МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт «Казанская академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана»
Кафедра механизации

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
и цифровизации, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«___» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.02(У) Учебная практика (тип технологическая) Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства

Направление подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) подготовки
Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2025 г.

Составитель: доцент, к.б.н Хисамов Р.Р.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена на заседании кафедры механизации «21» апреля 2025 года (протокол № 14)

Заведующий кафедрой:
к.б.н., доцент Каюмов Р.Р.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института «Казанская академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана» «22» апреля 2025 года (протокол № 1)

Председатель методической комиссии:
профессор, д.б.н. Асрутдинова Р.А.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Согласовано:
Директор Равилов Р.Х.
Ф.И.О.

Протокол Ученого совета института № 2 от «23» апреля 2025 года

1 Указание вида, типа практики, способа и формы ее проведения

Вид практики: учебная практика.

Тип практики: технологическая.

Способ проведения практики: стационарная и выездная, проводится в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом, осуществляется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и организована в форме практической подготовки.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», обучающийся при прохождении учебной практики должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по практике
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		
ОПК-4.1	Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	**Знать***:* современные машины для механизированных и автоматизированных технологий производства сельскохозяйственной продукции. **Уметь***:* обосновывать технологические требования к системам машин, проводить подготовку к работе рабочих машин и оборудования по производству сельскохозяйственной продукции. **Владеть***:* навыками комплектования техническими средствами современных технологических линий производства.
ПК-3 Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства		
ПК-3.1	Реализует технологии производства продукции растениеводства	**Знать***:* устройство, рабочий процесс и классификацию машин для производства продукции растениеводств **Уметь***:* осуществлять технологические регулировки сельскохозяйственных машин и механизмов, применяемых в растениеводстве. **Владеть***:* навыками применения современных машин в технологии производства продукции растениеводства.
ПК-4 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства		

ПК-3.1	Реализует технологии производства продукции животноводства	**Знать***:* устройство, рабочий процесс и классификацию машин для производства продукции животноводства **Уметь***:* осуществлять технологические регулировки сельскохозяйственных машин и механизмов, применяемых в животноводства. **Владеть***:* навыками применения современных машин в технологии производства продукции животноводства.

3 Указание места практики в структуре образовательной программы

Учебная практика относится к блоку 2 «Практика». Проводится в 4 семестре 2 курса очной формы обучения, на 3 курсе заочной формы обучения.

Прохождение практики предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства», «Растениеводство».

4 Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях (в академических часах)

Объем учебной практики: 2 зачетные единицы (72 академических часа, в том числе в форме практической подготовки 0 часов).

Продолжительность учебной практики: 2 недели.

5 Содержание практики

Наименование разделов (этапов практики)	Краткое содержание
Подготовительный (ознакомительный) этап	Знакомство с программой практики, с целями, задачами и содержание практики. Получение индивидуального задания. Порядок сбора и обработки информации, анализ результатов и структура оформления дневника и отчёта. Инструктаж по технике безопасности при прохождении практики.
Производственный этап: Раздел 1 Сельскохозяйственные машины	Проектирование этапов и содержание работы; поисковая работа; анализ и обобщение результатов работы; библиографическая работа с привлечением современных информационных технологий; индивидуальный план прохождения практики, дневник технологической практики; составление отчета о практике. *1) Общие сведения и понятия.* *2) Почвообрабатывающие машины.* *3) Машины для внесения удобрений.* *4) Машины для посева и посадки.* *5) Машины для ухода за посевами.* *6) Машины для защиты растений.* *7) Машины для заготовки кормов.* *8) Машины для уборки зерновых культур.*

Раздел 2 Механизация животноводства	*9) Машины для послеуборочной обработки зерна.* *10) Машины для уборки картофеля.* *11) Машины для возделывания и уборки овощных культур.* *12) Мелиоративные машины.* *1)Механизация приготовления и раздачи кормов* *2) Механизация водоснабжения и поения.* *3) Механизация удаления и переработки навоза.* *4) Механизация доения коров.* *5) Механизация первичной обработки молока.*
Заключительный этап	Защита отчета по практике.

