

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной,  
воспитательной работе и  
молодёжной политике

Ю.З. Кирова



« 24 » мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Направление подготовки: 35.04.06 Агроинженерия

Программа подготовки: Технические системы в агробизнесе

Название кафедры: Сельскохозяйственные машины и механизация  
животноводства

Квалификация: магистр

Кинель 2024

## 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Основная цель практики «Научно-исследовательская работа» заключается в формировании у обучающихся компетенций, практического опыта, в том числе профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Практика направлена на приобретение первичного опыта в области проведения научно-исследовательской работы. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, и способствует комплексному формированию общепрофессиональных компетенций.

Программа производственной практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 15 августа 2017 г., № 709.

Задачами производственной практики в соответствии с направлением подготовки и видами профессиональной деятельности являются:

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;
- выбор стандартных и разработка частных методик проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов.

## 2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика Б2.О.01 «Научно-исследовательская работа» относится к обязательной части Блока 2. Практики, в соответствии с учебным планом. Практика проводится на 1 курсе в 1 семестре.

## 3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС и требованиями к результатам освоения ОПОП).

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практики
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать	ИД-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Умеет проводить анализ проблемной ситуации. Способен выявлять составляющие поставленной задачи и связи между ними.

стратегию действий	ИД-2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	Умеет проводить анализ вариантов решения поставленной проблемы. Способен осуществлять поиск и анализ существующих методик проведения научных исследований по поставленной проблеме.
	ИД-3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	Умеет проводить выбор методики научных исследований из известных под конкретную задачу. Разрабатывает методику поисковых исследований под поставленную задачу.
ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИД-1 Осуществляет методологическое обоснование научного исследования.	Способен осуществлять методологическое обоснование научных исследований по поставленной проблеме.
	ИД-2 Проводит научные исследования и анализ полученных результатов.	Умеет проводить анализ научно-технической литературы.
	ИД-3 Готовит отчетные документы в форме отчетов, статей и демонстрационных материалов.	Умеет оформлять результаты научных исследований (анализ научно-технической литературы) в виде отчета.

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) работы	Виды работ	Формы контроля
1	Ознакомительно-подготовительный этап	Ознакомление с программой, целью и задачами практики. Вводный инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с учреждением. Инструктаж на рабочем месте. Сбор и анализ литературного материала для выполнения заданий практики. <b>(18 часов)</b>	УО, ПО
2	Теоретический этап	Анализ литературных источников по теме исследований. Изучение существующих методик проведения исследований по заданной теме. <b>(99 часов)</b>	УО, ПО
3	Выполнение индивидуального задания	Подбор существующих методик и (или) разработка методики экспериментальных и (или) теоретических и (или) вычислительных исследований по заданной теме. <b>(63 часа)</b>	УО, ПО
4	Заключительный	Подготовка отчета по практике, подготовка к защите отчета. <b>(36 часов)</b>	УО, ПО

*Формы и методы текущего контроля:*

*УО - устный опрос;*

*ПО – письменный контроль.*

## **5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской).

Реализация ОПОП обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированных по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работу в ЭБС. Для самостоятельной работы представляется компьютер с доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза.

Научно-исследовательская работа осуществляется обучающимися с целью углубленного изучения возможностей современных педагогических технологий и внедрения их в учебный процесс. По итогам проделанной работы обучающиеся готовятся к составлению и защите отчета по педагогической практике.

Руководитель практики в период прохождения практики:

- оказывает обучающимся помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;
- помогает в подборе необходимых периодических изданий;
- оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала на месте практики;
- оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.

При прохождении практики обучающийся должен:

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка академии;
- систематически вести записи по работе, содержанию и результатам выполнения заданий;
- подготовиться к итоговой аттестации по практике в соответствии с программой.

## **6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

### 6.1 Основная литература:

6.1.1 Рябчук, С.А. Организация и планирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов и аспирантов / Л.С. Ушаков, Ю.Е. Котылев, С.А. Рябчук .— Орел : ОрелГТУ, 2006. – 108 с.– Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/145520>

6.1.2 Тимербаев, Н. Ф. Основы научных исследований : учеб. пособие [Текст] / Н. Ф. Тимербаев, Р. Г. Сафин. – Казань : КГТУ, 2008. – 82 с. Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/229698>

6.1.3 Производственные практики : методические указания / Киров Ю.А., Денисов С.В., Сазонов Д.С. — Кинель : РИО СамГАУ, 2020 .— 31 с. — URL: <https://rucont.ru/efd/735945>

### 6.2 Дополнительная литература:

6.2.1 Шашкова И.Г., Мусаев Ф.А., Конкина В.С., Ягодкина Е.И. Информационные технологии в науке и производстве [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Г. Шашкова, Ф.А. Мусаев, В.С. Конкина, Е.И. Ягодкина. – Рязань: ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2014. – 553 с.– Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/243267>

6.2.2. Кузьмин, А. В. Научные методы в разработке новых технологий : учебное пособие / А. В. Кузьмин, В. А. Беломестных, А. В. Шистеев. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2021. — 142 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/257648>

6.2.3. Сельскохозяйственные машины : учебное пособие / С. Н. Алейник, А. В. Рыжков, К. В. Казаков [и др.]. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2020. — 357 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166509>

6.2.4. Скороходов, А.Н. Производственная эксплуатация машинно-тракторного парка : [учебник] / А.Г. Левшин; А.Н. Скороходов .— Москва : Колос-с, 2021 .— 481 с. : ил. – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/513337>.

6.2.5. Фролов, В. Ю. Ресурсосберегающие технологии производства продукции АПК / В. Ю. Фролов, Г. Г. Класнер, М. И. Туманова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-507-45762-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282725>

### 6.3 Программное обеспечение

6.3.1 Windows 7 Professional with SP1

6.3.2 Microsoft Office Standard 2010

6.3.3 Microsoft Office Standard 2013

6.3.4 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition

6.3.5 WinRAR:3.x

6.3.6 7 zip (свободный доступ)

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.4.1 Национальный цифровой ресурс Руконт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/>

6.4.2 ЭБС Лань [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

6.4.3 Российская научная электронная библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://elibrary.ru>

6.4.4 ЭБС "AgriLib"[Электронный ресурс], режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/>

Необходимое учебно-методическое и информационное обеспечение определяется руководителем практики исходя из тематики выпускной квалификационной работы. Предложенная литература и источники носят общий рекомендательный характер.

## 7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

При проведении практики используется материально-техническая и научная базы выпускающих кафедр: «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства», «Технический сервис», «Тракторы и автомобили», «Механика и инженерная графика».

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обеспечения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3102. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Аудитория на 14 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: (столы, лавки, стулья, учебная доска, кафедра) и технические средства обучения: Мультимедийный комплекс для класса Amazone. Наглядные материалы: Плакатное оборудование. Почвенный канал и твердомер Желиговского В.А. для определения твердости почвы, рулоны бумаги для графической информации. Почвенный канал для определения коэффициента трения почвы, весы, разновесы, пластина металлическая, емкость для сыпучего материала, сыпучий материал. Установка для изучения семевысевающего аппарата, весы, разновесы, емкости для сыпучего материала (зерна). Установка для изучения туковывсевающего аппарата, весы, разновесы, емкости для сыпучего материала (туков). Установка для изучения работы мотвила комбайна, листы бумаги, крепление бумажного листа к экрану установки. Установка для изучения протравливателя зерна, весы, разновесы, емкости для ядохимиката, секундомер.

2	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, Учебно-научно-исследовательская лаборатория «УНИЛ ПНЭМС» ауд. 3103 (а). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</p>	<p>Специализированная мебель. Машина трения МАСТ-1. Машина трения 2070 СМТ-1.</p>
3	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3220. (Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации) Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</p>	<p>Аудитория на 28 посадочных мест укомплектованная специализированной учебной мебелью (столы, стулья). Измерительные инструменты (гладкий микрометр, микрометрический нутромер, микрометрический глубиномер, штангенциркуль, штангенреймас, штангенглубиномер, ИЗВ-2 – оптический длинномер, микрокатор со стойкой С-1, скобы индикаторные и рычажные, индикаторный нутромер (ИЧ-10), МИМ-1 – малый инструментальный микроскоп, микрометрический резбомер, нормалемер БВ-5045, наборы плоскопараллельных концевых мер длины, поверочные плиты, поверочная линейка). Детали сельскохозяйственной техники (гильзы цилиндров, пальцы поршневые, валы коленчатые, подшипники качения, клапаны, корпуса масляных насосов, валы распределительные, блоки двигателей).</p>
4	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3228. (Лаборатория исследования топлива и смазочных материалов). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</p>	<p>Аудитория на 20 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска). Аппарат для разгонки нефтепродуктов АРНС-1Э -1 шт., прибор для определения температуры каплепадения пластичных смазок (прибор Уббелодэ) -1 шт., аппараты для определения температуры вспышки нефтепродуктов в открытом и закрытом тигле, вискозиметр капиллярный - 1 шт., пробирки, мерные стаканы, реактивы.</p>
5	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа ауд. 3142. (Лаборатория технологии ремонта машин) Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</p>	<p>Специализированная мебель. Стенд для испытания агрегатов гидросистемы КИ-4815М – 1 шт., станок расточной 2Е78П – 1 шт., станок хонинговальный 3К833 – 1 шт., балансировочная машина БМ-У4 – 1 шт., стенд гидравлический для механизированной разборки и сборки двигателя – 1 шт., стенд гидравлический для механизированной разборки трудноразбираемых соединений – 1 шт..</p>
6	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа ауд. 3141. (Лаборатория технической эксплуатации тракторов). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</p>	<p>Специализированная мебель. Трактор МТЗ-80 с прибором для проверки гидросистем, трактор ДТ-75МН с приборами для проверки топливной аппаратуры. Прибор для проверки и регулировок форсунок КИ-15706. Стенд обкаточно-тормозной КИ-5543 с двигателем Д-65. Комплект оснастки мастера-наладчика ОРГ-16395. Комплект компрессометров (КМ-201 и К 52М2). Прибор К-69М. Комплект приспособлений и инструмента для работ при диагностике и ТО. Компрессор С-112. Прибор КИ-1097 для проверки и регулировки гидросистемы трактора переносной. Комплект приспособлений и инструмента</p>

		для работ при диагностировании и ТО. Комплект диагностический КИ-13924. Комплект приспособлений и инструмента для работ при диагностировании и ТО. Агрегат техобслуживания АТУ-4802 ГОСНИТИ. Передвижная установка КИ-13905. Топливо-раздаточная колонка ТРК Нара. Комплект проверки зазоров в КШМ КИ-1140.
7	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 3144. (Лаборатория технической эксплуатации автомобилей 3144). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Специализированная мебель. Подъемник двухстоечный П-97МК, анализатор герметичности цилиндров АГЦ-2, комплект для проверки свечей зажигания Э-203, комплект диагностики бензиновых и дизельных двигателей КАД-300, стенд монтажа шин Ш 516, станок балансировочный СБМ-40 «Мастер-К», домкрат гидравлический П 304, выпрямитель зарядно-пусковой ВЗПА-103, электровулканизатор 6134, комплект ком-прессометров (КМ-201 и К 52М2), люфтомер К-526, стенд развал-схождение СЭЛ-2, газоанализатор «АВТОТЕСТ-СО-СН-Д», компрессор С-112, комплект диагностики искровых свечей 3203, измеритель эффективности тормозных систем «Эффект 02», комплект аккумуляторщика Э-203, комплект приспособлений и инструмента для работ при диагностике и ТО.
8	Помещение для самостоятельной работы ауд. 3310а (читальный зал). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

При проведении выездной практики материально-техническая база принимающего предприятия или организации должна соответствовать цели и задачам практики с учетом тематики научно-исследовательской работы магистранта.

