

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И. Т. ТРУБИЛИНА»

ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНИЗАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
механизации, к.т.н., доцент
 А. А. Титученко
18 мая 2023г.

Программа производственной практики

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки
35.03.06 Агроинженерия

Направленность
Технические системы в агробизнесе

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
Заочная

Краснодар
2023

Рабочая программа практики «Преддипломная практика» разработана на основе ФГОС ВО 35.03.06 «Агроинженерия» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 20 октября 2015 г. № 813

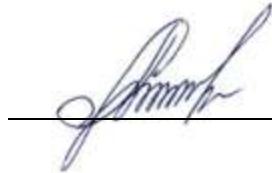
Автор:
канд. техн. наук, доцент



С. К. Папуша

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры «Процессы и машины в агробизнесе» от 15.05.2023 г., протокол № 15.

Заведующий кафедрой
к.т.н., доцент



С. К. Папуша

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета механизации протокол от 18 мая 2023 г. № 9.

Председатель
методической комиссии
к.т.н., доцент



О. Н. Соколенко

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
к.т.н., доцент



С. К. Папуша

1 Цель преддипломной практики

Целью преддипломной практики является, приобретение им практических навыков и опыта самостоятельной профессиональной деятельности, сбор и анализ информации для написания выпускной квалификационной работы.

2 Задачи преддипломной практики

Задачами производственной технологической практики являются:

—приобретение практических навыков производственно- технологической деятельности в конкретной организации, необходимых при решении конкретных профессиональных задач;

—анализ технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования;

— сбор информации для написания выпускной квалификационной работы в конкретной организации сферы АПК.

3 Вид практики, тип практики

Вид практики: производственная. Тип практики: преддипломная, проводится в соответствии с ФГОС ВО 35.03.06 «Агроинженерия» и ОПОП ВО бакалавриата.

4 Способ проведения преддипломной практики

При проведении преддипломной практики применяется выездной и стационарный способ проведения. Преддипломная практика проводится стационарно в структурных подразделениях университета. В выездной форме проводится в сторонних профильных предприятиях, учреждениях и организациях АПК. Местом прохождения производственной практики являются коммерческие организации различной организационно-правовой формы и разных сфер агроинженерии, как правило, расположенные в г. Краснодаре и Краснодарском крае, с которыми университет заключил договор об организации и проведении практики.

5 Форма проведения практики

Преддипломная практика проводится дискретно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики, предусмотренных ОПОП ВО.

6 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен освоить следующие трудовые функции и действия

Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 мая 2014 г. № 340н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06 июня 2014 г., регистрационный № 32609).

Трудовая функция:

Организация работы по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники

Трудовые действия

Анализ эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники;

Изучение передового опыта по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники;

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

ПКС-1 — Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

ПКС-2 — Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования

ПКС-3 — способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин.

ПКС-4 — способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования;

ПКС-5 — способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

ПКС-6 — способен участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции;

ПКС-7 — способен участвовать в проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудо-

дования.

7 Место производственной технологической практики в структуре ОПОП ВО

Практика проводится на 4 курсе в 8 семестре на очной форме обучения, 5 курс 10 семестр заочная форма обучения.

8 Содержание производственной технологической практики в структуре ОПОП ВО

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 216 часов, 6 зачетных единиц.

Форма контроля зачет.

Таблица 1 – Содержание и структура практики для очной формы обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики.	Содержание работы на практике, в часах				Формы тек- ущего и промежу- точного контроля
		контактная аудиторная	контактная внеаудиторная	выполне- ние произ- водствен- ных функций	итого	
1	Организация практики, подготовительный этап Инструктаж по ТБ					Журнал по ТБ Отчет
2	Оформление первой версии ВКР					Материалы к отчету
3	Предварительная защита отчета на кафедре					Протокол заседания кафедры ВКР
4	Подготовка отчета					Отчет Протокол защиты отчета
	Всего, час				216	зачет с оценкой

Таблица 2 – Содержание и структура практики для заочной формы обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики.	Содержание работы на практике, в часах	Формы тек- ущего и промежу- точного

		контактная аудиторная	контактная внеаудиторная	выполнение производственных функций	итого	контроля
1	Организация практики, подготовительный этап Инструктаж по ТБ					Журнал по ТБ Отчет
2	Оформление первой версии ВКР					Материалы к отчету
3	Предварительная защита отчета на кафедре					Протокол заседания кафедры ВКР
4	Подготовка отчета					Отчет Протокол защиты отчета
	Всего, час				216	зачет с оценкой

9 Требование к форме отчетности по практике. Промежуточная аттестация по итогам преддипломной практики

Текущий контроль выполнения производственной практики «Преддипломная практика» осуществляется руководителем выпускной квалификационной работы в форме проверки материалов в процессе ее выполнения. Промежуточный контроль происходит в виде предварительной защиты отчета на кафедре. По итогам промежуточной аттестации выставляется **зачет с оценкой**

В процессе прохождения преддипломной практики и по ее окончании на основании собранных материалов и получаемой ежедневно информации, студент обязан написать отчет, который является первой версией выпускной квалификационной работы.

