

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарская государственная сельскохозяйственная академия»



УТВЕРЖДАЮ

проректор по учебной работе
доцент И.Н. Гужин

И.Н. Гужин
« 04 » 20 18 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
«ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ
И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ)»

Направление подготовки: *35.04.06 Агроинженерия*
Программа подготовки: Эксплуатация транспортных средств

Название кафедры: *Тракторы и автомобили*
Квалификация (степень) выпускника: *магистр*
Форма обучения: *очная, заочная*

Кинель 2018

1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ

Основная цель практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) заключается в формировании у обучающихся компетенций, практического опыта, в том числе профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности для освоения ими общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по избранной программе подготовки.

Практика направлена на приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также анализа и подготовки необходимых материалов для выполнения исследований по теме выпускной квалификационной работы (ВКР). Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, и способствует комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных 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 23 сентября 2015 г., № 1047.

2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

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

- разработка программ и методик проведения научных исследований и технических разработок;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задач;
- выбор стандартных и разработка частных методик проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) Б2.П.1 относится к циклу Б2.П «Производственные практики», входящему в блок Б2 «Практики», в том числе «Научно-исследовательская работа» (НИР), предусмотренный учебным планом магистрантов по направлению 35.04.06 «Агроинженерия», программы подготовки «Эксплуатация транспортных средств».

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) базируется на

освоении содержания дисциплин «Логика и методология науки», «Информационные технологии в науке, образовании и производстве», «Теория и расчет транспортных средств», «Методологические основы научных исследований в агроинженерии».

Необходимыми условиями для прохождения производственной практики являются следующие входные знания, умения, навыки и компетенции обучающегося:

Знания:

- основных законов математики, физики, химии и других естественных, гуманитарных и экономических наук, а также особенностей их применения при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач;
- основных логических методов и приемов научного исследования;
- основных принципов и моделей процесса научного познания, основ абстрактного мышления, анализа и синтеза;
- математических методов планирования эксперимента, элементов статистики случайных процессов;
- основных динамических, экономических и экологических показателей и технологических свойств энергетических средств и путей их улучшения.

Умения:

- применять логические методы и приемы научного исследования;
- применять знания о современных методах исследований и проводить системный анализ объекта исследования;
- самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания;
- выполнять регулировки основных систем и механизмов и оценивать их влияние на работу энергетического средства с наибольшей производительностью и экономичностью;
- проводить испытания энергетических и транспортных средств и их систем и механизмов.

Навыки:

- способность анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;
- самостоятельного анализа и оценки режимов работы энергетических и транспортных средств;
- использования и применения законов математики, физики, химии и других естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных, и, особенно, нестандартных профессиональных проблем и задач;
- использования логических методов и приемов научного исследования при решении профессиональных задач;
- использования методов планирования эксперимента;
- оптимального выбора педагогических технологий.

Прохождение практики по получению профессиональных умений и

опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) служит основой для выполнения научно-исследовательской работы (Б2.П.4) и выпускной квалификационной работы.

4 ФОРМЫ И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) проводится как самостоятельная творческая лабораторная или производственная работа.

Способ проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) – стационарная или выездная.

5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) проводится в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса, в конце первого семестра в течение 4 недель.

Практика проводится, как правило, на выпускающих кафедрах инженерного факультета, осуществляющих подготовку магистров, а также в сторонних организациях, предприятиях и учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, на которых возможны изучение и сбор материалов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы.

6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Общекультурные компетенции:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Общепрофессиональные компетенции:

- способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения (ОПК-3);
- владением логическими методами и приемами научного исследования (ОПК-5);

– способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7).

Профессиональные компетенции:

– способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований (ПК-4);

– способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК (ПК-5).

В результате прохождения практики магистрант должен:

Владеть:

– навыками сбора, обработки и систематизации информации;
– навыками работы с оборудованием, аппаратурой, необходимой для проведения исследований;

– способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

– навыками планирования научного исследования.

Уметь:

– обосновывать целесообразность разработки темы; подбирать необходимые источники по теме исследования (литературу, патентные материалы, научные отчеты, техническую документацию и др.);

– проводить анализ источников информации по теме исследований, их систематизацию и обобщение;

– осуществлять обработку имеющихся данных и анализировать достоверность полученных результатов.