## **8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1 Виды и формы контроля**

Обучающийся должен предоставить руководителю практики отчет по практике, содержащий результаты выполненных заданий.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики.

В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты комиссия выставляет обучающемуся оценку «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

### **8.2 Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках прохождения практики**

## 8.2.1 Индивидуальные задания

*Возможные варианты заданий:*

1. Ознакомится с существующей технологией входного контроля качества деталей на предприятиях технического сервиса. На основе анализа литературного материала и интернет ресурсов по вопросам качества деталей и способов их оценки выполнить разработку рациональной для условий предприятия технологии контроля качества деталей.

Выполнить подбор или разработку исследовательской установки (стенда) для оценки износостойкости деталей машин. Провести выборочный контроль геометрических параметров деталей машин.

2. Ознакомится с материально-технической базой УНИЛ ПНЭМС, кафедры «Тракторы и автомобили» и «Технический сервис». Изучение устройства и принципа работы лабораторного оборудования и приборов.

Разработка схемы экспериментальной установки на базе электротормозного стенда и стенда обкаточно-тормозного. На основе анализа литературных источников, интернет ресурсов и законченных научно-исследовательских работ (отчеты НИР, авторефераты) разработка методики поисковых исследований по теме работы.

3. Ознакомится с технологией сбора и утилизации отработанных масел в условиях предприятия. При наличии ознакомится с технологией очистки и повторного использования. На основе анализа интернет ресурсов по вопросам сбора, очистки и повторного использования масел предложить для условий предприятий наиболее рациональную технологию сбора, очистки и повторного использования отработанных масел. С учетом технических и материальных возможностей хозяйства разработать или подобрать из существующих установку для очистки отработанных масел.

4. Ознакомится с материально-технической базой кафедры и лаборатории ремонта двигателей, а также с оборудованием для исследований трения-изнашивания лаборатории УНИЛ ПНЭМС.

Изучение методик исследований режима трения различных сопряжений деталей машин. Изучение устройства и принципа работы необходимого лабораторного оборудования и приборов.

На основе анализа литературных источников, интернет ресурсов и законченных научно-исследовательских работ (отчеты НИР, авторефераты) разработка методики и подготовка к проведению поисковых исследований по теме: «Повышение качества приработки сопряжений деталей машин».

5. Ознакомится с материально-технической базой кафедры «Технический сервис». Изучение методики исследования режима резания при механической обработке, разработка методики экспериментальных исследований на установке установки для исследования усилий при цилиндрическом точении. Изучение устройства и принципа работы необходимого лабораторного оборудования и приборов.

На основе анализа литературных источников, интернет ресурсов и законченных научно-исследовательских работ (отчеты НИР, авторефераты)

разработка методики и подготовка к проведению поисковых исследований совершенствованию технологий ремонта.

6. Ознакомится с существующей технологией возделывания зерновых и технических культур. На основе анализа литературного материала и интернет ресурсов по вопросам возделывания сельскохозяйственных культур.

Выполнить подбор или разработку исследовательской установки (стенда) для оценки физико-механических свойств посевного материала.

7. Ознакомится с материально-технической базой кафедры «СХМ и МЖ». Изучение устройства и принципа работы лабораторного оборудования и приборов. Разработка схемы экспериментальной установки на базе селекционной сеялки. На основе анализа литературных источников, интернет ресурсов и законченных научно-исследовательских работ (отчеты НИР, авторефераты) разработка методики поисковых исследований по теме работы.

8. Ознакомится с технологией сбора и утилизации навоза в условиях предприятия. При наличии ознакомится с технологией утилизации и повторного использования. На основе анализа интернет ресурсов по вопросам уборки, очистки и использования навоза предложить для условий предприятий наиболее рациональную технологию уборки, переработки и утилизации навоза. С учетом технических и материальных возможностей хозяйства разработать или подобрать из существующих установку для уборки, переработки и утилизации навоза.

### **8.2.3 Критерии оценки выполнения типовых заданий или иных материалов**

#### **Критерии оценки выполнения индивидуального задания**

- «зачтено» выставляется магистранту, если он на основе анализа существующих конструкций предложил обоснованную схему экспериментальной установки, грамотно обосновал методику поисковых исследований, продемонстрировал полноту и качество собранных теоретических и экспериментальных данных по заданию, творческий характер анализа и обобщения фактических данных на основе современных методов и научных достижений, а также навыки лаконичного, четкого и грамотного изложения материала, показал сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если магистрант не выполнил индивидуальное задание и продемонстрировал отсутствие сформированности необходимых компетенций.

### **8.3 Порядок подготовки отчета по практике**

По итогам практики обучающимся составляется письменный отчет.

Цель отчета – аналитический анализ собранной информации,

систематизация полученных во время всего обучения знаний, а также их практическое применение.

Требования к оформлению листов текстовой части.

Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 × 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое –30 мм, правое –10 мм, верхнее –20 мм, нижнее – 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют по центру без точки в конце.

Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: *Times New Roman*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Выполненный отчет по должен содержать:

- титульный лист);
- индивидуальное задание;
- основные разделы отчета;
- список использованной литературы и источников;
- выводы и предложения;
- приложения.

**Основная часть** включает в себя анализ и описание полученных результатов проделанной на практике работы в соответствии с индивидуальным заданием.

**Список использованной литературы и источников:** следует указать все источники которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчета.

Отчет обязательно должен содержать не только информацию о выполнении заданий по практике, но и анализ этой информации, выводы и рекомендации, разработанные обучающимся самостоятельно.

### **Критерии оценки содержания отчета по практике**

– «зачтено» выставляется обучающемуся, если он произвел письменное оформление всех разделов практики, показав степень освоения практических навыков оформления документов, продемонстрировав сформированность необходимых компетенций.

– «не зачтено» выставляется, если обучающийся не произвел письменное оформление всех разделов практики или представил отчет по практике в виде разрозненного материала, результаты своей работы оформил с нарушениями требований или не справился с ними самостоятельно, продемонстрировав отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

#### 8.4 Перечень вопросов к защите отчета по практике:

1. Изложите актуальность научно-производственной проблемы в выбранном на практике направлении исследований.
2. Какие современные проблемы науки и производства в агроинженерии вами проанализированы в период прохождения практики?
3. Изложите основные принципы планирования научно-исследовательской работы.
4. Назовите - методы анализа и обработки экспериментальных данных освоенные при прохождении практики в работе.
5. Перечислите основное оборудование необходимое для проведения исследований.
6. Назовите общие правила эксплуатации исследовательского и иного используемого оборудования.
7. Какие инновационные решения и разработки существуют в выбранном направлении исследований.
8. Назовите ключевой фактор повышения эффективности сельского хозяйства.
9. Перечислите направления повышения продуктивности мирового агросектора.
10. Дайте определение понятию «агротехнология».
11. Назовите важнейшие принципы проектирования агротехнологий.
12. Как классифицируются агротехнологии по уровню интенсификации?
13. Какова тенденция совершенствования почвообработки?
14. Перечислите основные требования, предъявляемые к агротехнологиям.
15. Поясните характер производства сельскохозяйственной продукции в России.
16. Какова роль агроинженерной сферы в производстве сельскохозяйственной продукции?
17. Охарактеризуйте сегодняшнее состояние машинно-тракторного парка в отечественном АПК?
18. В чем залог успешной технологической модернизации сельскохозяйственного производства?
19. Какое влияние на эффективность сельскохозяйственного производства оказывают машинно-технологические факторы?
20. Перечислите основные направления инновационного развития машинно-технологической модернизации сельского хозяйства.
21. В каком направлении происходит развитие сельскохозяйственной техники и энергетики?
22. В чем заключаются сопутствующие мероприятия, обеспечивающие реализацию сельскохозяйственной техники потребителям?
23. Перечислите основные области применения нанотехнологий в АПК России.

24. В чем заключается базовый принцип вводимых в хозяйственный оборот агротехнологий (для производства продукции растениеводства) и зоотехнологий (для производства продукции животноводства)?

25. Какие правила характерны для вводимых в сельское хозяйство новых технологий растениеводства и животноводства интенсивного типа?

26. Назовите основные направления экономии топливно-энергетических и материальных ресурсов в сельскохозяйственном производстве?

27. В чем суть ресурсосберегающих технологий для возделывания зерновых культур?

28. Какие принципы лежат в основе технологий сберегающего земледелия (нулевая и минимальная обработки почвы)?

29. Основные тенденции в совершенствовании оборудования для первичной обработки молока.

30. Основные прогрессивные методы и технические средства для хранения сельскохозяйственной продукции.

31. Перечислите возобновляемые источники энергии, которые могут быть использованы в вашем регионе.

32. Перечислите направления снижения энергоемкости производства в растениеводстве.

33. Перечислите направления снижения энергоемкости производства в животноводстве.

Вопросы для контроля разрабатываются индивидуально для каждого обучающегося согласно тематики его индивидуального задания.

Предложенные вопросы носят общий, рекомендательный характер.

## 8.5. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Критерии и шкала оценки при защите отчёта по практике:

- ниже порогового (оценка «неудовлетворительно» («не зачтено»))
- пороговый («оценка «удовлетворительно» («зачтено»))
- стандартный (оценка «хорошо» («зачтено»))
- эталонный (оценка «отлично» («зачтено»)).

Результат зачета	Критерии оценивания
<i>Зачет с оценкой «отлично»</i>	– предполагает, что обучающийся выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работ в соответствии с индивидуальным заданием на практику; продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми предусмотренными требованиями к результатам практики, сформированности компетенций; оформил отчет в соответствии с требованиями и в установленный срок; проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации в ходе

	защиты отчета; в ходе защиты отчета продемонстрировал умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.
<i>Зачет с оценкой «хорошо»</i>	– полностью выполнил задание по прохождению практики, однако допустил незначительные недочеты при написании отчета, в основном технического характера; письменный отчет о прохождении практики подготовил в установленный срок в соответствии с требованиями, но с незначительными недочетами. Оценка «хорошо» предполагает при устном отчете обучающегося по результатам прохождения практики ответы на вопросы преподавателя с незначительными недочетами, которые не исключают сформированность у обучающегося соответствующих компетенций, а также умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.
<i>Зачет с оценкой «удовлетворительно»</i>	– затруднялся с решением поставленных перед ним задач и допустил существенные недочеты в составлении отчета. Оценка «удовлетворительно» предполагает, что в ходе защиты отчета обучающийся продемонстрировал использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы, но испытывал затруднения, которые не исключают сформированность у обучающегося соответствующих компетенций на необходимом уровне.
<i>Зачет с оценкой «неудовлетворительно»</i>	– не выполнил задание практики, не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики; письменный отчет не соответствует установленным требованиям. Оценка «неудовлетворительно» предполагает, что в ходе защиты отчета обучающимся не были даны ответы на вопросы комиссии, не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, аргументировано, грамотным языком.

