картофеля.
- 13.Расчет состава инженерно-технических работников.
- 14.Интенсивная, индустриальная технология возделывания пропашных культур (кукурузы) на силос.
- 15.Материально-техническая база технического обслуживания и хранения машин.
- 16.Исследование и расчеты при техническом нормировании механизированных работ.
- 17.Анализ и оценка использования МТП.
- 18.Уборка и послеуборочная обработка зерновых культур.
- 19.Планирование затрат топлива и смазочных материалов в колхозе, совхозе, фермерских хозяйствах.
- 20.Система машин. Виды производственных процессов. Комплексная механизация. Понятие интенсивной технологии.
- 21.Анализ и оценка уровня использования МТП.
- 22.Прямые и приведенные затраты при работе агрегатов и пути их снижения. Затраты труда.
- 23.Голландская технология возделывания картофеля. Ее особенности.
- 24.Оперативное управление работой МТП.
- 25.Технико-экономические показатели использования МТП.
- 26.Технологические допуски и оценка качества работы.
- 27.Внесение удобрений. Технология и комплекс машин.
- 28.Технологические карты по возделыванию сельскохозяйственных культур. Назначение и применение карт.
- 29.Поточно-цикловой метод организации полевых работ. Организация и планирование работ.
- 30.Техника безопасности при уборе соломы и сена. Технологические схемы и комплекс машин при уборке сена и соломы.
- 31.Правила производства механизированных работ в полеводстве. Операционная технология. Операционные технологические карты.
- 32.Технология приготовления сенажа.
- 33.Определение и обоснование емкостей для топлива и масел при планировании работы МТП.
- 34.Понятие комплексной механизации. Системы машин.
- 35.Технология уборки картофеля раздельным двухфазным способом и комбинированным способом.
- 36.Определение потребного количества транспортных средств на период уборки урожая зерновых.
- 37.Технология уборки соломы. Способы и система машин.
- 38.Операционные технологические карты. Операционная технология.
- 39.Предпосевная обработка почвы.
- 40.Составление таблицы объема механизированных работ при планировании полевых работ. Дать пример расчета одной операции.
- 41.Интенсивная технология возделывания картофеля.
- 42.Показатели оснащенности и уровня механизации сельскохозяйственного

производства.

43.Инженерно-техническая служба по эксплуатации МТП.

44.Интенсивная технология возделывания зерновых.

45.Выбор типа ТО и определение загрузки мастеров-наладчиков.

46.Проектирование и развитие технологических процессов механизированного сельскохозяйственного производства.

47.Технология предпосевной обработки почвы: боронование, рыхление, культивация, прикатывание.

48.Как определить состав машинно-тракторного парка для фермерского хозяйства (возделывание зерновых на 150 га земли).

49.Технология возделывания силосных культур и приготовление силоса.

50.Транспортные работы в сельском хозяйстве. Классификация. Организация работ.

51.Оперативное управление работой МТП.

52.Причины изменения показателей работы в процессе эксплуатации МТП.

53.Коэффициент готовности и коэффициент технического использования машин.

54.Использование этих коэффициентов при планировании МТП.

55.Технология вспашки. Виды вспашки, назначения. Агрегатирование при вспашке.

56.Эксплуатационные испытания машин.

57.Технология уборки льна. Способы уборки.

58.Расчет и обоснование МТП в колхозах и совхозах.

59.Технологические комплексы полевого кормопроизводства и технология работ.

60.Проектирование механизированных сельскохозяйственных работ.

61.Уход за сельскохозяйственными культурами. Особенности междурядной обработки пропашных культур при интенсивной технологии.

62.Посев кукурузы. Техника безопасности при посеве.

63.Оптимальная структура и расстановка МТП.

64.Уборочно-транспортные комплексы. Содержание и организация работ.

65.Технология возделывания и уборка сахарной свеклы.

66.Методика потребного количества мастеров-наладчиков, передвижных средств ТО и средств заправки машин.

67.Система для двухфазной уборки зерновых.

68.Аттестация механизаторов.