Знать:

– современные проблемы науки и производства в агроинженерии и способы их решения;

– методику проведения современных исследований;

– основные принципы планирования научно-исследовательской работы;

– конструкцию и правила эксплуатации исследовательского и иного используемого оборудования;

– методы анализа и обработки экспериментальных данных;

– отечественный и зарубежный опыт по исследованию объектов-аналогов с целью оценки научной и практической значимости.

7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) работы	Виды работ	Трудоемкость, ч	Формы контроля
1	Ознакомительно-подготовительный этап	Ознакомление с программой, целью и задачами практики. Вводный инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с методическими материалами и отчетом по практике. Ознакомление с учреждением. Инструктаж на рабочем месте. Сбор и анализ литературного материала для выполнения заданий практики.	18	УО, ПО
2	Теоретический этап	Анализ литературных источников, ознакомление с устройством и принципами работы лабораторного оборудования. Разработка методики поисковых опытов.	63	УО, ПО
3	Экспериментальный	Разработка схемы/конструкции лабораторной установки. Организация и проведение поисковых экспериментальных исследований, сбор эмпирических данных и их обработка. Проведение теоретических исследований по тематике научно-исследовательской работы	99	УО, ПО
4	Заключительный	Анализ полученных результатов, подготовка отчета по практике, подготовка к защите отчета.	36	УО, ПО
Итого:			216	

Формы и методы текущего контроля:

УО – устный опрос;

ПО – письменный контроль.

8 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

В процессе прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) должны применяться образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии.

Образовательные технологии при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) могут включать в себя: инструктаж по технике безопасности; экскурсию по организации; первичный инструктаж на рабочем месте; наглядно-информационные технологии (материалы выставок, стенды, плакаты, альбомы и др.); использование библиотечного фонда; организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», нарядах и т.п.); вербально-коммуникационные технологии (интервью, беседы с руководителями, специалистами, работниками массовых профессий предприятия (учреждения, жителями населенных пунктов); наставничество (работа в период практики в качестве ученика опытного специалиста);

информационно-консультационные технологии (консультации ведущих специалистов); информационно-коммуникационные технологии (информация из Интернет, e-mail и т.п.); информационные материалы радио и телевидения; аудио- и видеоматериалы; работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей); изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчетов о научно-исследовательской работе и т.п.

Научно-производственные технологии при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) могут включать в себя: инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; консультации ведущих специалистов по использованию научно-технических достижений.

Научно-исследовательские технологии при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) могут включать в себя: определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановку исследовательской задачи; разработку инструментария исследования; наблюдения, измерения, фиксацию результатов; сбор, обработку, анализ и предварительную систематизацию фактического и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий; прогноз развития ситуации (функционирования объекта исследования); использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ и технологий; систематизацию фактического и литературного материала; обобщение полученных результатов; формулирование выводов и предложений по общей части программы практики; экспертизу результатов практики (предоставление материалов дневника и отчета о практике; оформление отчета о практике).

Обучающийся при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с графиком проведения практики.

При прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) и планировании поисковых исследований обучающийся может использовать следующие научно-исследовательские технологии:

– линейная технология – заключается в последовательном проведении исследований по этапам постановки проблемы, формулировке задач ее решения, выборе методов исследования, проведении анализа и поиске позитивных решений, экспериментальной проверке решения. Каждый из

этапов характеризуется оригинальным набором методов исследования и временными ограничениями. Такая технология может быть весьма эффективной в случае решения сравнительно простых исследовательских проблем;

– технология циклического исследования – характеризуется возвратами к пройденным этапам, повторению пройденного для обеспечения надежности результатов;

– технология параллельного исследования – проблема решается несколькими параллельными путями;

– технологии адаптивного типа – суть их заключается в последовательной корректировке технологической схемы по мере проведения каждого из этапов исследования (что можно сделать в этой ситуации);

– технология критериальной корректировки – при подготовке исследований разрабатывается не сама технологическая схема, а комплекс критериев ее возможной корректировки при проведении исследования.

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРАКТИКЕ

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, сформированным 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 предоставляется компьютер с доступом в Интернет и к электронной библиотеке вуза.

Научно-исследовательская работа осуществляется обучающимися с целью углубленного изучения современных методов сбора и анализа информации, методик проведения научных исследований и методик обработки результатов исследований. По итогам проделанной работы обучающиеся готовятся к составлению и защите отчета по научно-исследовательской 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.