Отчет по преддипломной практике представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся (или группой обучающихся) письменную работу, содержащую решение задачи либо результаты анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей области профессиональной деятельности, демонстрирует уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Отчет по преддипломной практике содержит системный анализ теоретических знаний, известных технических и технологических решений, сложившейся практики хозяйственной деятельности, элементы самостоятельных теоретических или экспериментальных исследований

Выпускная квалификационная работа является заключительным этапом освоения обучающимся образовательной программы определенного уровня и

выполняется с целью демонстрации достигнутых результатов обучения, в том числе:

- расширение, закрепление и систематизация теоретических знаний и умений;
- приобретение практических навыков при решении конкретной научной, технической, производственной, экономической или организационно-управленческой задачи;
- развитие навыков ведения самостоятельных теоретических и экспериментальных исследований;
- оптимизация проектно-технологических и экономических решений;
- приобретение опыта обработки, анализа и систематизации результатов научных и экспериментальных исследований, оценка их практической значимости и возможной области применения;
- приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности;
- подведение результатов осуществления практико-ориентированного обучения.

При выполнении выпускной квалификационной работы, обучающийся должен выполнить ряд взаимосвязанных действий:

- совместно с руководителем разработать задания и этапы выполнения выпускной квалификационной работы;
- с помощью всех доступных технологий (в том числе и информационных) проводить поиск и анализ информации по теме ВКР;
- на основании полученной информации формирование общих и частных выводов, а также предлагаемых (если таковые требуются) решений по теме ВКР;
- оформление полученной информации в соответствии с требованиями ГОСТ, ЕСКД и другой нормативной документации;
- представление руководителю ВКР материалов работы на проверку в установленные сроки и этапы выполнения ВКР;
- незамедлительно сообщать руководителю ВКР о не возможности или не способности (ввиду технических, климатических или других причинах, влияющие на ход выполнения ВКР) выполнения определенного этапа;
- представление руководителю в установленные сроки ВКР для ее итоговой проверки и формирования письменного отзыва, о работе обучающегося в период подготовки ВКР.

Рекомендации и предложения выпускника, представленные в выпускной квалификационной работе, должны содержать степень его самостоятельности и личного творчества, приносить определенный экономический эффект, что может быть подтверждено справкой (актом) организации об их рассмотрении и принятии к внедрению (составляется в произвольной форме).

Студент, не выполнивший программу преддипломной практики согласно приказа ректора университета, к защите отчета не допускается и в зачетно экзаменацонной ведомости выставляется оценка «неудовлетвори-

тельно». Пересдача и повторное прохождение производственной технологической практики студентом проводится в соответствии с графиком учебного процесса в следующем учебном году.

Выпускная квалификационная работа обучающегося по направлению «Технические системы в агробизнесе», представленная в Государственную экзаменационную комиссию, должна соответствовать квалификационным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» (уровень бакалавриат), а выпускник должен продемонстрировать сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

При выборе темы обучающийся должен учесть свою теоретическую и профессиональную подготовку, опыт работы, участие в выполнении НИРС, а также тематику выполненных в процессе обучения курсовых работ (проектов), докладов. Тематика выпускной квалификационной работы должна строго соответствовать профилю обучения по направлению.

По своей структуре выпускная квалификационная работа должна состоять из последовательно расположенных основных элементов.

После оформления первой версии ВКР проводиться её предварительная защита на выпускающей кафедре, что подтверждается выпиской из заседания кафедры которая в обязательном порядке прилагается к отчету.

Отчет представляемый на кафедру должен содержать

1. Титульный лист;
2. Индивидуальное задание;
3. План-график;
4. Дневник прохождения практики;
5. Содержание;
6. Разделы отчета;
7. Заключение;
8. Список использованных источников;
9. Выписка из заседания кафедры о предварительной защите ВКР
10. Приложения (при необходимости).

Титульный лист отчета должен содержать наименование и подведомственность организации и структурного подразделения места прохождения практики, направление и направленность (профиль) обучающегося, вид и тип практики, фамилия, имя и инициалы студента, ведущего и руководителя практики, дата и результаты защиты, и год прохождения.

Индивидуальное задание должно содержать наименование и подведомственность организации и структурного подразделения места прохождения практики, направление и направленность (профиль) обучающегося, вид и тип практики, фамилия, имя и инициалы студента, руководителя практики, дата и год выдачи задания. В индивидуальном задании указывается содержание задания с указанием перечня производственных работ, выполняемых обучающимся во время прохождения практики и ожидаемые результаты.

План-график должен содержать наименование и подведомственность организации и структурного подразделения места прохождения практики, направление и направленность (профиль) обучающегося, вид и тип практики, фамилия, имя и инициалы студента и руководителя практики, дата, краткое содержание выполняемой работы и ожидаемые результаты по каждой работе.