Тематика индивидуальных заданий

Сельскохозяйственные машины

Задание	Вариант	Марка машины	Требования		
			Изучить	Знать	Уметь
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки плуга	А1	ПЛН-5-35	Технологию основной обработки почвы, назначение и устройство плуга	Перечень работ ежесменного технического обслуживания (ЕТО), приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки плуга
	А2	ПЛП-6-35			
	А3	ПРПВ-5-50			
	А4	ПНЯ-4-42			
	А5	ПНО-3-35			
	А6	ПФН-2			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки бороны	Б1	БЗТС-1	Технологию поверхностной обработки почвы, назначение и устройство бороны	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки бороны
	Б2	БЗСС-1			
	Б3	БПО-0,6			
	Б4	БСО-4А			
	Б5	ШБ-2,5			
	Б6	БДТ-3			
	Б7	БДН-3			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки лущильника	В1	ЛДГ-5А	Технологию поверхностной обработки почвы, назначение и устройство лущильника	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность	Выполнять технологические регулировки лущильника
	В2	ППЛ-10-25			

				выполнения работ	
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки культиватора	Г1	КПС-4	Технологию поверхностной обработки почвы, назначение и устройство культиватора.	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки культиватора
	Г2	КШУ-12			
	Г3	КШП-8			
	Г4	КПЗ-9,7			
	Г5	КПК-4			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки катка	Д1	ЗККШ-6А	Технологию поверхностной обработки почвы, назначение и устройство катка	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки катка
	Д2	КЗК-10			
	Д3	3КВГ-1,4			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки комбинированного агрегата	Е1	РВК-3,6	Технологию основной и поверхностной обработки почвы, назначение и устройство агрегата	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки агрегата
	Е2	АКМ-6			
	Е3	АПК-3,0			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки машины для внесения удобрений	З1	РОУ-6М	Технологию внесения удобрений. Назначение и устройство машины для внесения удобрений	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки машины
	З2	ПРТ-10			
	З3	РУН-15Б			
	З4	МЖТ-10			
	З5	МВУ-0,5А			
	З6	МВУ-6			
	З7	1-РМГ-4			
	З8	СТТ-10			
Подготовка к работе, работа, настройки и	И1	СЗ-3,6А	Технологию посева / посадки.		Выполнять технологические
	И2	СЗТ-3,6А			

основные технологические регулировки сеялки / сажалки	И3	СЗС-2,1	Назначение и устройство посевной / посадочной машины	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	регулировки машины
	И4	СПУ-6Л			
	И5	СУПН-8А			
	И6	ССТ-12В			
	И7	СО-4,2			
	И8	КСМ-4А			
	И9	СКН-6А			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки прореживателя	К1	УСМП-5,4А	Технологию прореживания посевов. Назначение и устройство машины для прореживания	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки машины
	К2	ПСА-2,7			
	К3	ПСА-5,4			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки опрыскивателя	Л1	ОП-2000-02	Технологию защиты растений. Назначение и устройство опрыскивателя	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки машины
	Л2	ОПВ-2000			
	Л3	ОРР-1 «Эра»			
	Л4	ОШУ-50А			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки зерноуборочного комбайна	М1	СК-5М «Нива»	Технологию уборки зерновых культур. Назначение и устройство комбайна	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки машины
	М2	Дон-1500			
	М3	Енисей-1200			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки зерноочистительной машины	Н1	МПО-50	Технологию очистки зерновых культур. Назначение и устройство зерноочистительной машины	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки машины
	Н2	МПР-50			
	Н3	МЗП-50			
	Н4	СМ-4			
	Н5	ПСС-2,5			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные	О1	СЗШ-16А	Технологию сушки зерновых культур.	Перечень работ ЕТО, приемы и	Выполнять технологические
	О2	СЗПБ-8А			

технологические регулировки зерносушилки			Назначение и устройство машины для сушки зерна	последовательность выполнения работ	регулировки машины
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки косилки	П1	КС-Ф-2,1Б	Технологию кошения и классификацию косилок. Назначение и устройство косилки	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки машины
	П2	КД-Ф-4			
	П3	КРН-2,1А			
	П4	КПС-5Б			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки грабли	Р1	ГП-Ф-16	Технологию уборки скошенной травы. Назначение и устройство косилки	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки машины
	Р2	ГВР-6Б			
	Р3	ГВК-6Б			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки машины для заготовки сена	С1	ПРП-1,6	Технологию заготовки сена. Назначение и устройство машины для заготовки сена	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки машины
	С2	ПР-Ф-750			
	С3	ППЛ-Ф-1,6М (ПС-1,6)			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки кормоуборочного комбайна	Т1	КСК-100А	Технологию уборки зерновых культур. Назначение и устройство зерноуборочного комбайна	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки комбайна
	Т2	РСМ-100 «ДОН-680»			
	Т3	КВК-8060 «ПалессеFS 8060»			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки машины для уборки картофеля	У1	КСТ-1,4А	Технологию уборки картофеля. Назначение и устройство машины для уборки картофеля	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки машины
	У2	ККУ-2А			
	У3	КПК-2			
	Ф1	ПОУ-2			

Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки машины для уборки овощей / плодов	Ф2	ТН-12	Технологию уборки овощей и плодов. Назначение и устройство машины для уборки овощей / плодов	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки машины
	Ф3	УКМ-1			
	Ф4	ММТ-1М			
	Ф5	СКТ-2			
	Ф6	КПУ-2			
	Ф7	КВР-1			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки машины для орошения	Х1	ДД-15	Технологию орошения полей. Назначение и устройство машины для орошения	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки машины
	Х2	КИ-50			
	Х3	ДКШ-64 «Волжанка»			
	Х4	ДМУ «Фрегат»			
	Х5	ДДН-70			

Примечание: обучающийся имеет право вместо указанных в таблице марок машин предложить другую, при условии, если предложенная марка имеет широкое распространение в практике, либо является более современной и перспективной.

Механизация животноводства

Задание	Вариант	Марка машины	Требования		
			Изучить	Знать	Уметь
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки измельчителя кормов	1	ИСК-3А	Технологию измельчения кормов. Технологию выполнения ежесменного технического обслуживания (ЕТО)	Перечень работЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки измельчителя
	2	КДУ-2			
	3	ДКМ-5			
	4	ИРТ-165			
	5	ИКУ-Ф-10			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки смесителя кормов	6	С-12А	Назначение и технологию смешивания кормов. Технологиювыполнения ежесменного технического обслуживания	Перечень работЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки смесителя
	7	СКО-Ф-6			
	8	ИСК-3А			
	9	ССК			

			(ЕТО)		
Технология производства комбикормов на мини-заводе типа	10	ПРОК	Технологию производства комбикормов	Порядок выполнения технологических операций производства комбикормов	Выполнять технологические регулировки агрегатов
	11	КПК			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки раздатчика кормов	12	КТУ-10 А	Назначение и типы кормораздатчиков для ферм, порядок их эксплуатации	Порядок регулировки нормы выдачи кормосмеси	Выполнять технологические регулировки в соответствии с заданным составом кормосмеси и нормой выдачи
	13	РСП-10			
	14	КС-1,5			
	15	РММ-Ф-6			
	16	ИСРК-12 «Хозяин»			
Настройки и основные регулировки автопоилки	17	ПА-1А	Назначение и типы автопоилок для животных и птиц, порядок их эксплуатации	Устройство и принцип действия авто- поилок	Выполнять технологические регулировки автопоилок
	18	АП-1А			
	19	АГК-4Б			
	20	ГАО-4А			
	21	ПБС-1А			
	22	ССИ-2			
	23	ВУО-3А			
	24	Ниппельная для птиц			
	25	Вакуумная для птиц			
	26	ПСС-1			
Настройка и основные регулировки средств механизации для удаления навоза	27	ТСН-3,0Б	Назначение и типы средств механизации для удаления навоза, порядок их эксплуатации	Устройство и принцип действия транс- портеров, скреперов для удаления навоза на фермах	Выполнять технологические регулировки средств навозоудаления
	28	ТСН-160А			
	29	УС-250			
	30	ТШН-200			
	31	НПК-30			
	32	НЖН-200			
	33	УТН-10А			

Настройка и основные регулировки средств механизации для компостирования навоза	34	УВН-800	Назначение и технологию компостирования навоза	Порядок выполнения технологических операций компостирования навоза	Выполнять технологические регулировки агрегатов
	35	ПОУ-40			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки доильного(ой) агрегата (установки)	36	АД-100Б	Типы доильных установок и агрегатов для раз- личных способов содержания	Общее устройство доильной установки	Выполнять технологические регулировки доильного оборудования
	37	АИД-2			
	38	«Тандем»			
	39	«Елочка»			
	40	«Параллель»			
	41	«Карусель»			
	42	Робота-дояра			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки оборудования для первичной обработки молока	43	ОМ-1	Технологию первичной обработки молока	Устройство и принцип действия оборудований для первичной обработки молока	Выбирать режимы и технологию первичной обработки молока
	44	МХУ-8С			
	45	РМВЦ-2			
	46	РМГЦ-4			
	47	ОПФ-1-300			
	48	РПО-1,6			

Примечание: обучающийся имеет право вместо указанных в таблице марок машин предложить другую, при условии, если предложенная марка имеет широкое распространение в практике, либо является более современной и перспективной.

6 Указание форм отчетности по практике

По результатам прохождения учебной практики обучающиеся представляют следующие документы:

– дневник практики с рабочим графиком, индивидуальным заданием.