10 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация по итогам прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) осуществляется в виде зачета с оценкой. При этом обучающийся должен предоставить руководителю практики:

- дневник практики;
- отчёт по практике, содержащий результаты выполненных индивидуальных заданий.

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

В процессе защиты отчета обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, структуру и анализ материалов, выводы и рекомендации.

11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

11.1 Основная литература:

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

11.1.2 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>

11.2 Дополнительная рекомендуемая литература:

11.2.1 Шашкова, И. Г. Информационные технологии в науке и производстве: Учебное пособие [Текст] / 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>

11.2.2. Курочкин, И. М. Производственно-техническая эксплуатация МТП: учебное пособие [Текст] / И. М. Курочкин, Д. В. Доровских. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 200 с. Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/156/80156/files/kurochkin.pdf>

11.2.3 Ерзамаев, М. П. Основы технической эксплуатации автомобилей: практикум [Текст] / М. П. Ерзамаев, Д. С. Сазонов, В. М. Янзин, С. А. Кузнецов, М. С. Приказчиков. – Самара : РИЦ СГСХА, 2015. – 134 с. Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/349947>

11.2.4 Уханов, А. П. Конструкция и основы теории транспортных машин : учеб. пособие [Текст] / Д. А. Уханов, М. В. Рыблов, А. П. Уханов. – Пенза : РИО ПГСХА, 2015. – 229 с. Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/331245>

11.3 Электронные ресурсы сети «Интернет»:

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

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

11.3.3 Электронно-библиотечная система "AgriLib" [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>

11.4 Учебно-методическое обеспечение:

11.4.1 Производственные практики : методические указания / сост. О.С. Володько, А.П. Быченин. – Кинель : РИО СГСХА, 2017. –37 с. Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/635255>

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

12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Для реализации основной образовательной программы подготовки магистров по направлению 35.04.06 «Агроинженерия» по программе подготовки «Эксплуатация транспортных средств» создана материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов практики обучающихся, предусмотренных ОПОП, и соответствующая действующим санитарно-эпидемиологическим и противопожарным нормам и правилам.

Для работы с электронными ресурсами сети «Интернет» и источниками, обработки результатов исследований на инженерном факультете имеется компьютерный класс, оснащенный необходимым оборудованием.

При проведении лабораторных и научно-исследовательских работ используется материально-техническая и научная базы выпускающих кафедр: «Технический сервис», «Тракторы и автомобили».

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обеспечения
1	Лаборатория дизельной топливной аппаратуры 3104 (кафедра «Тракторы и автомобили»)	Стенды СДМ-8 – 2 шт.; стенды КИ-562 – 2 шт.; стенд КИ 1086; стенд ДД-2110; стенд КИ-1040.
2	Лаборатория испытания тракторов 3105 (кафедра «Тракторы и автомобили»)	Стенд с беговыми барабанами, трактор Т-25А; стенд для определения механических потерь в трансмиссии.
3	Лаборатория двигателей внутреннего сгорания 3106 (кафедра «Тракторы и автомобили»)	Стенд КИ-5542 с двигателем Д-65Н; стенд КИ-5543 с двигателем ГАЗ-52, стенд для определения коэффициента трения по механической теории трения.
4	Лаборатория электрооборудования 3211 (кафедра «Тракторы и автомобили»)	Стенд для испытаний инжекторной системы питания.
5	Учебно-научно-исследовательская лаборатория «Повышение надежности и эффективности механических систем» им. профессора В.М. Матвеева (УНИЛ ПНЭМС) (при кафедре «Тракторы и автомобили»)	Экспресс-лаборатория оценки качества масла; машина трения МАСТ-1; машина трения 2070 СМТ-1; лабораторное оборудование для оценки качества масел; прибор для контроля качества жидкости – ПКЖ; редукторные стенды – 2 шт.; стенд с пылевой камерой; стенд для испытаний фильтрующих элементов; стенд КИ-5542 с двигателем Д-144.
6	Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации 3220 (кафедра «Технический сервис»)	Двойной микроскоп для измерения шероховатости – 2; малый инструментальный микроскоп – 1; оптический длинномер – 2; оптическая делительная головка – 1; горизонтальный оптиметр – 1; вертикальный оптиметр – 1; установка для контроля отклонений расположения посадочных поверхностей – 1; установка для контроля деталей – 1; оптическая линейка – 2; штангенциркуль ШЦ-I (II, III) – 5; микрометры МК 25-50; (50-75; 75-100) – 2; микрокатор со стойкой С – 1; скоба рычажная (СР) 50-75 – 2; индикаторный нутромер (ИЧ-10) – 2;