### **8.6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по практике проводится в форме промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность компетенций по практике требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета/дифференцируемого зачета.

Краткая характеристика процедуры реализации и промежуточной аттестации по практике для оценки сформированности компетенций

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	Темы индивидуальных заданий
2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	Требования к оформлению отчета. Индивидуальные задания.
3	Зачет (собеседование)	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями	Перечень вопросов к зачету.

Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценку содержания отчета и оценку результатов собеседования (защиты отчета по практике).

Общий итог защиты отчета по практике выставляется в протоколе защиты отчета, на титульном листе отчета, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

Рабочая программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО)

Рабочую программу разработал:

Доцент кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» канд. техн. наук, доцент Денисов С.В.



(подпись)

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» «16» декаб 2024г., протокол № 10

Заведующий кафедрой  
канд. техн. наук, доцент Денисов С.В.



(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета  
канд. техн. наук, доцент Д.С. Сазонов



(подпись)

Руководитель ОПОП ВО  
канд. техн. наук, доцент Д.С. Сазонов



(подпись)

И.о. начальника УМУ  
М.В. Борисова



(подпись)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной,  
воспитательной работе и  
молодёжной политике

Ю.З. Кирова



« 24 » май 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки: 35.04.06 Агроинженерия

Программа подготовки: Технические системы в агробизнесе

Название кафедры: Сельскохозяйственные машины и механизация

животноводства

Квалификация: магистр

Кинель 2024

## **1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Основная цель технологической практики заключается в: приобретении профессиональных навыков эксплуатации средств механизации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства; изучение технологических процессов в сельском хозяйстве.

Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, и способствует комплексному формированию профессиональных компетенций.

Программа технологической практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 15 августа 2017 г., № 709.

Задачами технологической практики в соответствии с направлением подготовки и видами профессиональной деятельности являются:

- изучение состояния и перспектив развития комплексной механизации и технологии выполнения механизированных работ в животноводстве и растениеводстве;

- изучение диагностической, эксплуатационной, технологической, экспериментально-исследовательской деятельности на предприятиях агропромышленного профиля различных форм собственности;

- изучение основных технологических процессов с применением средств механизации в растениеводстве и животноводстве;

- обеспечение эффективного использования и надежной работы сложных технических систем в растениеводстве и животноводстве;

- поиск путей сокращения затрат на выполнение механизированных производственных процессов;

- анализ эффективности технологических процессов и технических средств, выбор из них оптимальных для условий конкретного производства;

- организация технического обслуживания, ремонта и хранения машин, обеспечения их топливом и смазочными материалами;

- получения навыков инженерных расчетов систем и объектов механизации сельскохозяйственного производства при их проектировании или модернизации.

## **2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Технологическая практика Б2.В.01(П) относится к части формируемой участниками образовательных отношений Блока 2. Практики, предусмотренного учебным планом. Практика проводится на первом курсе во втором семестре.

### **3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практики
ПК-1 Способен разрабатывать перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации.	ИД-7 Знает технико-экономические, технологические и экологические характеристики сельскохозяйственной техники	<p>Знает технико-экономические, характеристики сельскохозяйственных машин и энергетических средств в сельскохозяйственном производстве.</p> <p>Знает эксплуатационные свойства сельскохозяйственных машин и орудий, энергетических средств.</p> <p>Знает основные параметры машинно-тракторных агрегатов оказывающих воздействие на окружающую среду и человека.</p> <p>Умеет подбирать сельскохозяйственные машины и энергетические средства с учетом экономических и технологических характеристик для выполнения определенных операций.</p>
	ИД-8 Проводит анализ работы и находит пути повышения надежности и эффективности работы сложных технических систем производства и транспортировки сельскохозяйственной продукции.	<p>Умеет оценивать влияние условий и режимов работы агрегатов и транспортных средств на их эффективность и надежность.</p> <p>Умеет находить пути повышения надежности и эффективности использования агрегатов, выбирая рациональные режимы работы в конкретных условиях эксплуатации</p>
	ИД-9 Проводит расчеты систем и объектов при разработке технологий в области производства и транспортировки сельскохозяйственной продукции.	<p>Знает методики расчета основных систем и механизмов сельскохозяйственной техники.</p> <p>Знает методики расчета элементов технологии производства, транспортировки или переработки в с.-х. производстве.</p> <p>Умеет проводить расчеты систем и механизмов сельскохозяйственной техники при разработке технологий в области производства и</p>

		транспортировки сельскохозяйственной продукции.
	ИД-15 Демонстрирует знания современных энерго и ресурсосберегающих технологий производства и хранения сельскохозяйственной продукции	Умеет на практике применять знания современных энерго и ресурсосберегающих технологий производства и хранения сельскохозяйственной продукции
ПК-2 Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ИД-1 Выявляет резервы повышения эффективности использования транспортных средств в сельскохозяйственном производстве.	<p>Демонстрирует знания оценочных показателей, технологических свойств и условий эксплуатации сельскохозяйственной техники, как основу их высокопроизводительного использования.</p> <p>Умеет оценивать влияние регулировок основных систем и механизмов на работу сельскохозяйственной техники с наибольшей производительностью, экономичностью и надежностью.</p> <p>Владеет методами повышения эффективности использования машинно-тракторных агрегатов в с.-х. производстве.</p>

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	2	3	4
1	Подготовительно-ознакомительный этап.	Ознакомление с программой практики, целью и задачами практики. Вводный инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Инструктаж на рабочем месте. Сбор и анализ литературного материала для выполнения заданий практики в соответствии с проблемой исследований. <b>(18 часов)</b>	УО, ПО
2	Производственно-технологический этап. Производственная работа.	Ознакомление с технологиями производства или переработки сельскохозяйственной продукции, организацией эксплуатации, технического обслуживания, ремонта техники и оборудования применяемого для производства или переработки сельскохозяйственной продукции в условиях с.-х. производства. Выполнение работ по профилю организации – базы практики, связанных с	УО, ПО

		эксплуатацией, техническим обслуживанием, ремонтом техники и оборудования применяемого для производства или переработки сельскохозяйственной продукции <b>(198 часов)</b>	
3	Выполнение индивидуального задания.	Выбор, описание и расчет технологии или ее элементов в соответствии с направленностью исследований и заданием на практику. <b>(135 часов)</b>	УО, ПО
4	Заключительный этап	Оформление отчета по практике. Подготовка к защите отчета. <b>(81 час)</b>	УО, ПО

*Формы и методы текущего контроля:*

*УО - устный опрос;*

*ПО – письменный контроль.*

## **5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на технологической практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Реализация ОПОП обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированным по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работу в ЭБС.

По итогам проделанной работы обучающиеся готовятся к составлению и защите отчета по технологической практике.

Руководитель практики в период прохождения практики:

- оказывает обучающимся помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;
- помогает в подборе необходимых периодических изданий;
- оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала на месте практики;
- оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.

При прохождении практики обучающийся должен:

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные

программой практики;

- выполнять правила внутреннего распорядка университета или предприятия;

- систематически вести записи по работе, содержанию и результатам выполнения заданий;

- подготовиться к промежуточной аттестации по технологической практике в соответствии с программой.

## **6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

### **6.1 Основная литература:**

6.1.1 Современные проблемы науки и производства в агроинженерии : учебник / В. Ф. Федоренко, В. И. Горшенин, К. А. Монаенков [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-1356-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211181>

6.1.2 Хазанов, Е.Е. Технология и механизация молочного животноводства [Электронный ресурс] / Е.Е. Хазанов, В.В. Гордеев, В.Е. Хазанов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2010. — 352 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/609>

6.1.3 Федоренко, И. Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве : учебное пособие / И. Я. Федоренко, В. В. Садов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1305-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210923>

6.1.4 Технический сервис машин сельскохозяйственного назначения : учебное пособие / А. И. Завражнов, С. М. Ведищев, Ю. Е. Глазков [и др.]. — Тамбов : ТГТУ, 2020. — 137 с. — ISBN 978-5-8265-2249-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/320246>

### **6.2 Дополнительная рекомендуемая литература:**

6.2.1 Техника и технологии в животноводстве / В. И. Трухачев, И. В. Атанов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 440 с. — ISBN 978-5-507-46325-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305996>

6.2.2 Практикум по технологии производства продукции растениеводства : учебник / В. А. Шевченко, И. П. Фирсов, А. М. Соловьев, И. Н. Гаспарян. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1626-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211640>

6.2.3. Фролов, В. Ю. Ресурсосберегающие технологии производства продукции АПК / В. Ю. Фролов, Г. Г. Класнер, М. И. Туманова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-507-45762-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282725>

6.2.4. Производственные практики : методические указания / Киров Ю.А., Денисов С.В., Сазонов Д.С. — Кинель : РИО СамГАУ, 2020 .— 31 с. — URL: <https://rucont.ru/efd/735945>

### 6.3 Программное обеспечение:

6.3.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;

6.3.2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;

6.3.3. Microsoft Office Standard 2010;

6.3.4. Microsoft Office стандартный 2013;

6.3.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;

6.3.6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;

6.3.7. 7 zip (свободный доступ).

### 6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.4.1 РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.gost.ru/portal/gost/>

6.4.2. справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

6.4.3. Национальный цифровой ресурс «Рукопт» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/catalog>

6.4.4. Российская научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Необходимое учебно-методическое и информационное обеспечение определяется руководителем практики, исходя из направленности тематики исследований. Предложенная литература и источники носят общий рекомендательный характер.

## **7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

При проведении практики в университете используется материально-техническая и научная базы выпускающих кафедр: «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводств» и «Технический сервис».

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обеспечения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3115. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Аудитория на 28 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: (столы, стулья, учебная доска, кафедра) и технические средства обучения: проектор Aserg, экран, ноутбук.
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3100. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Компьютерная мебель на 10 посадочных мест компьютерные столы, компьютеры персональные с подключением к Internet - 10 шт., экран, видеопроектор; демо-стенд системы параллельного вождения, полевые компьютеры с GPS-приемниками и программным обеспечением; демонстрационные планшеты, плакаты и справочные материалы
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3101. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Аудитория на 18 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: (столы, стулья, учебная доска, кафедра) и технические средства обучения: проектор BenQ, экран, (системный блок в комплекте с клавиатурой и мышью, монитор Aserg).
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3102. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Аудитория на 14 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: (столы, лавки, стулья, учебная доска, кафедра) и технические средства обучения: Мультимедийный комплекс для класса Amazone. Наглядные материалы: Плакатное оборудование. Почвенный канал и твердомер Желиговского В.А. для определения твердости почвы, рулоны бумаги для графической информации. Почвенный канал для определения коэффициента трения почвы, весы, разновесы, пластина металлическая, емкость для сыпучего материала, сыпучий материал. Установка для изучения семявысевающего аппарата, весы, разновесы, емкости для сыпучего материала (зерна). Установка для изучения туковысевающего аппарата, весы, разновесы, емкости для сыпучего материала (туков). Установка для изучения работы мотовила комбайна, листы бумаги, крепление бумажного листа к экрану установки. Установка для изучения протравливателя зерна, весы, разновесы, емкости для ядохимиката, секундомер.
5	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, Учебно-научно-исследовательская лаборатория «УНИЛ ПНЭМС» ауд. 3103 (а). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Специализированная мебель. Машина трения МАСТ-1. Машина трения 2070 СМТ-1.
6	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа,	Аудитория на 28 посадочных мест укомплектованная специализированной учебной мебелью (столы, стулья).