– отчет о практике.

Ежедневно в период практики обучающийся кратко излагает в дневнике проделанную им работу. Дневник заверяется руководителем практики и служит основой для написания отчета.

Отчеты пишутся в соответствии с программой учебной практики и индивидуальными заданиями.

В структуру отчета входят следующие элементы:

1. Титульный лист (согласно приложению 2).
2. Введение.

В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.

3. Основная часть.

В разделе приводится описание проделанной работы в соответствии с рабочим планом практики и индивидуальным заданием.

4. Заключение.

В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики.

5. Приложения.

В приложении можно привести технологические схемы производст-венного процесса, рисунки машин и оборудований.

Отчёт должен быть выполнен с использованием компьютера, на одной стороне листа белой бумаги формата А4 в текстовом редакторе MS WORD, шрифтом Times New Roman, размером 14 nm через полтора интервала, с выравниванием по ширине страницы.

Текст отчёта следует печатать соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, абзацный отступ – 1,25 см.

Отчёт по практике составляется в объёме от 4 страниц.

Сброшюрованный отчёт подписывается руководителем практики.

Аттестация по итогам прохождения учебной практики – зачет с оценкой. Оценка по учебной практике выставляется при условии выполнения программы учебной практики с занесением в зачетную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлен в приложении к рабочей программе практики.

8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики

Учебная литература:

1. Максимов, И. И. Практикум по сельскохозяйственным машинам: учебное пособие / И. И. Максимов. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 416 с. – ISBN 978-5-8114-1801-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/211898. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Конструкция тракторов и автомобилей: учебное пособие / О. И. Поливаев, О. М. Костиков, А. В. Ворохобин, О. С. Ведринский. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 288 с. – ISBN 978-5-8114-1442-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/211322. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Технологическое и техническое обеспечение процессов машинного доения коров, обработки и переработки молока: учебное пособие / В. И. Трухачев, И. В. Капустин, В. И. Будков, Д. И. Грицай. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 304 с. – ISBN 978-5-8114-1543-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/211304. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства: учебное пособие / Е. В. Янзина, М. А. Канаев, А. С. Грецов [и др.]. – Самара: СамГАУ, 2022. – 195 с. – ISBN 978-5-88575-667-9. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/244628. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Механизация обработки почвы: учебное пособие / Е. В. Кулаев, С. А. Овсянников, Е. В. Герасимов [и др.]. – Ставрополь: СтГАУ, 2021. – 120 с. – Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/245723. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Технология и механизация животноводства: учебное пособие / С. В. Денисов, А. С. Грецов, А. Л. Мишанин [и др.]. – Самара: СамГАУ, 2023. – 203 с. – ISBN 978-5-88575-719-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/364121. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Ресурсы сети интернет:

1. Электронная библиотечная система «Лань», https: // e.lanbook.com
2. Научная электронная библиотека «elibrary.ru» – www.elibrary.ru
3. Цифровой образовательный ресурс IPRSMART https://www.iprbookshop.ru
4. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России). http://www.mcx.ru/
5. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. http://agro.tatarstan.ru/
6. Федеральный институт промышленной собственности. http://www1.fips.ru/
7. Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент). http://www.rupto.ru/

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

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Практические занятия	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Информационно-правовая система ГАРАНТ	1. MicrosoftOffice 2010, MicrosoftOffice 2016; 2. Операционные системы MicrosoftWindows 7 Enterprise, MicrosoftWindows 10 Enterprise для образовательных организаций; 3. LMSMoodle - модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения (SoftwarefreeGeneralPublic License (GPL); 4. Программно-аппаратный комплекс Jalinga.
Самостоятельная работа	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Информационно-правовая система ГАРАНТ	1. MicrosoftOffice 2010, MicrosoftOffice 2016; 2. Операционные системы MicrosoftWindows 7 Enterprise, MicrosoftWindows 10 Enterprise для

			образовательных организаций; 3. Система обнаружения текстовых заимствований Антиплагиат ВУЗ; 4. Антивирус Касперского — антивирусное программное обеспечение; 5. LMS Moodle - модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения (SoftwarefreeGeneralPublic License (GPL).

10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При прохождении учебной практики используются: стационарная на базе кафедры механизации имени Н.А. Сафиуллина Института Казанская АВМ **(**Учебные аудитории № 161, 162, 164,166 для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации; выездная на базе ООО «Серп и Молот» Высокогорского района РТ, Учебно-демонстрационный центр ФГБОУ ВО Казанский ГАУ.