		нормалемер БВ-5045 – 1; индикаторно-микрометрический зубомер ЗИМ-16 – 1; кругломер – 1, профилометр «Абрис ПМ-7» – 1 шт.
7	Лаборатория исследования топлива и смазочных материалов 3228 (кафедра «Технический сервис»)	Аппарат для разгонки нефтепродуктов; лабораторный комплект 2М5; переносной диагностический комплект ПДК; портативная лаборатория для анализа масел и топлива ПЛАМ-1; прибор контроля октанового числа бензина «ОктанометрМ»; демонстрационные планшеты, плакаты и справочный материал; капиллярный вискозиметр АКВ; полевая лаборатория ПЛ-2МА; ареометры для определения плотности нефтепродуктов; аппарат для определения давления насыщенных паров топлив; аппарат для определения температуры вспышки нефтепродуктов; вискозиметры капиллярные для определения кинематической вязкости нефтепродуктов; ручная лаборатория РЛ; ручная лаборатория анализа нефтепродуктов ЛРН.
8	Лаборатория технологии ремонта машин 3142 (кафедра «Технический сервис»)	Станок расточной 2Е78П; станок хонинговальный 3К-833; балансировочная машина БМ-У4; стенд для испытания агрегатов гидросистемы КИ-4815М; стенд гидравлический для механизированной разборки и сборки двигателя; приспособления и оснастка для механизированной разборки; контрольно-измерительный инструмент.
9	Лаборатория технической эксплуатации тракторов 3141 (кафедра «Технический сервис»)	Тракторы ДТ-75М и МТЗ-80; агрегат техобслуживания АТО-4802; стенд обкаточно-тормозной КИ-5543 с двигателем Д-65; комплект средств для техсервиса машин КИ-13919А стационарный; пневмотестер; комплект для диагностирования гидроагрегатов КИ-5473 (ДР-70); измеритель мощности двигателей ИМД-Ц; прибор проверки системы зажигания КИ-1178; прибор для проверки и регулировок форсунок КИ-15706; комплект проверки зазоров в КШМ КИ-1140; комплект приспособлений и инструмента для работ при диагностировании и ТО.

Для проведения испытаний машин и оценки разрабатываемых агрегатов и технологических элементов используется база кафедры на производстве «Инновации и испытания машин в АПК» (ФГБУ «Поволжская МИС»).

При проведении выездной практики материально-техническая база принимающего предприятия или организации должна соответствовать цели и задачам практики с учетом задания на практику.

13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

13.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках практики

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции</i>
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОПК-3	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения
ОПК-5	владением логическими методами и приемами научного исследования;
ОПК-7	способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;
ПК-4	способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований;
ПК-5	способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК

Основными этапами формирования указанных компетенций при проведении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) являются последовательно пройденные содержательно связанные между собой разделы практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Этапы	Наименование раздела (этапа) практики	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства по этапам формирования компетенций		Способ контроля
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Ознакомительно-подготовительный этап	ОК-1; ОК-3; ОПК-3	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно, письменный раздел в отчете</i>
2	Теоретический этап	ОК-1; ОК-3; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-4; ПК-5	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно, письменный раздел в отчете</i>
3	Экспериментальный этап	ОК-1; ОК-3; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-4; ПК-5	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно, письменный раздел в отчете</i>
4	Заключительный	ОК-1; ОК-3 ОПК-3	Оформление отчета и дневника, зачет	защита отчета по практике; получение зачета	<i>письменно, устно</i>

13.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования. Шкала оценивания

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	<i>Уровни сформированности компетенций</i>			
	<i>ниже порогового</i>	<i>пороговый</i>	<i>достаточный</i>	<i>повышенный</i>
Компетенция не сформирована либо сформирована не в полном объеме. Уровень самостоятельности практического навыка отсутствует.	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка.	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.