	<p>групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3220. (Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации) Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</p>	<p>Измерительные инструменты (гладкий микрометр, микрометрический нутромер, микрометрический глубиномер, штангенциркуль, штангенреймас, штангенглубиномер, ИЗВ-2 – оптический длинномер, микрокатор со стойкой С-1, скобы индикаторные и рычажные, индикаторный нутромер (ИЧ-10), МИМ-1 – малый инструментальный микроскоп, микрометрический резьбомер, нормалемер БВ-5045, наборы плоскопараллельных концевых мер длины, поверочные плиты, поверочная линейка). Детали сельскохозяйственной техники (гильзы цилиндров, пальцы поршневые, валы коленчатые, подшипники качения, клапаны, корпуса масляных насосов, валы распределительные, блоки двигателей).</p>
7	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа ауд. 3142. (Лаборатория технологии ремонта машин) Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</p>	<p>Специализированная мебель. Стенд для испытания агрегатов гидросистемы КИ-4815М – 1 шт., станок расточной 2Е78П – 1 шт., станок хонинговальный 3К833– 1 шт., балансировочная машина БМ-У4 – 1 шт., стенд гидравлический для механизированной разборки и сборки двигателя – 1 шт., стенд гидравлический для механизированной разборки трудноразбираемых соединений – 1 шт..</p>
8	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа ауд. 3141. (Лаборатория технической эксплуатации тракторов). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</p>	<p>Специализированная мебель. Трактор МТЗ-80 с прибором для проверки гидросистем, трактор ДТ-75МН с приборами для проверки топливной аппаратуры. Прибор для проверки и регулировок форсунок КИ-15706. Стенд обкаточно-тормозной КИ-5543 с двигателем Д-65. Комплект оснастки мастера-наладчика ОРГ-16395. Комплект компрессометров (КМ-201 и К 52М2). Прибор К-69М. Комплект приспособлений и инструмента для работ при диагностике и ТО. Компрессор С-112. Прибор КИ-1097 для проверки и регулировки гидросистемы трактора переносной. Комплект приспособлений и инструмента для работ при диагностировании и ТО. Комплект диагностический КИ-13924. Комплект приспособлений и инструмента для работ при диагностировании и ТО. Агрегат техобслуживания АТУ-4802 ГОСНИТИ. Передвижная установка КИ-13905 . Топливно-раздаточная колонка ТРК Нара. Комплект проверки зазоров в КШМ КИ-1140.</p>
9	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 3144. (Лаборатория технической эксплуатации автомобилей 3144). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</p>	<p>Специализированная мебель. Подъемник двухстоечный П-97МК, анализатор герметичности цилиндров АГЦ-2, комплект для проверки свечей зажигания Э-203, комплект диагностики бензиновых и дизельных двигателей КАД-300, стенд монтажа шин Ш 516, станок балансировочный СБМ-40 «Мастер-К», домкрат гидравлический П 304, выпрямитель зарядно-пусковой ВЗПА-103, электровулканизатор 6134, комплект ком-прессометров (КМ-201 и К 52М2), люфтомер К-526, стенд развал-схождение СЭЛ-2, газоанализатор «АВТОТЕСТ-СО-СН-Д», компрессор С-112, комплект диагностики искровых свечей 3203, измеритель эффективности тормозных систем «Эффект 02», комплект аккумуляторщика Э-203, комплект приспособлений и инструмента для работ при диагностике и ТО.</p>
10	<p>Помещение для самостоятельной работы ауд. 3310а (читальный зал). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</p>	<p>Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.</p>

Сельскохозяйственные предприятия, дилерские, а также сервисные центры (различных форм собственности и организационно-правовых форм), структурные подразделения университета, в которых обучающиеся проходят

технологическую практику, должны обладать материально-технической базой, соответствующей профилю обучения – автомобильным и/или тракторным парком, ремонтными мощностями, технологическим оборудованием и оснасткой для технического обслуживания и/или контроля технического состояния транспортных средств и соответствующими помещениями.

## **8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1. Виды и формы контроля**

Обучающийся должен представить руководителю технологической практики отчет о практике, содержащий результаты выполненных заданий.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики.

В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты комиссия выставляет обучающемуся оценку «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

### **8.2 Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках прохождения практики**

**Индивидуальное задание** на практику, по результатам выполнения которого оформляется отчет, выдается индивидуально обучающемуся согласно тематике его магистерской диссертации.

1. Ознакомится с технологией сбора и утилизации отработанных масел в условиях предприятия. При наличии ознакомится с технологией очистки и повторного использования. На основе анализа интернет ресурсов по вопросам сбора, очистки и повторного использования масел предложить для условий предприятий наиболее рациональную технологию сбора, очистки и повторного использования отработанных масел. С учетом технических и материальных возможностей хозяйства разработать или подобрать из существующих установку для очистки отработанных масел.

2. Ознакомится с существующей технологией возделывания зерновых и технических культур. На основе анализа литературного материала и интернет ресурсов по вопросам возделывания сельскохозяйственных культур. предложить для условий предприятий наиболее рациональную технологию возделывания. С учетом технических и материальных возможностей предприятия разработать или подобрать машины для проектируемой технологии.

3. Ознакомится с технологией сбора и утилизации навоза в условиях предприятия. При наличии ознакомится с технологией утилизации и

повторного использования. На основе анализа интернет ресурсов по вопросам уборки, очистки и использования навоза предложить для условий предприятий наиболее рациональную технологию уборки, переработки и утилизации навоза. С учетом технических и материальных возможностей хозяйства разработать или подобрать из существующих установку для уборки, переработки и утилизации навоза.

4. Ознакомиться с инфраструктурой предприятия, технологией проведения технического обслуживания и ремонта машин или их агрегатов, а так же с технологическим оборудованием и приборами, используемыми при техническом обслуживании и ремонте. Представить предложения по совершенствованию инфраструктуры предприятия, оборудования и применяемых технологий технического обслуживания, диагностики и ремонта машин или их агрегатов

### **Критерии оценки выполнения типовых заданий или иных материалов**

#### **Критерии оценки выполнения индивидуального задания**

- «зачтено» выставляется магистранту, если он на основе анализа существующих конструкций предложил обоснованную схему экспериментальной установки, грамотно обосновал методику поисковых исследований, продемонстрировал полноту и качество собранных теоретических и экспериментальных данных по заданию, творческий характер анализа и обобщения фактических данных на основе современных методов и научных достижений, а также навыки лаконичного, четкого и грамотного изложения материала, показал сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если магистрант не выполнил индивидуальное задание и продемонстрировал отсутствие сформированности необходимых компетенций.

### **8.3 Порядок подготовки отчета по практике**

По итогам практики обучающимся составляется письменный отчет.

Цель отчета – аналитический анализ собранной информации, систематизация полученных во время всего обучения знаний, а также их практическое применение.

Требования к оформлению листов текстовой части.

Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан студентом, сдан для регистрации на кафедру.

Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 × 297 мм) без рамки, с соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм.

При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: *Times New Roman*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт.

Межстрочный интервал: полуторный.

Выполненный отчет по технологической практике должен содержать:

- титульный лист (приложение 1);
- задание на практику;
- основные разделы отчета;
- список использованной литературы и источников;
- выводы и предложения;
- приложения (при наличии).

**Основные разделы отчета** включают в себя анализ и описание проделанной на практике работы и выполнения индивидуального задания.

**Список использованной литературы и источников:** следует указать все источники, которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчета.

Отчет обязательно должен содержать не только информацию о выполнении заданий по практике, но и анализ этой информации, выводы и рекомендации, разработанные обучающимся самостоятельно.

#### **Критерии оценки содержания отчета по практике**

– «зачтено» выставляется обучающемуся, если он произвел письменное оформление всех разделов практики, показав степень освоения практических навыков оформления документов, продемонстрировав сформированность необходимых компетенций.

– «не зачтено» выставляется, если обучающийся не произвел письменное оформление всех разделов практики или представил отчет по практике в виде разрозненного материала, результаты своей работы оформил с нарушениями требований или не справился с ними самостоятельно, продемонстрировав отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

#### **8.4 Перечень вопросов к защите отчета по практике:**

1. Опишите технологию технического обслуживания машин на предприятии.

2. Как на предприятии проводится экономическая оценка использования машин.

3. Перечислите основные области применения нанотехнологий в АПК России?

4. Перечислите основные требования, предъявляемые к агротехнологиям.

5. Какова роль агроинженерной сферы в производстве сельскохозяйственной продукции?

6. Перечислите основные области применения нанотехнологий в АПК России.

7. В чем заключается базовый принцип вводимых в хозяйственный

оборот агротехнологий (для производства продукции растениеводства) и зоотехнологий (для производства продукции животноводства)?

8. Какие правила характерны для вводимых в сельское хозяйство новых технологий растениеводства и животноводства интенсивного типа?

9. В чем суть ресурсосберегающих технологий для возделывания зерновых культур?

10. Какие принципы лежат в основе технологий сберегающего земледелия (нулевая и минимальная обработки почвы)?

11. Основные тенденции в совершенствовании оборудования для первичной обработки молока.

12. Основные прогрессивные методы и технические средства для хранения сельскохозяйственной продукции.

13. Перечислите возобновляемые источники энергии, которые могут быть использованы в вашем регионе.

14. Перечислите направления снижения энергоемкости производства в растениеводстве.

15. Перечислите направления снижения энергоемкости производства в животноводстве.

Вопросы для контроля разрабатываются индивидуально для каждого обучающегося согласно тематики его индивидуального задания.

Предложенные вопросы носят общий, рекомендательный характер.

### **Критерии и шкала оценивания прохождения обучающимися практики**

- ниже порогового (оценка «не удовлетворительно» («не зачтено»))
- пороговый («оценка «удовлетворительно» («зачтено»))
- стандартный (оценка «хорошо» («зачтено»))
- эталонный (оценка «отлично» («зачтено»)).