Дневник прохождения практики должен содержать наименование и подведомственность организации и структурного подразделения места прохождения практики, направление и направленность (профиль) обучающегося, вид и тип практики, фамилия, имя и инициалы студента и руководителя практики, дата, краткое содержание выполненной работы, полученные результаты и отметка руководителя о выполнении.

В ведении обучающийся отражает актуальность выполняемого задания.

Разделы отчета должны содержать этапы написания ВКР с раскрытием содержания выполняемых работ в виде аннотаций. В конце каждого раздела обучающийся представляет вывод о полученных результатах.

При необходимости отчет о прохождении практики может включать дополнительную информацию.

Отзыв руководителя практики должен содержать наименование и подведомственность организации и структурного подразделения места прохождения практики, направление и направленность (профиль) обучающегося, вид и тип практики, фамилия, имя и инициалы студента и руководителя практики. В отзыве руководитель практики должен отразить личные качества студента-практиканта: способность к саморазвитию, уровень деловой коммуникации, способность работать в коллективе, готовность выполнять профессиональные задачи в составе команды. Также руководитель оценивает полноту и уровень выполненных профессиональных задач в соответствии с программой практики, а также сформированность общепрофессиональных и профессиональных компетенций в процессе прохождения практики. Также указываются результаты, дата и год прохождения.

Требования, предъявляемые к оформлению отчета:

- отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала шрифт Times New Roman, номер 14 pt; размеры полей: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см;
- рекомендуемый объем отчета – 20-40 страниц;
- в отчет могут быть включены приложения, объемом не более 20 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчета;
- отчет может быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами и т.п.

Обучающийся обязан защитить отчет по практике в утвержденные сроки.

10 Фонд оценочных средств по преддипломной практике

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

Таблица 3. –Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки компетенций и оценка уровня их сформированности по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПКС-1 – Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	
3	Информатика и цифровые технологии
3	Цифровые технологии
4	Электротехника и электроника
4	Технологические машины и оборудование
4	Тракторы и автомобили
4	Механизация и производство молока, свинины и мяса птицы
5	Электропривод и электрооборудование
4, 6	Технологическая (проектно-технологическая) практика
4, 8	Эксплуатационная практика
8	Повышение эффективности технологических процессов в АПК
8	Учебная практика
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-2 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	
4	Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	Эксплуатационная практика
6	Компьютерная диагностика автотракторных двигателей
7	Эксплуатация машинно-тракторного парка
8	Комплектование энергосберегающих машинно-тракторных агрегатов
8	Эксплуатационная практика
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК- 2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	
3	Компьютерная графика
4	Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	Компьютерное проектирование
4	Метрология, стандартизация и сертификация
5	Основы взаимозаменяемости и технические измерения
6	Правоведение
7	Экономика и организация производства на предприятии АПК
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-3 Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления	

деталей машин	
2	Б2.О.01 Учебная практика
2	Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
3	Б1.О.30 Топливо и смазочные материалы
4,5,6	Б1.О.28 Технологические машины и оборудование
4,5	Б1.О.28.01 Тракторы и автомобили
6	Б2.О.02 Производственная практика
6	Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
7	Б1.В.1.03 Надежность и ремонт машин
7	Б1.В.1.ДВ.01.01 Ресурсное обеспечение надежности машин
7	Б1.В.1.ДВ.01.02 Технический сервис машин в АПК
8	Б1.В.1.09 Повышение эффективности технологических процессов в АПК
ПКС-4 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники	
2	Б2.О.01 Учебная практика
2	Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
6	Б1.В.1.06 Компьютерная диагностика автотракторных двигателей
6	Б2.О.02 Производственная практика
6	Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
7	Б1.О.31 Технология ремонта машин
7	Б1.В.1.03 Надежность и ремонт машин
7	Б1.В.1.ДВ.01.01 Ресурсное обеспечение надежности машин
7	Б1.В.1.ДВ.01.02 Технический сервис машин в АПК
8	Б2.В.01 Производственная практика
8	Б2.В.01.01(П) Преддипломная практика
8	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-5 Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	
2	Б2.О.01 Учебная практика
2	Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
6	Б2.О.02 Производственная практика
6	Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
7	Б1.О.31 Технология ремонта машин
7	Б1.В.1.03 Надежность и ремонт машин
7	Б1.В.1.ДВ.01.01 Ресурсное обеспечение надежности машин
7	Б1.В.1.ДВ.01.02 Технический сервис машин в АПК
8	Б2.В.01.01(П) Производственная практика
8	Б2.В.01.01(П) Преддипломная практика
8	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-6 Способен участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	