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

Знания, приобретаемые в ходе изучения дисциплины (1-й этап):

1. Современные методы расчета и проектирования предприятий АПК и их компьютерного моделирования.
2. Назовите основные правила организации сбора исходных данных вспомогательного и основного оборудования.
3. Перечислите основные правила проведения технико-экономического обоснования проектных разработок и решения производственно-технологических задач.
4. Принципы функционирования и взаимодействия различного производственного оборудования.
5. Методы проведения экспериментальных исследований.
6. Методы анализа и обработки экспериментальных данных.

7. Информационные технологии в производстве, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере.
8. Методы сбора, обработки и систематизации научно-производственной информации.
9. Требования к оформлению технической документации.
10. Какие материалы, узлы, детали и агрегаты ремонтно-эксплуатационного оборудования имеются на объекте практики.
11. Перечислите основные правила организации эксплуатации вспомогательного и основного оборудования на предприятиях практики.
12. Какие правила техники безопасности, охраны труда и противопожарной техники должны соблюдаться на производстве.
13. Перечислите рабочие участки предприятия, их назначение.
14. Какое оборудование используется на предприятии. Устройство, технические характеристики и принцип работы обслуживаемых машин, механизмов.

Умения, приобретаемые в ходе изучения дисциплины (2-й этап):

1. Как использовать исходные данные по всем элементам ремонтно-эксплуатационного и перерабатывающего оборудования, его рабочие характеристики.
2. Как использовать методы предпроектной оценки предлагаемых решений.
3. Как применять компьютерную технику для конкретных проектных и конструкторских задач.
4. Как составлять план работ технической подготовки производства.
5. Как выбрать необходимые методы и средства производственных отношений.
6. Как обрабатывать и анализировать результаты исследований на конкретных производственных участках, линиях, отделах, цехах.
7. Как вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий.
8. Как представить итоги проведенного исследования в форме отчета.
9. Для чего и каким образом можно выполнить необходимые расчеты для технологической части и вспомогательного оборудования.
10. Как применять правила ЕСКД и ГОСТ в технической документации.
11. Как провести сбор, анализ и систематизацию необходимой информации в области теплоэнергетики и теплотехники.
12. Как использовать информационные технологии, в том числе современные средства компьютерной графики в своей предметной области
13. Как использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности
14. Как анализировать научно-техническую информацию, изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований

Опыт деятельности и навыки, приобретаемые в ходе изучения дисциплины (3-й этап):

1. Особенности по основным ремонтным, монтажным, пуско-наладочным работам и приемами безопасной и безотказной эксплуатацией основного и вспомогательного оборудования на предприятиях АПК.
2. Правовая база в области требований нормативно-технической документации и навыками проведения обоснования проектных разработок.
3. Эксплуатация и проектирование современного ремонтно-эксплуатационного оборудования.

4. Этапы разработки определенных технологий, изделий на примере конкретного производственного предприятия.
5. Способы получения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников.
6. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования современных производств.
7. Как написать научно-технический отчет.
8. Обоснуйте алгоритм по основным ремонтным, монтажным, пуско-наладочным работам и приемами безопасной и безотказной эксплуатацией основного и вспомогательного оборудования на предприятиях АПК.
9. Перечислите методики и этапы внедрения экологически чистых и энергоэффективных технологий на производстве
10. Что включает в себя правовая база в области использования энергоресурсов.
11. Что означает - обслуживание технологического оборудования.
12. Как происходит оценка остаточного ресурса оборудования и организация профилактических осмотров и текущего ремонта.
13. Что подразумевает составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт.
14. Организация, сроки проведения и содержание ремонтов основного оборудования.
15. Содержание, объем и сроки проведения профилактических испытаний.
16. Организационная схема управления предприятия.
17. Способы получения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных из разных областей общей и профессиональной структуры.