<b>Результат зачета</b>	<b>Критерии оценивания</b>
<i>Зачет с оценкой «отлично»</i>	– предполагает, что обучающийся выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работ в соответствии с индивидуальным заданием на практику; продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми навыками, предусмотренными требованиями к результатам практики, сформированности компетенций; оформил отчет в соответствии с требованиями и в установленный срок; проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации в ходе защиты отчета; в ходе защиты отчета продемонстрировал умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.
<i>Зачет с оценкой «хорошо»</i>	– полностью выполнил задание по прохождению практики, однако допустил незначительные недочеты при написании отчета, в основном технического характера; письменный отчет

	о прохождении практики подготовил в установленный срок в соответствии с требованиями, но с незначительными недочетами. Оценка «хорошо» предполагает при устном отчете обучающегося по результатам прохождения практики ответы на вопросы преподавателя с незначительными недочетами, которые не исключают сформированности у обучающегося соответствующих компетенций, а также умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.
<i>Зачет с оценкой «удовлетворительно»</i>	– затруднялся с решением поставленных перед ним задач и допустил существенные ошибки в составлении отчета; отчет составлен с недочетами. Оценка «удовлетворительно» предполагает, что в ходе защиты отчета обучающийся продемонстрировал использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы, но испытывал затруднения, которые не исключают сформированности у обучающегося соответствующих компетенций на необходимом уровне.
<i>Зачет с оценкой «неудовлетворительно»</i>	– не выполнил задание практики, не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики; письменный отчет не соответствует установленным требованиям. Оценка «неудовлетворительно» предполагает, что в ходе защиты отчета обучающимся не были даны ответы на вопросы комиссии, не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, аргументировано, грамотным языком.

### **8.6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по практике, проводится в форме промежуточной аттестации.

Сформированность компетенций при контроле текущей успеваемости осуществляется при проверке знаний, умений и навыков обучающихся, при собеседовании и по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность общепрофессиональных и профессиональных компетенций по практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме дифференцируемого зачета.

Краткая характеристика процедуры реализации промежуточной аттестации по практике для оценки компетенций обучающихся представлена

в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	Темы индивидуальных заданий
2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	Требования к оформлению отчета. Индивидуальные задания.
3	Зачет (собеседование)	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями	Комплект вопросов к зачету

Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценку содержания отчета и оценку результатов собеседования (защиты отчета по практике).

Общий итог защиты отчета по практике выставляется в протоколе защиты отчета, на титульном листе отчета, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

Рабочая программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО)

Программу практики разработал:

Доцент кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» канд. техн. наук, доцент Денисов С.В.



(подпись)

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» «16» сентября 2024 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой

канд. техн. наук, доцент Денисов С.В.



(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета

канд. техн. наук, доцент Д.С. Сазонов



(подпись)

Руководитель ОПОП ВО

канд. техн. наук, доцент Д.С. Сазонов



(подпись)

И.о. начальника УМУ

М.В. Борисова



(подпись)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной,  
воспитательной работе и  
молодёжной политике

Ю.З. Кирова

  
« 24 » май 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки: 35.04.06 Агроинженерия

Программа подготовки: Технические системы в агробизнесе

Название кафедры: Сельскохозяйственные машины и механизация  
животноводства

Квалификация: магистр

Кинель 2024

## 1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ И ЗАДАЧИ

Цель практики – формирование компетенций, закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Программа педагогической практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 15 августа 2017 г., № 709.

Задачей педагогической практики является:

- подготовка обучающегося к выполнению функций преподавателя в образовательных организациях.

## 2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Педагогическая практика Б2.О.02(П) относится к обязательной части Блока 2. Практики, предусмотренного учебным планом. Практика проводится на 2 курсе в 3 семестре.

## 3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практики
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	ИД-1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Умеет грамотно излагать, компилировать и редактировать тексты учебно-методических материалов.

	ИД-4 Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.	Умеет использовать современные информационно-коммуникативные средства для получения и представления учебно-методических материалов.
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Умеет создавать недискриминационную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	ИД-1 Передает профессиональные знания с использованием современных педагогических методик.	Умеет анализировать учебно-методическую литературу, выделять наиболее важную информацию, способствующую более полному усвоению материала по заданной теме. Владеет навыками сбора и обработки информации для подготовки учебно-методических материалов по заданной теме. Умеет передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических технологий.

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) работы	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Организационно-подготовительный этап.	Ознакомление с программой, целью и задачами практики. Вводный инструктаж по технике безопасности.. Ознакомление с учреждением. Инструктаж на рабочем месте. Сбор и анализ литературного материала для выполнения заданий практики. <b>(18 часов)</b>	УО
2	Ознакомительно-педагогический.	Посещение лекционных занятий ведущих преподавателей. Посещение практических занятий и лабораторных работ, занятий по учебной практике. Изучение учебно-методического материала по посещенным занятиям. <b>(162 часа)</b>	УО, ПО
3	Учебно-методический этап.	Сбор и обработка материалов по теме практического занятия и (или) лабораторной работы в соответствии с индивидуальным заданием на практику. Оформление материала в виде методических указаний для проведения практического занятия и (или) лабораторной работы в соответствии с индивидуальным заданием на практику. Проведение практического занятия и (или) лабораторной работы в соответствии с заданием на практику. <b>(207 часов)</b>	ПП, ПО

4	Заключительный этап.	Оформление отчета по практике. Подготовка к защите отчета по практике.	(45 часов)	УО, ПО
---	----------------------	---	------------	--------

*Формы и методы текущего контроля:*

*ПП – практическая проверка;*

*УО – устный опрос;*

*ПО – письменный контроль.*

## **5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на педагогической практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание педагогической практики.

Реализация ОПОП обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированных по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения педагогической практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, со словарями и педагогическими практикумами, работу в ЭБС, составление планов учебных занятий, на которых будут использоваться педагогические технологии. Для самостоятельной работы представляется компьютер с доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза.

Научно-исследовательская работа осуществляется обучающимися с целью углубленного изучения возможностей современных педагогических технологий и внедрения их в учебный процесс. По итогам проделанной работы обучающиеся готовятся к составлению и защите отчета по педагогической практике.

Руководитель педагогической практики в период прохождения практики:

- оказывает обучающимся помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;
- консультирует по вопросам использования современных педагогических технологий;
- помогает в подборе необходимых периодических изданий;
- оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала на месте практики;
- оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.

При прохождении практики обучающийся должен:

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные

программой практики;

- выполнять правила внутреннего распорядка академии;
- систематически вести записи по работе, содержанию и результатам выполнения заданий;
- подготовиться к итоговой аттестации по педагогической практике в соответствии с программой.

## **6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

### 6.1 Основная литература:

6.1.1 Современные образовательные технологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ред.: Л.А. Рыбцова, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. – 94с. – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/292958>

### 6.2 Дополнительная рекомендуемая литература:

6.2.1 Штейнберг, В.Э. Теория и практика дидактической многомерной технологии / В.Э. Штейнберг. — М. : Народное образование, 2015 .— Библиогр.: с. 290-298 .— 354 с. – Режим доступа:<http://rucont.ru/efd/324355>

6.2.2 Юдина, О. И. Педагогическая диагностика : практикум / Оренбургский гос. ун- т, О. И. Юдина .— Оренбург : ОГУ, 2014. -112 с. – Режим доступа:<http://rucont.ru/efd/293605>

6.2.2 Производственные практики : методические указания / Киров Ю.А., Денисов С.В., Сазонов Д.С. — Кинель : РИО СамГАУ, 2020 .— 31 с. — URL: <https://rucont.ru/efd/735945>

6.2.4 Толстова, О.С. Педагогические технологии : методические указания / О.С. Толстова. – Самара : РИЦ СГСХА, 2014. – 35 с. – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/330184>

### 6.3 Программное обеспечение:

6.3.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;

6.3.2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;

6.3.3. Microsoft Office Standard 2010;

6.3.4. Microsoft Office стандартный 2013;

6.3.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;

6.3.6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;

6.3.7. 7 zip (свободный доступ).

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.4.1 Национальный цифровой ресурс «Руконт» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>

6.4.2 Российская научная электронная библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://elibrary.ru>

6.4.3 Электронно-библиотечная система издательство «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

6.4.4 Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

## 7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Для проведения педагогической практики используется материально-техническая базы инженерного факультета и кафедр ведущих магистерскую подготовку: «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства», «Механика и инженерная графика», «Технический сервис», «Тракторы и автомобили».

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обеспечения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3101. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Аудитория на 18 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: (столы, стулья, учебная доска, кафедра) и технические средства обучения: проектор BenQ, экран, (системный блок в комплекте с клавиатурой и мышью, монитор Aser).
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3102. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Аудитория на 14 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: (столы, лавки, стулья, учебная доска, кафедра) и технические средства обучения: Мультимедийный комплекс для класса Amazone. Наглядные материалы: Плакатное оборудование. Почвенный канал и твердомер Желиговского В.А. для определения твердости почвы, рулоны бумаги для графической информации. Почвенный канал для определения коэффициента трения почвы, весы, разновесы, пластина металлическая, емкость для сыпучего материала, сыпучий материал. Установка для изучения семявысевающего аппарата, весы, разновесы, емкости для сыпучего материала (зерна). Установка для изучения туковысевающего аппарата, весы, разновесы, емкости для сыпучего материала (туков).

		<p>Установка для изучения работы мотвила комбайна, листы бумаги, крепление бумажного листа к экрану установки.</p> <p>Установка для изучения протравливателя зерна, весы, разновесы, емкости для ядохимиката, секундомер.</p>
3	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3115.</p> <p>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</p>	<p>Аудитория на 28 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: (столы, стулья, учебная доска, кафедра) и технические средства обучения: проектор Aser, экран, ноутбук.</p>
4	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации 3222 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.8А)</p>	<p>Аудитория на 28 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: стол преподавателя, стол аудиторный, стулья, доска – 1 шт., кафедра-трибуна – 1 шт., системный блок Intel Core 2 DuO – 1 шт., монитор Samsung – 1 шт., проектор ACER X1273 – 1 шт., экран проекционный – 1 шт.</p>
5	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации 3225 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.8А)</p>	<p>Аудитория на 28 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: стол преподавателя, стол аудиторный, стулья, доска – 1 шт., кафедра-трибуна – 1 шт., проектор BENQ MS504 – 1 шт., экран проекционный – 1 шт.</p>
6	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации 3145 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.8А)</p>	<p>Аудитория на 24 посадочных места оборудована специализированной учебной мебелью: стол преподавателя, стол аудиторный, лавки аудиторные, доска письменная - 1 шт., экран проекционный – 1 шт., проектор BENQ MS535 – 1 шт.</p>
7	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного</p>	<p>Аудитория на 24 посадочных места оборудована специализированной учебной</p>

	<p>типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации 3149 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.8А)</p>	<p>мебелью: стол преподавателя, стол аудиторный, лавки аудиторные, доска письменная - 1 шт., экран проекционный – 1 шт., проектор BENQ MS530 – 1 шт.</p>
8	<p>Помещение для самостоятельной работы студентов ауд. 3310а (читальный зал). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</p>	<p>Специализированная мебель: компьютерные столы на 6 посадочных мест, стулья. Рабочие станции подключенные к сети «Интернет» и обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.</p>

а также учреждений среднего профессионального образования при выездной практике.