4	Б1.О.24 Компьютерное проектирование
2,3,4,5	Б1.О.26 Механика
4,5	Б1.О.26.04 Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины
4,5,6	Б1.О.28 Технологические машины и оборудование
5,6	Б1.О.28.02 Сельскохозяйственные машины
7	Б1.О.32 Эксплуатация машинно-тракторного парка
8	Б1.В.1.01 Процессы и машины в агробизнесе
7	Б1.В.1.02 Проектирование технологических процессов в агрономии
4	Б1.В.1.05 Механизация производства молока, свинины и мяса птицы
8	Б1.В.1.ДВ.02.01 Проектирование операционных технологий в растениеводстве
8	Б1.В.1.ДВ.02.02 Техническое обеспечение машинных технологий
2	Б2.О.01 Учебная практика
2	Б2.О.01.02(У) Технологическая (проектно- технологическая) практика
6	Б2.О.02 Производственная практика
6	Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно- технологическая) практика
8	Б2.В.01 Производственная практика
8	Б2.В.01.01(П) Преддипломная практика
8	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПКС-7 Способен участвовать в проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

7	Б1.О.31 Технология ремонта машин
2	Б2.О.01 Учебная практика
2	Б2.О.01.02(У) Технологическая (проектно- технологическая) практика
6	Б2.О.02 Производственная практика
6	Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно- технологическая) практика
8	Б2.В.01 Производственная практика
8	Б2.В.01.01(П) Преддипломная практика
8	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ПКС-1 – Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

ИД-1 _{ПКС-1} Обес-	Не обеспечи-	С допущени-	С допущени-	На высоком	отчет
-----------------------------	--------------	-------------	-------------	------------	-------

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
печивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	вает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	ем ошибок обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	ем незначительных ошибок обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	уровне обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	(Выпускная квалификационная работа), портфолио
ПКС-2 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования					
ИД-1 ПКС-2 Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	Не осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	С допущением ошибок осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	С допущением незначительных ошибок осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	На высоком уровне осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	отчет (Выпускная квалификационная работа), портфолио
ПКС-3 Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использова-					

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	техники и оборудования	сельскохозяйственной техники и оборудования	ческом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования	служивании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования	
ПКС-5 Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования					
ИД-1ПКС-5 Организует работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Не организует работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	С допущением ошибок организует работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	С допущением незначительных ошибок организует работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	На высоком уровне организует работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	отчет (Выпускная квалификационная работа), портфолио
ПКС-6 Способен участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции					
ИД-1ПКР20 Участвует в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	Не участвует в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	С допущением ошибок участвует в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	С допущением незначительных ошибок участвует в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	На высоком уровне участвует в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	
ПКС-7 Способен участвовать в проектировании предприятий технического обслуживания					

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ния и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования					
ИД-1ПКР21 Участвует в проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Не участвует в проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	С допущением ошибок участвует в проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	С допущением незначительных ошибок участвует в проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	На высоком уровне участвует в проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	отчет (Выпускная квалификационная работа), портфолио

10.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для выполнения программы преддипломной практики обучающемуся выдается индивидуальное задание применительно к теме выпускной квалификационной работе с учетом научно-исследовательской работы студента (НИРС).

Индивидуальное задание может предложить и сам студент, согласовав его с руководителем практики от университета. Примерные темы индивидуальных заданий следующего содержания:

1. Разработка технологических процессов ремонта машин и агрегатов (разборочные и сборочные операции, операции комплектования и дефектации деталей, балансировка сборочных единиц, обкатка агрегатов, моечно-очистные операции и т.д.);
2. Разработка технологического процесса восстановления деталей;
3. Разработка конструкций технологической оснастки;
4. Модернизация оборудования и технологической оснастки;
5. Освоение и пуск нового технологического оборудования;

6. Модернизация рабочих органов или узлов сельскохозяйственной техники.

7. Разработка технологического оборудования для реализации технологии возделывания сельскохозяйственной культуры.

8. Комплексная механизация свиноводческих ферм, ферм крупного рогатого скота и предприятий по производству говядины, овцеводческих ферм, птицеводческих ферм и комплексов с модернизацией одной из по-точно-технологических линий.

9. Проект улучшения эксплуатационных свойств трактора (автомобиля).

10. Механизация возделывания и уборки сельскохозяйственной культуры.

На основе задания утверждается рабочий график-план, в котором указываются: содержание выполняемых работ и ожидаемые результаты. В процессе прохождения практики обучающийся заполняет ежедневно дневник о прохождении практики, в котором факт выполнения определенного задания подтверждается руководителем.

Для преддипломной практики оценочным показателем является ВКР. Для оценки уровня освоения компетенций на этапе защиты отчета о прохождении практики используется оценочный лист.

Вопросы для проведения защиты отчета по результатам преддипломной практики:

1. Технологический комплекс машин для привязного содержания коров.
2. Технологический комплекс машин для беспривязного содержания коров на глубокой подстилке.
3. Технологический комплекс машин для комбибоксового содержания коров.
4. Технологический комплекс машин для беспривязно-боксового содержания коров.
5. Технологический комплекс машин для комбинированной технологии содержания коров.
6. Технологический комплекс машин для однофазной технологии производства свинины.
7. Технологический комплекс машин для двухфазной технологии производства свинины.
8. Технологический комплекс машин для трехфазной технологии производства свинины.
9. Преимущества и недостатки привязного содержания коров.
10. Преимущества и недостатки беспривязного содержания коров.
11. Классификация технических средств для измельчения концормов.
12. Классификация технических средств для измельчения грубых и сочных кормов.
13. Классификация способов и средств дозирования кормов.