Поскольку практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по итогам практики на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе прохождения практики. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой обязательной к выработке компетенции. Основным критерием при оценке обучаемого является наличие сформированных у него компетенций по результатам прохождения практики.

Положительная оценка по практике может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе прохождения практики, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин и прохождения других видов практик.

Показатели оценивания компетенций и шкала оценивания

1-й этап

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения практики и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики.</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне.</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе освоения учебных дисциплин и практик, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи.</p>

2-й этап

<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции</p>	<p>Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции</p>	<p>Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции</p>	<p>Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции</p>
<p>Уровень освоения программы практики, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций, оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющих возможность доформирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового этапа формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций должны быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо»</p>	<p>Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% компетенций</p>

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

13.3.1 Индивидуальные задания

Проверяемые компетенции:

ОК-1 – способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-3 – готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОПК-3 – способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

ОПК-5 – владением логическими методами и приемами научного исследования;

ОПК-7 – способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;

ПК-4 – способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований;

ПК-5 – способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК.

Задание на практику, по результатам выполнения которого оформляется отчет, выдается индивидуально обучающемуся согласно тематике его магистерской выпускной квалификационной работы.

Возможные варианты заданий:

1. Ознакомиться с существующей технологией входного контроля качества деталей ЦПГ двигателей на предприятии. На основе анализа литературного материала и интернет-ресурсов по вопросам качества рабочих поверхностей деталей ЦПГ двигателей и способов их оценки выполнить разработку рациональной для условий центра технического сервиса предприятия технологии контроля качества гильз двигателей.

Выполнить подбор или разработку исследовательской установки (стенда) для оценки износостойкости гильз ДВС. Провести выборочный контроль геометрических параметров (микрометража) новых гильз, поступающих на предприятие.

2. Ознакомиться с материально-технической базой УНИЛ ПНЭМС и кафедры «Тракторы и автомобили». Изучить устройство и принципы работы лабораторного оборудования и приборов. Разработать схему экспериментальной установки на базе электротормозного стенда и двигателя Д-144. На основе анализа литературных источников, интернет-ресурсов и законченных научно-исследовательских работ (отчеты НИР, авторефераты) разработать методику поисковых исследований по теме работы. Разработать

конструкцию устройства для снижения токсичности отработавших газов дизельного двигателя.

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

Изучить методики исследований режимов трения сопряжения «поршневое кольцо – гильза» двигателя внутреннего сгорания. Изучить устройство и принципы работы необходимого лабораторного оборудования и приборов.

На основе анализа литературных источников, интернет-ресурсов и законченных научно-исследовательских работ (отчеты НИР, авторефераты) разработать методику и последовательность подготовки к проведению поисковых исследований по теме: «Повышение качества приработки фосфатированных гильз тракторных дизелей применением металлоплакирующей присадки».

4. Ознакомиться с материально-технической базой кафедры и лаборатории резания металлов. Изучить методику исследования режима резания при механической обработке, разработать методику экспериментальных исследований на установке для исследования усилий при цилиндрическом точении. Изучить устройство и принципы работы необходимого лабораторного оборудования и приборов.

На основе анализа литературных источников, интернет-ресурсов и законченных научно-исследовательских работ (отчеты НИР, авторефераты) разработать методику и последовательность подготовки к проведению поисковых исследований по теме: «Совершенствование технологии ремонта гидроцилиндров применением рациональной технологической среды при механической обработке».

Критерии оценки выполнения индивидуального задания

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

13.3.2 Порядок подготовки отчета по практике

Проверяемые компетенции:

ОК-1 – способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-3 – готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОПК-3 – способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

ОПК-5 – владением логическими методами и приемами научного исследования;

ОПК-7 – способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;

ПК-4 – способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований;

ПК-5 – способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК.

По итогам практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) обучающимся составляется письменный отчет. Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан обучающимся, сдан для регистрации на кафедре.

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.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проставляется 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 практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) должен содержать:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- основные разделы отчета;
- список использованной литературы и источников;

- выводы и предложения;
- приложения.

Во введении следует обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался обучающийся при прохождении практики, основной части и заключения.

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.

В течение практики студент обязан вести дневник практики, который является частью отчета по практике и используется при его написании.