## **8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1. Виды и формы контроля**

Обучающийся должен представить руководителю технологической практики отчет о практике, содержащий результаты выполненных заданий.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики.

В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты комиссия выставляет обучающемуся оценку «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

**8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках практики**

#### **8.2.1 Индивидуальные задания**

Подготовка материалов практического занятия и/или лабораторной работы по теме \_\_\_\_\_ с использованием современных педагогических технологий.

Разработка методических указаний для практического занятия и/или лабораторной работы по теме \_\_\_\_\_.

## Критерии оценки выполнения индивидуального задания

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он собрал актуальный материал, с учетом имеющийся материально технической базы, для проведения практического занятия и/или лабораторной работы, методически грамотно сформировал методические указания к проведению практического занятия и/или лабораторной работы, при проведении практического занятия и/или лабораторной работы сумел заинтересовать обучающихся и вовлечь их в коллективное решение поставленной задачи, в результате обучающиеся успешно выполнили поставленные задачи и отчитались за проделанную работу.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не собрал неактуальный материал, или не соответствующий имеющейся материально-технической базе, для проведения практического занятия и/или лабораторной работы, не сформировал или методически неграмотно сформировал методические указания к проведению практического занятия и/или лабораторной работы, при проведении практического занятия и/или лабораторной работы обучающиеся не освоили необходимый материал и не смогли отчитаться по работе.

### 8.3 Порядок подготовки отчета по практике

По итогам практики обучающимся составляется письменный отчет.

Цель отчета – аналитический анализ собранной информации, систематизация полученных во время всего обучения знаний, а также их практическое применение.

Требования к оформлению листов текстовой части. Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 × 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм.

При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: *Times New Roman*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Выполненный отчет по педагогической практике должен содержать:

- титульный лист (приложение 1);
- задание на практику;
- основные разделы отчета;
- список использованной литературы и источников;
- приложения.

**Основные разделы отчета** включают в себя анализ и описание проделанной на практике работы и выполнения индивидуального задания.

**В списке использованной литературы и источников** следует указать все источники, которые были использованы при прохождении практики и

### **Критерии оценки содержания отчета по практике**

– «зачтено» выставляется обучающемуся, если он провел письменное оформление всех разделов практики, показав степень освоения практических навыков оформления документов, продемонстрировав сформированность необходимых компетенций.

– «не зачтено» выставляется, если обучающийся не провел письменное оформление всех разделов практики или предоставил отчет по практике в виде разрозненного материала, результаты своей работы оформил с нарушениями требований или не справился с ними самостоятельно, продемонстрировал несформированность необходимых компетенций.

### **8.4 Перечень вопросов к защите отчета по практике:**

1. Назовите основные функции кафедр академии.
2. Основные принципы организации учебного процесса в учреждении высшего/среднего образования.
3. Ваше мнение о материально-техническом оснащении кафедры/техникума.
4. Что включает в себя методическое сопровождение учебного процесса?
5. Дайте анализ посещенных вами лекционных занятий.
6. Дайте анализ посещенных вами практических/лабораторных занятий.
7. Какие педагогические технологии использовались на посещенных вами занятиях?
8. Дайте оценку презентационного материала посещенных вами лекций.
9. Какие педагогические технологии вы использовали при проведении лекции, практического занятия, лабораторной работы?
10. Обоснуйте выбор педагогических технологий, использованных вами при проведении занятий.
11. Как вы оцениваете методическое обеспечение дисциплины/дисциплин кафедры/блока?
12. В чем, по вашему мнению, заключается воспитательная работа преподавателя?

### **8.5 Критерии оценивания уровня сформированности компетенций**

#### **Критерии и шкала оценки при защите отчета по практике:**

- ниже порогового (оценка «неудовлетворительно» («не зачтено»))
- пороговый («оценка «удовлетворительно» («зачтено»))
- стандартный (оценка «хорошо» («зачтено»))
- эталонный (оценка «отлично» («зачтено»)).

Результат зачета	Критерии оценивания
<p style="text-align: center;"><i>Зачет с оценкой «отлично»</i></p>	<p>- предполагает, что обучающийся выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работ в соответствии с индивидуальным заданием на практику; продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми предусмотренными требованиями к результатам практики, сформированности компетенций; оформил отчет в соответствии с требованиями и в установленный срок; проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации в ходе защиты отчета; в ходе защиты отчета продемонстрировал умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.</p>
<p style="text-align: center;"><i>Зачет с оценкой «хорошо»</i></p>	<p>- полностью выполнил задание по прохождению практики, однако допустил незначительные недочеты при написании отчета, в основном технического характера; письменный отчет о прохождении практики подготовил в установленный срок в соответствии с требованиями, но с незначительными недочетами. Оценка «хорошо» предполагает при устном отчете обучающегося по результатам прохождения практики ответы на вопросы преподавателя, с незначительными недочетами, которые не исключают сформированность у обучающегося соответствующих компетенций, а также умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.</p>
<p style="text-align: center;"><i>Зачет с оценкой «удовлетворительно»</i></p>	<p>- затруднялся с решением поставленных перед ним задач и допустил существенные ошибки в составлении отчета; отчет составлен с недочетами. Оценка «удовлетворительно» предполагает, что в ходе защиты отчета обучающийся продемонстрировал использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы, но испытывал затруднения, которые не исключают сформированность у обучающегося соответствующих компетенций на необходимом уровне.</p>
<p style="text-align: center;"><i>Зачет с оценкой «неудовлетворительно»</i></p>	<p>- не выполнил задание практики, не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики; письменный отчет не соответствует установленным требованиям. Оценка «неудовлетворительно» предполагает, что в ходе защиты отчета обучающимся не были даны ответы на вопросы комиссии, не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, аргументировано, грамотным языком.</p>

## **8.6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по педагогической практике, проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Сформированность компетенций при контроле текущей успеваемости осуществляется при проверке знаний, умений и навыков обучающихся, при собеседовании и по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по педагогической практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.04.06 Агроинженерия. Промежуточная аттестация по практике проводится в виде зачета с оценкой.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по педагогической практике для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень сформированности компетенций.	Индивидуальные задания
2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения педагогической практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению	Требования к оформлению отчета. Индивидуальные задания.

		данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций.	
3	Зачет (собеседование)	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями.	Перечень вопросов к зачету

Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценку содержания отчета и оценку результатов собеседования (защиты отчета по практике).

Общий итог защиты отчета по педагогической практике выставляется в протоколе защиты отчета, на титульном листе отчета, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

Рабочая программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО)

Программу практики разработал:

Доцент кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» канд. техн. наук, доцент Денисов С.В.



(подпись)

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» «16» июль 2024г., протокол № 10

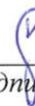
Заведующий кафедрой  
канд. техн. наук, доцент Денисов С.В.



(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета  
канд. техн. наук, доцент Д.С. Сазонов



(подпись)

Руководитель ОПОП ВО  
канд. техн. наук, доцент Д.С. Сазонов



(подпись)

И.о.начальника УМУ  
М.В. Борисова



(подпись)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной,  
воспитательной работе и  
молодёжной политике

Ю.З. Кирова



« 24 » \_\_\_\_\_ 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки: 35.04.06 Агроинженерия

Программа подготовки: Технические системы в агробизнесе

Название кафедры: Сельскохозяйственные машины и механизация  
животноводства

Квалификация: магистр

Кинель 2024

## **1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Целью преддипломной практики обучающихся является сбор и анализ фактического материала по тематике выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика направлена на закрепление теоретических знаний, приобретение практических умений и навыков на основе выполнения обучающимися сбора, анализа, обработки и описания необходимой информации в области их будущей профессиональной деятельности и формирование компетенций при самостоятельной работе с нормативной, отчетной, технической и технологической документацией. Практика закрепляет знания и умения, приобретенные обучающимися в результате освоения теоретических курсов, и способствует комплексному формированию компетенций, а также профессионально важных качеств: технического мышления, креативности, самостоятельности, организованности и внимательности.

Задачами преддипломной практики являются:

– анализ российских и зарубежных тенденций развития механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве, сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования;

– сбор необходимых сведений для написания выпускной квалификационной работы.

## **2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Преддипломная практика Б2.О.03 относится к обязательной части Блока 2. Практики, предусмотренного учебным планом. Практика проводится на 2 курсе в 4 семестре в очной форме обучения и на 2 и 3 курсах в 4 и 5 семестрах в заочной форме обучения.

## **3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практики
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	Умеет выбирать актуальные проблемы в области профессиональной деятельности. Владеет навыками решения поставленных задач в области профессиональной деятельности.
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.	Умеет грамотно распределить личностные и временные ресурсы при решении поставленных задач.
ОПК-1. Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации	ИД-1 Проводит анализ современных проблем науки и производства в области профессиональной деятельности.	Способен анализировать современные проблемы производства в области профессиональной деятельности.
	ИД-2 Решает задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации.	Владеет навыками решения задач в области профессиональной деятельности.
ОПК-3. Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ИД-1 Использует знания методов решения задач при разработке новых технологий в технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства	Умеет решать задачи по разработке новых технологий или технических средств в технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства.

ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИД-2 Проводит научные исследования и анализ полученных результатов.	Владеет навыками проведения научных исследований и анализа полученных результатов по тематике выпускной квалификационной работы
	ИД-3 Готовит отчетные документы в форме отчетов, статей и демонстрационных материалов.	Умеет оформлять результаты проведенных исследований в виде статьи или раздела выпускной квалификационной работы.
ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ИД-1 Проводит анализ и прогнозирование экономической эффективности применительно к конкретным технологиям, сельскохозяйственным машинам и оборудованию.	Демонстрирует умение прогнозировать экономическую эффективность предлагаемых разработок.
	ИД-2 Осуществляет технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.	Умеет осуществлять технико-экономическое обоснование предлагаемых разработок.
ПК-1 Способен разрабатывать перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации.	ИД-1 Формирует перечень сельскохозяйственных машин и оборудования, подлежащих замене, модернизации, утилизации, приобретению.	Умеет оценивать необходимость замены, модернизации или приобретения сельскохозяйственных машин, исходя из требований производства.
	ИД-2 Устанавливает виды, характеристики и количество сельскохозяйственной техники, планируемой к приобретению в соответствии с реализуемыми технологическими процессами и перспективными планами развития производства.	Владеет навыками подбора сельскохозяйственных машин и орудий, а так же энергетических средств в соответствии с технологическими процессами.
	ИД-3 Проектирует механизированные и автоматизированные технологические процессы в сельском хозяйстве с использованием методов математического моделирования и компьютерных программ.	Демонстрирует навыки проектирования элементов технологических процессов.
	ИД-7 Знает технико-экономические, технологические и экологические характеристики сельскохозяйственной техники	Умеет подбирать сельскохозяйственные машины и энергетические средства с учетом экономических и технологических характеристик для выполнения определенных операций.