14. Классификация способов и средств смещивания кормов.
15. Классификация кормораздающих устройств.
16. Классификация средств поения животных.
17. Классификация способов и средств доения коров.
18. Способы и средства первичной обработки молока.
19. Классификация способов и средств уборки навоза при привязном содержании коров.
20. Классификация способов и средств уборки навоза при бесподстильном содержании коров.
21. Способы вентиляции животноводческих помещений, применяемое оборудование.
22. Технологический комплекс машин для откорма крупного рогатого скота.
23. Технологии и технологические комплексы машин для напольного содержания кур-несушек.
24. Технологии и технологические комплексы машин для клеточного содержания кур-несушек.
25. Технологии и технологические комплексы машин для напольного содержания бройлеров.
26. Технологии и технологические комплексы машин для клеточного содержания бройлеров.
27. Какие показатели используют при оценке качества дизельного топлива?
28. Как определить коэффициент использования пробега грузового автомобиля?
29. Дайте сравнительную оценку механической и гидромеханической трансмиссии автомобиля?
30. В каком случае сила сопротивления качению автомобиля на дороге с твердым покрытием увеличивается?
31. Как рассчитывается средний ресурс испытываемых двигателей?
32. Регуляторная характеристика тракторного двигателя: назначение, методика снятия, график, анализ.
33. Какая из основных задач диагностирования автомобиля (трактора) решается в первую очередь?
34. Как установить зерновую сеялку на заданную норму высеива?
35. Как определить тяговое сопротивление сеялки?
36. Как классифицируются плуги?
37. Как классифицируются бороны?
38. Как классифицируются культиваторы?
39. Классификация посевных и посадочных машин, схема посева и посадки.
40. Каковы задачи минимальной обработки почвы и средства механизации для выполнения.
41. Как настроить опрыскиватель на заданную норму внесения ядохимиката?
42. Особенности работы комбинированных почвообрабатывающих машин. Настройка в работу.
43. Устройство и регулировки машин для внесения жидких удобрений

44. Какие разновидности семяпроводов и сошников вы знаете?
45. Типы машин с активными рабочими органами и особенности их работы.
46. Назовите цель ВКР и сформулируйте задачи, которые решались в ней.
47. Какова актуальность, представленной к защите, ВКР?
48. Какие исходные данные использовались при разработке календарного плана технических обслуживаний и ремонтов техники сельхозпредприятия?
49. Как определена годовая производственная программа ремонтной мастерской сельхозпредприятия?
50. Выполнение каких расчётов включает в себя проектирование производственного процесса в ремонтной мастерской?
51. Приведите методику расчёта площади производственного участка ремонтной мастерской.
52. Чем вызвана необходимость разработки или усовершенствования конструкции предлагаемого оборудования? Укажите достоинства и недостатки существующей конструкции.
53. Обоснуйте необходимость применения в детали модернизируемой конструкции выбранного материала и дайте его характеристику по приведённой марке.
54. На основании каких расчётов или каким образом выбраны конструктивные размеры и материал детали разрабатываемой конструкции?
55. Объясните на основании чего выбрана посадка на чертеже сборочной единицы?
56. В какой системе приведена посадка и как называется её тип в сопряжении деталей сборочной единицы?
57. Каким образом определена расчётная экономическая эффективность выполненной модернизации рекомендуемого оборудования в ВКР?
58. Как Вы определяли производительность модернизированного агрегата?
59. Дайте определение понятию «Операционная технология сельскохозяйственной работы»?
60. Как обеспечить изготовление модернизированной машины?
61. За счет каких параметров агрегата достигается увеличение производительности и снижение затрат труда?
62. Отличительные особенности предлагаемой модернизации от существующего прототипа?
63. Назовите критерии выбора ресурсосберегающего способа движения агрегата?
64. Назовите регулировочные операции по предлагаемой модернизации?
65. Назовите операции технического обслуживания по модернизированному агрегату?
66. Назовите показатели оценки технологий использования тракторов?
67. Как строили график механизированных работ?
68. Как определить коэффициент сменности по парку тракторов?
69. Почему изменился коэффициент сменности по технологиям для определенной операции?

10.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

При прохождении преддипломной практики студент оценивается в соответствии с Пл. КубГАУ 2.5.1 - 2018 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся», версия 2.4. Результаты защиты отчета по практике определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», которые объявляются обучающемуся преподавателем непосредственно после сдачи зачета и фиксируются в зачетно-экзаменационной ведомости. Положительная оценка («зачтено») представляется также в соответствующей графе зачетной книжки, заверяется личной подписью преподавателя. Неудовлетворительная оценка («незачтено») заносится только в зачетно-экзаменационную ведомость.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нару-

шающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценивания результатов обучения по результатам прохождения практики

Результаты выполнения и защиты отчета по производственной практике оцениваются «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», или «зачтено», «не зачтено» и заносятся в зачетную книжку студента, протокол защиты отчета, ведомость.