В дневнике необходимо кратко отразить виды работ, выполненные обучающимся на практике (сбор материала, проведение исследований и т.д.), а также встретившиеся в работе затруднения, их характер; какие меры были приняты для их устранения; отменить недостатки в теоретической подготовке. Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой обучающимся работы. В конце практики дневник должен быть подписан обучающимся и руководителем практики от академии. Дневник прикладывается к отчету по практике.

Все документы, свидетельствующие о прохождении практики обучающимся, должны быть аккуратно оформлены и собраны в отдельную папку.

Материалы практики после ее защиты хранятся на кафедре.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в свободное от учёбы время.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены, как имеющие академическую задолженность.

Критерии оценки отчета по практике (содержание отчета)

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

– «не зачтено» выставляется, если обучающийся не осуществил 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, продемонстрировав отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

13.3.3 Итоговый контроль по практике

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является зачет. Зачет по практике служит для оценки сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по производственной практике и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся теоретических и практических знаний, приобретение навыков самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способности обучающихся проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными обучающимися в течение практики.

Проверяемые компетенции:

ОК-1 – способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-3 – готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОПК-3 – способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

ОПК-5 – владением логическими методами и приемами научного исследования;

ОПК-7 – способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;

ПК-4 – способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований;

ПК-5 – способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК.

Вопросы для проведения зачета

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 транспортных работ в аграрном секторе?

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

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

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

Предложенные вопросы носят общий, рекомендательный характер.

Критерии и шкала оценивания прохождения обучающимися практики

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

Критерий	В рамках формируемых компетенций обучающийся демонстрирует:
ниже порогового	<p>Неспособность самостоятельно использовать знания при решении заданий.</p> <p>Ставится обучающемуся, который не выполнил программу практики.</p> <p>Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции по учебной практике.</p>
пороговый	<p>Знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения индивидуальных заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации обучения.</p> <p>Ставится обучающемуся, который выполнил программу практики, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы.</p> <p>Выявлено наличие сформированных компетенций по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской), но на низком уровне.</p>
стандартный	<p>Полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации обучения.</p> <p>Ставится обучающемуся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте.</p> <p>Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) на стандартном уровне.</p>
эталонный	<p>Полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации обучения.</p> <p>Ставится обучающемуся, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренной программой практики, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи и способы их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру.</p> <p>Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской). При этом более 50% компетенций сформированы на эталонном уровне.</p>

– *Зачет с оценкой «отлично»* – 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.

– *Зачет с оценкой «хорошо»* – 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, дневник практики составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с незначительными недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся. 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.

– *Зачет с оценкой «удовлетворительно»* – затруднялся с решением поставленных перед ним задач и допустил существенные недочеты в составлении отчета; дневник практики составлен в основном в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся. 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.

– *Зачет с оценкой «неудовлетворительно»* – не выполнил задание практики, не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики; письменный отчет не соответствует установленным требованиям, дневник практики не соответствует предъявляемым требованиям, не содержит ежедневных сведений о действиях, выполняемых обучающимся.

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.

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по 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 требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.04.06 «Агроинженерия». Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и 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	Порядок подготовки и защиты отчета по практике; индивидуальные задания по практике

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
---	-----------------------	---	----------------------------

Зачет проводится после завершения прохождения практики. Форма проведения зачета – устный зачет с оценкой с представлением и защитой отчета, содержащего результаты выполненных индивидуальных заданий. Критериями оценивания прохождения практики являются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «не удовлетворительно».

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.

14 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень программного обеспечения используемого для подготовки и защиты отчета по практике:

- пакет программ Microsoft Office (подготовка и анализ материалов, оформление отчета и подготовка презентации);
- система трехмерного моделирования Компас 3D (при необходимости подготовки графических схем, чертежей).

Программа практики составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки **35.04.06 «Агроинженерия»** программа подготовки – **«Эксплуатация транспортных средств»** рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «15» 03 2018 г., протокол № 8.


Разработчики


(подпись,

Волodyко Олег Станиславович
Ф.И.О.)

Кафедра «Тракторы и автомобили»

Зав. кафедрой


(подпись,

Волodyко Олег Станиславович
Ф.И.О.)

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией факультета (УМКФ).