	<p>ИД-8 Проводит анализ работы и находит пути повышения надежности и эффективности работы сложных технических систем производства и транспортировки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Умеет оценивать влияние условий и режимов работы агрегатов и транспортных средств на их эффективность и надежность. Умеет находить пути повышения надежности и эффективности использования агрегатов, выбирая рациональные режимы работы в конкретных условиях эксплуатации.</p>
	<p>ИД-9 Проводит расчеты систем и объектов при разработке технологий в области производства и транспортировки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Умеет проводить расчеты систем и механизмов сельскохозяйственной техники при разработке технологий в области производства и транспортировки сельскохозяйственной продукции.</p>
<p>ПК-2 Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>	<p>ИД-1 Выявляет резервы повышения эффективности использования техники в сельскохозяйственном производстве.</p>	<p>Демонстрирует знания оценочных показателей, технологических свойств и условий эксплуатации сельскохозяйственной техники, как основу их высокопроизводительного использования. Умеет оценивать влияние регулировок основных систем и механизмов на работу сельскохозяйственной техники с наибольшей производительностью, экономичностью и надежностью. Владеет методами повышения эффективности использования машинно-тракторных агрегатов в с.-х. производстве.</p>
	<p>ИД-2 Обоснованно выбирает рациональные технологии технического обслуживания и ремонта сложных технических систем для производства и транспортировки с.-х. продукции (их элементов) для обеспечения их эффективной и надежной работы.</p>	<p>Знает основные технологии технического обслуживания и ремонта с.-х. техники. Знает пути повышения эффективности и надежности с.-х. техники. Владеет навыками выбора и оценки технологий технического обслуживания и ремонта из условий повышения эффективности и надежности работы сложных технических систем в с.-х. производстве.</p>
	<p>ИД-4 Оценивает эффективность использования ресурсов в процессе технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<p>Умеет проводить оценку эффективности использования ресурсов при техническом обслуживании и ремонте машин в АПК.</p>

	ИД-5 Осуществляет материально-техническое и кадровое обеспечение подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Демонстрирует умение оценивать затраты труда и ресурсов при изготовлении и внедрении предлагаемых разработок.
--	--	---

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 18 зачетных единиц, 648 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Ознакомление с программой, целью и задачами практики. Вводный инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с учреждением. Инструктаж на рабочем месте. Сбор и анализ литературного материала для выполнения заданий практики. <b>(18 часов)</b>	УО, ПО
2	Основной этап	Сбор и анализ материала по тематике выпускной квалификационной работы. Разработка или модернизация технологии или ее элемента (машины, узла, механизма) по тематике выпускной квалификационной работы. Проведение необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы инженерных (экономических) расчетов. Проведение исследований (вычислительных и (или) экспериментальных и (или) теоретических) необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы. Конкретные виды работ, из перечисленных выше, определяются руководителем практики, в зависимости от тематики и вида выпускной квалификационной работы. <b>(576 часов)</b>	УО ПО
3	Заключительный этап	Оформление отчета по практике. Подготовка к защите отчета. <b>(54 часа)</b>	УО ПО

Формы и методы текущего контроля:

УО – устный опрос;

ПО – письменный контроль.

#### 5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на производственной практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее дисциплинам;
2. Методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание производственной практики.

Реализация ОПОП в части проведения производственной практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и

библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работой в ЭБС.

Руководитель практики в период прохождения практики:

- оказывает обучающимся помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;
- консультирует по вопросам использования учебных материалов и нормативно-технических источников;
- помогает в подборе необходимых периодических изданий;
- оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала на месте базы практики;
- оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.

При прохождении практики обучающийся должен:

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка университета или предприятия;
- систематически вести записи по работе, фиксировать содержание и результаты выполнения заданий;
- подготовиться к промежуточной аттестации по преддипломной практике в соответствии с программой.

Обучающиеся получают индивидуальные задания, разработанные руководителем практики в соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы. Руководителем практики от университета является руководитель выпускной квалификационной работы.

## **6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

6.1 Основная литература:

6.1.1 Рябчук, С. А. Организация и планирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов и аспирантов / Л. С. Ушаков, Ю. Е. Котылев, С. А. Рябчук. – Орел : ОрелГТУ, 2006. – 108 с. – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/145520>

6.2 Дополнительная литература:

6.2.1 Афоничев, Д. Н. Информационные технологии в науке и производстве : учебное пособие / Д. Н. Афоничев. — Воронеж : ВГАУ, 2018.

— 122 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.  
— URL: <https://e.lanbook.com/book/178937>

6.2.2 Гуляев, В. П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс : учебное пособие для вузов / В. П. Гуляев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-9076-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184099>

6.2.3 Скороходов, А.Н. Производственная эксплуатация машинно-тракторного парка : [учебник] / А.Г. Левшин; А.Н. Скороходов .— Москва : Колос-с, 2021 .— 481 с. : ил. — (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений) .— ISBN 978-5-00129-198-5 .— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/513337>

6.2.4 Кузьмин, А. В. Научные методы в разработке новых технологий : учебное пособие / А. В. Кузьмин, В. А. Беломестных, А. В. Шистеев. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2021. — 142 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/257648>

6.2.5 Производственные практики : методические указания / Киров Ю.А., Денисов С.В., Сазонов Д.С. — Кинель : РИО СамГАУ, 2020 .— 31 с. — URL: <https://rucont.ru/efd/735945>

### 6.3 Программное обеспечение:

6.3.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;

6.3.2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;

6.3.3. Microsoft Office Standard 2010;

6.3.4. Microsoft Office стандартный 2013;

6.3.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;

6.3.6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;

6.3.7. 7 zip (свободный доступ).

### 6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.4.1 РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.gost.ru/portal/gost/>

6.4.2. Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

6.4.3. Национальный цифровой ресурс «Руконт» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/catalog>

6.4.4. Российская научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Необходимое учебно-методическое и информационное обеспечение определяется руководителем практики, исходя из направленности тематики

исследований. Предложенная литература и источники носят общий рекомендательный характер.

## 7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

При проведении практики в университете используется материально-техническая и научная базы выпускающих кафедр: «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводств» и «Технический сервис».

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обеспечения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3115. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Аудитория на 28 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: (столы, стулья, учебная доска, кафедра) и технические средства обучения: проектор Aser, экран, ноутбук.
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3100. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Компьютерная мебель на 10 посадочных мест компьютерные столы, компьютеры персональные с подключением к Internet - 10 шт., экран, видеопроектор; демо-стенд системы параллельного вождения, полевые компьютеры с GPS-приемниками и программным обеспечением; демонстрационные планшеты, плакаты и справочные материалы
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3101. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Аудитория на 18 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: (столы, стулья, учебная доска, кафедра) и технические средства обучения: проектор BenQ, экран, (системный блок в комплекте с клавиатурой и мышью, монитор Aser).
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3102. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Аудитория на 14 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: (столы, лавки, стулья, учебная доска, кафедра) и технические средства обучения: Мультимедийный комплекс для класса Amazone. Наглядные материалы: Плакатное оборудование. Почвенный канал и твердомер Желиговского В.А. для определения твердости почвы, рулоны бумаги для графической информации. Почвенный канал для определения коэффициента трения почвы, весы, разновесы, пластина металлическая, емкость для сыпучего материала, сыпучий материал. Установка для изучения семявысевающего аппарата, весы, разновесы, емкости для сыпучего материала (зерна). Установка для изучения туковысевающего аппарата, весы, разновесы, емкости для сыпучего материала (туков). Установка для изучения работы мотопила комбайна, листы

		бумаги, крепление бумажного листа к экрану установки. Установка для изучения протравливателя зерна, весы, разновесы, емкости для ядохимиката, секундомер.
5	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, Учебно-научно-исследовательская лаборатория «УНИЛ ПНЭМС» ауд. 3103 (а). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Специализированная мебель. Машина трения МАСТ-1. Машина трения 2070 СМТ-1.
6	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3220. (Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации) <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Аудитория на 28 посадочных мест укомплектованная специализированной учебной мебелью (столы, стулья). Измерительные инструменты (гладкий микрометр, микрометрический нутромер, микрометрический глубиномер, штангенциркуль, штангенреймас, штангенглубиномер, ИЗВ-2 – оптический длинномер, микрокатор со стойкой С-1, скобы индикаторные и рычажные, индикаторный нутромер (ИЧ-10), МИМ-1 – малый инструментальный микроскоп, микрометрический резьбомер, нормалемер БВ-5045, наборы плоскопараллельных концевых мер длины, поверочные плиты, поверочная линейка). Детали сельскохозяйственной техники (гильзы цилиндров, пальцы поршневые, валы коленчатые, подшипники качения, клапаны, корпуса масляных насосов, валы распределительные, блоки двигателей).
7	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа ауд. 3142. (Лаборатория технологии ремонта машин) <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Специализированная мебель. Стенд для испытания агрегатов гидросистемы КИ-4815М – 1 шт., станок расточной 2Е78П – 1 шт., станок хонинговальный 3К833– 1 шт., балансировочная машина БМ-У4 – 1 шт., стенд гидравлический для механизированной разборки и сборки двигателя – 1 шт., стенд гидравлический для механизированной разборки трудноразбираемых соединений – 1 шт..
8	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа ауд. 3141. (Лаборатория технической эксплуатации тракторов). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Специализированная мебель. Трактор МТЗ-80 с прибором для проверки гидросистем, трактор ДТ-75МН с приборами для проверки топливной аппаратуры. Прибор для проверки и регулировок форсунок КИ-15706. Стенд обкаточно-тормозной КИ-5543 с двигателем Д-65. Комплект оснастки мастера-наладчика ОРГ-16395. Комплект компрессометров (КМ-201 и К 52М2). Прибор К-69М. Комплект приспособлений и инструмента для работ при диагностике и ТО. Компрессор С-112. Прибор КИ-1097 для проверки и регулировки гидросистемы трактора переносной. Комплект приспособлений и инструмента для работ при диагностировании и ТО. Комплект диагностический КИ-13924. Комплект приспособлений и инструмента для работ при диагностировании и ТО. Агрегат техобслуживания АТУ-4802 ГОСНИТИ. Передвижная установка КИ-13905 . Топливо-раздаточная колонка ТРК Нара. Комплект проверки зазоров в КШМ КИ-1140.
9	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 3144. (Лаборатория технической эксплуатации автомобилей 3144). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Специализированная мебель. Подъемник двухстоечный П-97МК, анализатор герметичности цилиндров АГЦ-2, комплект для проверки свечей зажигания Э-203, комплект диагностики бензиновых и дизельных двигателей КАД-300, стенд монтажа шин Ш 516, станок балансировочный СБМ-40 «Мастер-К», домкрат гидравлический П 304, выпрямитель зарядно-пусковой ВЗПА-103, электровулканизатор 6134, комплект ком-прессометров (КМ-201 и К 52М2), люфтомер К-526, стенд развал-схождение СЭЛ-2, газоанализатор «АВТОТЕСТ-СО-СН-Д», компрессор С-112, комплект диагностики искровых свечей 3203, измеритель эффективности тормозных систем «Эффект 02»,

		комплект аккумуляторщика Э-203, комплект приспособлений и инструмента для работ при диагностике и ТО.
10	Помещение для самостоятельной работы ауд. 3310а (читальный зал). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Предприятия и организации (подразделения), в которых обучающиеся проходят преддипломную практику, должны обладать материально-технической базой, соответствующей профилю обучения, как правило: парком техники, технологическим оснащением и соответствующими помещениями и производственными площадями.