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
Отчёт по практике (ВКР)	<ul style="list-style-type: none">– соответствие структуры и содержания разделов отчета по практике заданию, требованиям и методическим рекомендациям;– степень раскрытия сущности вопросов, качество представленных аналитических материалов, характеризующих объект исследования– соблюдение требований к оформлению– грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии во время защиты отчета– полнота, точ-	«отлично» (зачтено)	Оценку «отлично» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками проведения аналитического исследования, умение работать с аналитической информацией, и системно оценивать представленную в них информацию, а также умение делать выводы и аргументировать собственную позицию; требования к оформлению полностью соблюдены.
		«хорошо» (зачтено)	Оценку «хорошо» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки, недостаточно полно представил аналитические материалы исследования, сформулировал

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
	нность, аргументированность ответов во время защиты отчета		предложения по решению выявленных в процессе практики проблем, составляющих сферу научных интересов обучающегося; имеются упоминания в оформлении отчета.
		«удовлетворительно» (зачтено)	Оценку «удовлетворительно» или «зачтено» заслуживает обучающийся при частичном выполнении намеченной на период практики программы, если он допустил просчеты или ошибки методического характера, а представленный им информационный материал не позволяет в полной мере сформировать аналитическую базу исследования и требует соответствующей дополнительной обработки и систематизации; имеются существенные отступления от требований к оформлению отчета.
		«неудовлетворительно» (не зачтено)	Оценки «неудовлетворительно» или «не зачтено» заслуживает обучающийся, не выполнивший программу практики и представивший отчет, выполненный на крайне низком уровне; требования к оформлению отчета не соблюдены.

11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Савин, И.Г. Технология ремонта машин [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Г. Савин, М.И. Чеботарев, Ю.Д. Янчин, С.А. Дмитриев, И..В. Масиенко. – Электрон. текстовые данные. – Краснодар: КубГАУ, 2013.– 449 с. – Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/115/UP_Tekhnologija_remonta_mashin.pdf
2. Чеботарёв, М.И. Организация процесса восстановления деталей при ремонте машин [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.И. Чеботарёв, М.Р. Кадыров, А.В. Андреев. – Электрон. текстовые данные. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 231 с. – Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/115/Organizacija_processa_vosstanovlenija_detalei_pri_remonte_mashin.pdf
3. Чеботарёв, М.И. Обоснование ресурсного обеспечения предприятий технического сервиса АПК [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.И. Чеботарёв, С.А. Дмитриев, М.Р. Кадыров. – Электрон. текстовые данные. – Краснодар : КубГАУ, 2017.– 97 с. – Режим доступа:

https://edu.kubsau.ru/file.php/115/MP_Obosnovanie_resursnogo_obespechenija_p_redprijatii_tekhnicheskogo_servisa_APK_.pdf

4. Савин, И.Г. Организация инженерно-технической инфраструктуры регионального АПК [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Г. Савин, М.И. Чеботарёв, А.В. Андреев, И.В. Масиенко, С.А. Дмитриев. – Электрон. текстовые данные. – Краснодар : КубГАУ, 2017. – 112 с. – Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/115/Organizacija_inzhenerno-tehnicheskoi_infrastruktury Regionalnogo_APK_2_.pdf

5. Чеботарёв, М.И. Ресурсное обеспечение надежности машин [Электронный ресурс]: метод. рекомендации к выполнению курсового проекта и выпускной квалификационной работы для обучающихся по направлению подготовки Агроинженерия, профиль «Технические системы в агробизнесе» / М.И. Чеботарёв, С.А. Дмитриев. – Электрон. текстовые данные. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 86 с. – Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/115/Resursnoe_obespechenie_nadezhnosti_mashin_373218_v1_.PDF

6. Трубилин Е. И. Оформление выпускных квалификационных работ: учеб.-метод. пособие / Е. И. Трубилин, С. К. Папуша, С.В. Белоусов. – Краснодар : КубГАУ, 2015. – 61 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/115/03_Oformlenie_vypusknnykh_kvalifikacionnykh_rabot.pdf

7. Фролов В. Ю. Проектирование и расчеты поточных технологических линий животноводческих ферм и комплексов : учеб. пособие / В. Ю. Фролов, Д. П. Сысоев, В. П. Коваленко. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 283с. https://edu.kubsau.ru/file.php/115/Portal_Proektirovanie_i_raschet_potochnykh_tekhnologicheskikh_liniy_zhivotnovodcheskikh_ferm_i_kompleksov.pdf

Дополнительная учебная литература

1. Чеботарёв, М.И. Технология ремонта машин работ [Электронный ресурс]: Лабораторный практикум к выполнению лабораторных. / М.И. Чеботарёв, Ю.Д. Янчин, С.О. Олейник. Краснодар: КубГАУ, 2014. – 23 с. – Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/115/UP_Tekhnologija_remonta_mashin.pdf

2. Чеботарёв, М.И. Выбор рационального способа восстановления изношенной поверхности детали [Электронный ресурс]: учеб.- метод. пособие / М.И. Чеботарёв, М.Р. Кадыров, И.Г. Савин. – Электрон. текстовые данные. – Краснодар, КубГАУ, 2015. – 33 с. Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/115/Metodicheskie_ukazanija_No1.pdf

Аттестационный лист по практике

Ф.И.О.