Освоение основной образовательной программы, в том числе преддипломной практики, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обучающихся является элементом внутри вузовской системы контроля качества подготовки специалистов и способствует активизации познавательной деятельности обучающихся в межсессионный период как во время контактной работы обучающихся с преподавателем, так и во время самостоятельной работы. Текущий контроль осуществляется руководителем практики (от академии и (или) предприятия) и может проводится в следующих формах: индивидуальный и (или) групповой опрос (устный или письменный) на занятиях; защита реферата; презентация проектов, др. заданий, выполненных индивидуально или группой обучающихся; анализ деловых ситуаций (анализ вариантов решения проблемы, обоснования выбора оптимального варианта решения, др.); тестирование (письменное или компьютерное); контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

По итогам текущего контроля руководитель практики отмечает обучающихся, проявивших особые успехи, а также обучающихся, не выполнивших запланированные виды работ.

Промежуточная аттестация призвана оценить компетенции, сформированные у обучающихся в процессе обучения и обеспечить контроль качества освоения программы. Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированных компетенций обучающихся предусматривается зачет с оценкой (дифференцированный зачет) с шкалой оценивания: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Отметка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если он усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, не за-

трудняется с ответом при видоизменении вопросов, обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Отметка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Отметка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Отметка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы..

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

8.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экз. или название электронного ресурса
1	Техническая диагностика	В.С. Малкин	2015г. Лань, 272с.	Модуль 1,2,3	8	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64334
2	Экономика предприятия (организации)	Ганина НА	2013	Модуль 1,2,3	8	http://ebs.rgazu.ru/?q=node/2824
3	Надежность машин	Махутов А.А.	Иркутск: ИрГСХА, 2011.-192 с.: ил.	Модуль 1,2,3		ЭБС «Ру-конт» https://lib.rucont.ru/efd/640645

8.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экз. или название электронного ресурса
1	2	3	4	5	6	7
1	Требования к оформлению выпускных квалификационных работ, курсовых проектов и работ на агроинженерном факультете. [методическое указание]	П.Л. Максимов, А.Г. Иванов, и др.	2014г. ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 65с.	Модуль 1,2,3	8	95
2	Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия.	Рахимов ЭД, Кибиров ХГ, Пяткин СВ	2012	Модуль 1,2,3	8	http://ebs.rgazu.ru/?q=node/1749

8.3 Перечень интернет-ресурсов

- 1 Официальный сайт Ижевской ГСХА – Режим доступа: www.izhgsha.ru/
- 2 Портал ИжГСХА – Режим доступа: <http://portal.izhgsha.ru/index.php>
- 3 Система электронного обучения – Режим доступа: <http://moodle.izhgsha.ru/>
- 4 Электронно-библиотечная система «Ру-конт». – Режим доступа: <http://rucont.ru/>
- 5 Электронно-библиотечная система «AgriLib». – Режим доступа <http://ebs.rgazu.ru/>
- 6 Электронно-библиотечная система «Лань». – Режим доступа www.e.lanbook.com

8.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1. Программа практики. Преддипломная практика; <http://portal.izhgsha.ru/index.php/>
2. Выпускная квалификационная работа [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки «Агроинженерия» профиль «Технические системы в агробизнесе», «Технический сервис в АПК» / сост. П. Л. Максимов [и др.]. - Электрон. дан. - Ижевск: [б. и.], 2016. <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&id=13807>

8.5 Перечень информационных технологий, включая перечень информационно-справочных систем (при необходимости)

Поиск информации в глобальной сети Интернет

Работа в электронно-библиотечных системах

Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)

Мультимедийные лекции

Работа в компьютерном классе

Компьютерное тестирование

При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант-Плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант-Плюс».

«1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений» (<https://edu.1cfresh.com/>) со следующими приложениями: 1С: Бухгалтерия 8, 1С: Управление торговлей 8, 1С:ERP Управление предприятием 2, 1С: Управление нашей фирмой, 1С: Зарплата и управление персоналом. Облачный сервис.






9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.

Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер измененного листа	Дата внесения изменения и номер протокола	Подпись ответственного за внесение изменений
1	22, 23	31.08.2017 N1	
2	22, 23	31.08.2018. N1	
3	22, 23	28.08.2019 N1	
4	22, 23	31.08.2020 N1	
5	23, 24	20.11.2020 N9	
6	23, 24	31.08.2021 N1	