В научно-исследовательских организациях и учреждениях, научных библиотеках должен быть организован доступ обучающихся к материалам, связанным с выпускной квалификационной работой с наличием соответствующих технических средств (компьютерной техники, сети Интернет и т.д.).

Для анализа материалов и оформления отчета обучающийся может использовать компьютерные классы инженерного факультета и интернет-ресурсы университета.

При защите отчета для презентации используется ноутбук и проектор, либо специализированная аудитория инженерного факультета с мультимедийным оборудованием.

## **8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1. Виды и формы контроля**

Обучающийся должен представить руководителю технологической практики отчет о практике, содержащий результаты выполненных заданий.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики.

В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты комиссия выставляет обучающемуся оценку «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

### **8.2 Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках прохождения практики**

**Индивидуальное задание** на практику, по результатам выполнения которого оформляется отчет, выдается обучающемуся в соответствии с тематикой его выпускной квалификационной работы.

Возможные варианты индивидуальных заданий:

1. Совершенствование \_\_\_\_\_ для под почвенно-разбросного посева.
2. Разработка и обоснование параметров установки для обработки сточной воды рыбоводческого предприятия.
3. Разработка смесителя-дозатора пресс-экструдера обоснованием \_\_\_\_\_ параметров.
4. Повышение эффективности технологического процесса посева разработкой \_\_\_\_\_.
5. Совершенствование технологических процессов обслуживания \_\_\_\_\_.
6. Совершенствование процессов приработки пар трения применением \_\_\_\_\_.
7. Совершенствование технологической оснастки для разборки \_\_\_\_\_ при ремонте технических средств.
8. Повышение эффективности использования машинно-тракторного парка за счет \_\_\_\_\_.

В задании на производственную преддипломную практику руководителем практики указывается информация необходимая для предоставления в основной части отчета: информация о собранных материалах по формированию и использованию ресурсов предприятия, по стоимостным показателям его основных производственных ресурсов, по исходным данным для расчета и проектирования по тематике исследований, по методике и результатам исследований (при наличии), по основным направлениям совершенствования технологических процессов, средств технологического оснащения, охраны труда и окружающей среды, которые найдут отражение в выпускной квалификационной работе.

### **Критерии оценки выполнения типовых заданий или иных материалов**

#### **Критерии оценки выполнения индивидуального задания:**

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он провел письменное оформление всех разделов практики, выполнил индивидуальное задание, показав степень освоения теоретических и практических навыков оформления документов, продемонстрировав сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не провел письменное оформление всех разделов практики или предоставил отчет по практике в виде разрозненного материала, результаты своей работы оформил с нарушениями требований или не справился с ними самостоятельно, не выполнил индивидуальное задание, продемонстрировав отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

### **8.3 Порядок подготовки отчета по практике**

По итогам практики обучающимся составляется письменный отчет.

Цель отчета – аналитический анализ собранной информации, систематизация полученных во время всего обучения знаний, а также их практическое применение.

Требования к оформлению листов текстовой части. Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 × 297 мм) без рамки, с соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм.

При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: *Times New Roman*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Выполненный отчет по преддипломной практике должен содержать:

- титульный лист (приложение 1);
- задание на практику;
- основные разделы отчета;
- список использованной литературы и источников;
- выводы и предложения;
- приложения.

**Основные разделы отчета** включают в себя анализ и описание проделанной на практике работы и выполнения индивидуального задания.

**Список использованной литературы и источников:** следует указать все источники, которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчета.

В течение практики обучающийся обязан вести дневник практики (при наличии), который является частью отчета о практике и используется при его написании.

### **Критерии оценки отчета по практике (содержание отчета)**

– «зачтено» выставляется обучающемуся, если он провел письменное оформление всех разделов практики, показав степень освоения теоретических и практических навыков оформления документов, продемонстрировав сформированность необходимых компетенций.

– «не зачтено» выставляется, если обучающийся не провел письменное оформление всех разделов практики или представил отчет по практике в виде разрозненного материала, результаты своей работы оформил с нарушениями требований или не справился с ними самостоятельно, продемонстрировав отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

### **8.4 Перечень вопросов к защите отчета по практике:**

1. Назовите планируемую тему выпускной квалификационной работы и задачи, решаемые при прохождении практики.

2. Доложите об этапах и содержании работ, выполненных в период прохождения производственной преддипломной практики.

3. Дайте общую характеристику предприятия (места) прохождения преддипломной практики.
4. Приведите основные показатели работы за последние несколько лет.
5. Приведите перечень услуг оказываемых предприятием, и дайте их характеристику.
6. Какова технологическая оснащенность предприятия (подразделения) технического сервиса?
7. Приведите состав и состояние парка предприятия по маркам машин (при наличии).
8. Охарактеризуйте производственные помещения и площадки предприятия (план мастерской, участков с размещением оборудования и т.п.).
9. Охарактеризуйте штат предприятия, обеспеченность кадрами. Какие требования предъявляются к персоналу?
10. Дайте характеристику используемой нормативно-технической и технологической документации.
11. Охарактеризуйте состояние экологической безопасности и охраны труда на предприятии. Приведите основные показатели (при наличии).
12. Какие методы стоимостной оценки основных производственных ресурсов и элементы экономического анализа вы использовали в практической деятельности?
13. Охарактеризуйте средства механизации на предприятии для обработки почвы?
14. Охарактеризуйте технологические линии на предприятии для производства продукции?
15. Охарактеризуйте технологические линии на предприятии для уборки и удаления навоза?
16. Охарактеризуйте технологические линии на предприятии для приготовления и раздачи кормов.
17. Каковы методы поиска новых технических решений обработки почвы?
18. Каковы методы поиска новых технических решений для переработки продукции?
19. Каковы методы поиска новых технических решений для доения коров?
20. Каковы методы новых технических решений для уборки и удаления навоза?
21. Каковы методы поиска новых технических решений приготовления и раздачи кормов?
22. Охарактеризуйте средства механизации средства механизации для очистки воды, молока и т.д.?
23. Какие существуют перспективы развития предприятий и сферы услуг технического сервиса?

24. Изложите сущность производственных проблем, стоящих перед предприятием. В чем заключается актуальность производственной заявки на выполнение выпускной квалификационной работы (при наличии)?

25. Какие процессы технического сервиса вы анализировали? В чем особенности вашей работы?

26. Изложите программу и методику исследований. Каким образом осуществляли сбор и обработку экспериментальных данных (при наличии)?

26. Дайте характеристику лабораторному оборудованию, применяемому в исследованиях, а также для контроля качества основных производственных процессов (при наличии).

28. Какие источники и базы данных в агроинженерии вы использовали?

29. Изложите выводы и предложения по результатам прохождения производственной преддипломной практики (предложения должны содержать цель и предварительные задачи для выпускной квалификационной работы).

30. Обоснуйте актуальность предлагаемой темы выпускной квалификационной работы. Дайте технико-экономическое обоснование предлагаемой тематике.

Вопросы для контроля определяются индивидуально для каждого обучающегося согласно тематике его выпускной квалификационной работы.

Предложенные вопросы носят общий, рекомендательный характер.

## 8.5 Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

### Критерии и шкала оценки при защите отчета по практике:

- ниже пороговый («оценка «неудовлетворительно» («не зачтено»))
- пороговый («оценка «удовлетворительно» («зачтено»))
- стандартный (оценка «хорошо» («зачтено»))
- эталонный (оценка «отлично» («зачтено»)).

Результат зачета	Критерии оценивания
<i>Зачет с оценкой «отлично»</i>	ставится обучающемуся, который: <ul style="list-style-type: none"><li>– продемонстрировал в процессе прохождения практики и защиты отчета высокий уровень обладания всеми предусмотренными требованиями к результатам практики сформированными компетенциями;</li><li>– ответил на вопросы членов комиссии и продемонстрировал умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком;</li><li>– выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работ в соответствии с индивидуальным заданием на практику;</li><li>– проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной</li></ul>

	<p>деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявил недостатки в организации учетно-аналитической работы на исследуемом участке и разработал экономически грамотные предложения по усовершенствованию ее;</li> <li>– оформил отчет в соответствии с требованиями.</li> </ul>
<p><i>Зачет с оценкой «хорошо»</i></p>	<p>ставится обучающемуся, который:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– продемонстрировал в процессе прохождения практики и защиты отчета стандартный уровень обладания всеми предусмотренными требованиями к результатам практики сформированными компетенциями;</li> <li>– в целом продемонстрировал в процессе прохождения практики и защиты отчета умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности и сформированность всех предусмотренных требованиями к результатам практики компетенций;</li> <li>– ответил на вопросы членов комиссии и продемонстрировал умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком;</li> <li>– полностью выполнил задание по прохождению практики, однако допустил незначительные недочеты при определении мероприятий по совершенствованию учетно-аналитической работы на исследуемом участке и написании отчета, в основном технического характера.</li> </ul>
<p><i>Зачет с оценкой «удовлетворительно»</i></p>	<p>ставится обучающемуся, который:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– продемонстрировал в процессе прохождения практики и защиты отчета пороговый уровень обладания всеми предусмотренными требованиями к результатам практики сформированными компетенциями;</li> <li>– продемонстрировал использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;</li> <li>– затруднялся с ответами на вопросы членов комиссии и допустил существенные недочеты в расчетах и в составлении отчета.</li> </ul>
<p><i>Зачет с оценкой «неудовлетворительно»</i></p>	<p>ставится обучающемуся, который:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики (ниже порогового);</li> <li>– не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком;</li> <li>– письменный отчет не соответствует установленным требованиям, дневник практики составлен не в соответствии с предъявляемыми требованиями.</li> </ul>

## 8.6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по производственной преддипломной практике, проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Сформированность компетенций при контроле текущей успеваемости осуществляется при проверке знаний, умений и навыков обучающихся, при собеседовании обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность общепрофессиональных и профессиональных компетенций по производственной преддипломной практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета (зачет с оценкой).

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по производственной преддипломной практике для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	Темы индивидуальных заданий
2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	Требования к оформлению отчета. Индивидуальные задания.

3	Зачет (собеседование)	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практика ориентированными	Перечень вопросов к зачету
---	--------------------------	---	----------------------------

Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценки содержания отчета, оценки за выполнение индивидуального задания и оценку результатов собеседования (защиты отчета по практике).

Рабочая программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО)

Программу практики разработал:

Доцент кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» канд. техн. наук, доцент Денисов С.В.



---

(подпись)

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» «16» мая 2024г., протокол № 10

Заведующий кафедрой  
канд. техн. наук, доцент Денисов С.В.



---

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета  
канд. техн. наук, доцент Д.С. Сазонов



---

(подпись)

Руководитель ОПОП ВО  
канд. техн. наук, доцент Д.С. Сазонов



---

(подпись)

И.о. начальника УМУ  
М.В. Борисова



---

(подпись)