Обучающийся _____ курса направления подготовки _____
«_____», направленность«_____»,
успешно прошел производственную практику (научно-исследовательскую работу)
в объеме 216/6 часов/з.ед. (_____ недель) с «_____» 201_____ года
по «_____» 201_____ года в организации _____

В ходе выполнения индивидуального задания и программы практики обучающийся
освоил следующие компетенции

Наименование компетенций	пороговый	средний	высокий
ПКС-1 Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции			
ПКС-2 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования			
ПКС-3 Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин			
ПКС-4 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования			
ПКС-5 Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования			
ПКС-6 Способен участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции			
ПКС-7 Способен участвовать в проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования			

Руководитель практики от университета _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

12 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронно-библиотечных систем:

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1	Znanium.com	Универсальная	https://znanium.com/
2	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3	Издательство «Лань»	Универсальная	http://e.lanbook.com/
4	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

13 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point)	Пакет офисных приложений

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/

14 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Преддипломная практика	<p>Помещение №401 МХ, посадочных мест — 242; площадь — 224,6кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. сплит-система — 2 шт.; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №102 МХ, посадочных мест — 20; площадь — 62,1кв.м; лаборатория "Механические системы" (кафедры ремонта машин и материаловедения) . лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 3 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №107 МХ, посадочных мест — 30; площадь — 82,3кв.м; лаборатория "Ремонт машин" (кафедры ремонта машин и материаловедения) . лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 10 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №109 МХ, посадочных мест — 12; площадь — 60,3кв.м; Лаборатория "Задитно-отделочные материалы" (кафедры ремонта машин и материаловедения). лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 6 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №218 МХ, посадочных мест — 16; площадь — 63,1кв.м; Лаборатория "Точного земледелия" (кафедры процессов и машин в агробизнесе) . сплит-система — 1 шт.; лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 5 шт.); стенд лабораторный — 4 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	<p>Помещение №111 МХ, посадочных мест — 32; площадь — 107,1кв.м; Лаборатория "Комплексной механизации животноводства" (кафедры механизации животноводства и БЖД) .</p> <p>лабораторное оборудование</p> <p>(оборудование лабораторное — 3 шт.);</p> <p>технические средства обучения</p> <p>(экран — 1 шт.;</p> <p>проектор — 1 шт.;</p> <p>компьютер персональный — 1 шт.);</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №113 МХ, посадочных мест — 28; площадь — 85,6кв.м; Лаборатория "Комплексной механизации свиноводства и птицеводства" (кафедры механизации животноводства и БЖД) .</p> <p>технические средства обучения</p> <p>(проектор — 1 шт.);</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №350 МХ, посадочных мест - 28; площадь - 41 кв.м; Лаборатория "Современная сельскохозяйственная техника" (кафедры эксплуатации МТП).</p> <p>лабораторное оборудование</p> <p>(моноблок — 1 шт.; телевизор — 1 шт.)</p> <p>Помещение №339 МХ, посадочных мест — 18; площадь — 58кв.м; Лаборатория "Автотракторного электрооборудования" (кафедры тракторов, автомобилей и технической механики) .</p> <p>лабораторное оборудование</p> <p>(оборудование лабораторное — 1 шт.;</p> <p>стенд лабораторный — 6 шт.;</p> <p>осциллограф — 1 шт.);</p> <p>технические средства обучения</p> <p>(сканер — 2 шт.);</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №345 МХ, площадь — 61,6кв.м; Лаборатория "Центр прогнозирования и мониторинга в области точного сельского хозяйства, автоматизации и роботизации" (кафедры эксплуатации МТП) .</p> <p>сплит-система — 1 шт.;</p> <p>кондиционер — 1 шт.;</p> <p>технические средства обучения</p> <p>(компьютер персональный — 1 шт.);</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №24 МХ, площадь — 47,4кв.м; Лаборатория "Компьютерная диагностика технических средств АПК" (кафедры тракторов, автомобилей и технической механики) .</p> <p>холодильник — 1 шт.;</p> <p>лабораторное оборудование</p> <p>(весы — 1 шт.;</p> <p>стол лабораторный — 1 шт.);</p> <p>технические средства обучения</p> <p>(принтер — 1 шт.;</p> <p>мфу — 1 шт.);</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №22 МХ, площадь — 106,6кв.м; Лаборатория "Испытания двигателей внутреннего сгорания" (кафедры тракторов, автомобилей и технической механики) .</p> <p>лабораторное оборудование</p>
--	--

	<p>(оборудование лабораторное — 2 шт.; стенд лабораторный — 8 шт.; насос — 1 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №21 МХ, площадь — 54,1кв.м; Лаборатория "Регулировки топливной аппаратуры" (кафедры тракторов, автомобилей и технической механики), . лабораторное оборудование (стенд лабораторный — 3 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №30 МХ, площадь — 489,6кв.м;aborатория "Эксплуатации МТП" (кафедры эксплуатации МТП) . машинка пищущая — 1 шт.; лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 5 шт.; весы — 1 шт.; анализатор — 1 шт.; стенд лабораторный — 7 шт.; трактор — 6 шт.); технические средства обучения (принтер — 1 шт.; экран — 1 шт.; проектор — 1 шт.; сканер — 1 шт.; компьютер персональный — 3 шт.); Доступ к сети «Интернет»; Доступ в электронную образовательную среду университета; программное обеспечение: Windows, Office специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №31 МХ, посадочных мест — 30; площадь — 303,7кв.м; Лаборатория "Посевных и уборочных машин" (кафедры процессов и машин в агробизнесе). лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 8 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение - ангар 1 МХ, посадочных мест - 30; площадь - 1362,7 кв.м; Лаборатория "Выставочный центр" (кафедры процессов и машин в агробизнесе). лабораторное оборудование (машина почвообрабатывающая РВК-5.4 — 1 шт.; выравниватель ВПН-5,6 — 1 шт.; борона дисковая БДС-2,5 — 1 шт.; фреза садовая ФА-76 — 1 шт.; лущильник ЛДГ-5 — 1 шт.; зерновая жатка ширина захвата 6,6 м автоконтур — 1 шт.; борона БДТ-7к — 1 шт.; фуражир ФН-1 — 1 шт.; комплект с/х — 1 шт.; травокосилка ОМ 725Т — 1 шт.; косилка дисковая "Диско 3000ТС" — 1 шт.; комбайн "PCM-181" с навесным измельчителем-разбрасывателем — 1 шт.; жатка 625R — 1 шт.; самох.системн. эн/сред. CLAAS КСЕРИОН 2500 б/у — 1 шт.; зерноуборочный комбайн Тукано 450 (5824 КХ 3С) — 1 шт.; кран-балка — 1 шт.; жатка сплошного среза RU-450 — 1 шт.; комбайн "Херсонец-200" КСКУ-6 — 1 шт.; комбайн кормоуборочный CLAAS Ягуар 810 (5822 КХ 3С) — 1 шт.; плющилка — 1 шт.; валкообразователь "Лайнер" 1550 Твин Профиль — 1 шт.; косилка КПС-5Г — 1 шт.)</p> <p>Помещение - ангар 2 МХ, посадочных мест - 30; площадь - 1343,1 кв.м; Лаборатория "Лаборатория машин для защиты</p>
--	---

	<p>растений" (кафедры процессов и машин в агробизнесе).</p> <p>лабораторное оборудование (машина МВУ-8 — 1 шт.; опрыскиватель ОП-2000 — 1 шт.; сеялка ССТ-12Б — 1 шт.; опрыскиватель ОПВ — 1 шт.; опрыскиватель ПОН-630 — 1 шт.; машина ботвоуборочная БМ-б — 1 шт.; комбайн "Рязанец" КПК 3 — 1 шт.; жатка ЖВН-6А — 1 шт.; комбайн корнеуборочный МКК 6 - — 1 шт.; трактор колесный Т-16 — 1 шт.; приставка к комбайну ППК-4 — 1 шт.; комбайн свеклоуборочный К66А — 1 шт.; комбайн свеклоуборочный РКС-6 — 1 шт.; молотилка — 1 шт.; пресс-подборщик ПС-1.6 — 1 шт.; зерноочистительная машина ЭМС1А — 1 шт.; комбайн СК-6 "Колос" — 1 шт.; комбайн силосоуборочный КС-1,8 "Вихрь" — 1 шт.; измельчитель бахчевый — 1 шт.; машина плодоуборочная МПУ-1А — 1 шт.; картофелесортировка РКС 10 — 1 шт.; жатка ЖРК-5 — 1 шт.)</p> <p>Помещение №3 МХ, площадь — 1 000кв.м; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 16 шт.; трактор — 1 шт.;).</p> <p>Помещение №357 МХ, посадочных мест — 20; площадь — 41,7кв.м; помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>технические средства обучения (компьютеры персональные); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная мебель).</p> <p>Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	
--	--	--

Для практики, проводимой выездным способом, материально-техническое обеспечение прохождения практики обеспечивается профильной организацией не ниже уровня, указанного в программе практики в соответствии с ФГОС ВО.