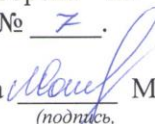
Председатель УМКФ


(подпись,

Денисов Сергей Владимирович
Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании совета факультета «19» 03 20 18 г., протокол № 7.

Председатель совета факультета


(подпись,

Машков Сергей Владимирович
Ф.И.О.)

Начальник УМУ


(подпись,

Краснов Сергей Викторович
Ф.И.О.)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарская государственная сельскохозяйственная академия»



УТВЕРЖДАЮ
профессор по учебной работе
доцент И.Н. Гужин

« 04 » 20 18 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»

Направление подготовки: *35.04.06 Агроинженерия*
Программа подготовки: Эксплуатация транспортных средств

Название кафедры: *Тракторы и автомобили*
Квалификация (степень) выпускника: *магистр*
Форма обучения: *очная, заочная*

Кинель 2018

1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ

Основная цель технологической практики заключается в: приобретении профессиональных навыков эксплуатации транспортных средств в сельско-

хозяйственном производстве; изучении технологических процессов эксплуатации обслуживания и ремонта техники в сельском хозяйстве; приобретении навыков разработки программ и методик оценки внедряемых и используемых технологий.

Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, и способствует комплексному формированию общепрофессиональных и 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 23 сентября 2015 г., № 1047 для программы подготовки «Эксплуатация транспортных средств».

2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

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

- изучение состояния и перспектив развития транспортных технологий и технологии выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве;
- изучение диагностической, эксплуатационной, технологической, экспериментально-исследовательской деятельности на предприятиях агропромышленного профиля различных форм собственности;
- обеспечение эффективного использования и надежной работы сложных технических систем в растениеводстве и животноводстве;
- поиск путей сокращения затрат на выполнение механизированных (транспортных) производственных процессов;
- анализ экономической 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.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Технологическая практика Б2.П.2 относится к циклу Б2.П «Производственные практики», входящему в блок Б2 «Практики», в том числе «Научно-исследовательская работа» (НИР), предусмотренный учебным планом магистрантов по направлению 35.04.06. «Агроинженерия», программы подготовки «Эксплуатация транспортных средств».

Технологическая практика базируется на освоении содержания дисциплин «Информационные технологии в науке, образовании и производстве», «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии», «Научные основы организации машиноиспользования в АПК», «Теория и расчет транспортных средств», «Методологические основы научных исследований в агроинженерии».

Необходимыми условиями для прохождения технологической практики являются следующие входные знания, умения, навыки и компетенции обучающегося:

Знания:

- технологий производства основных для данной зоны культур и используемых при этом машин;
- технологий производства молока и мяса КРС, свинины, птицеводческой продукции и используемых при этом машин;
- регулировочных параметров основных систем и механизмов сельскохозяйственной техники;
- правил безопасной эксплуатации автомобилей, тракторов, самоходных машин и оборудования;

Умения:

- составлять машинно-тракторные агрегаты;
- проводить подготовку тракторов, автомобилей, с.-х. машин и оборудования к работе;
- проводить регулировку основных систем и механизмов тракторов, автомобилей, с.-х. машин и оборудования;

Иметь навыки:

- проведения ЕТО тракторов, автомобилей, с.-х. машин;
- выполнения основных агротехнических операций, необходимых для возделывания наиболее распространенных в данной зоне культур.
- оптимального выбора технологий производства и переработки продукции животноводства.

Прохождение технологической практики служит основой для выполнения научно-исследовательской работы (Б2.П.4) и выпускной квалификационной работы магистра.

4 ФОРМЫ И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Технологическая практика проводится как самостоятельная творческая лабораторная или производственная работа.

Способ проведения технологической практики – стационарный или выездной.

5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Технологическая практика проводится в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса.

Технологическая практика проводится, как правило, на выпускающих кафедрах инженерного факультета, осуществляющих подготовку магистров, а также в сторонних организациях, предприятиях и учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, на которых возможны изучение и сбор материалов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы.

6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения технологической практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Общепрофессиональные компетенции:

– владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности (ОПК-6);

Профессиональные компетенции:

– способностью и готовностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее – АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-1);

– готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК (ПК-2);

– способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции (ПК-3).

В результате прохождения практики магистрант должен:

Владеть:

- методами обеспечения эффективного использования и поддержания надежной работы сложных технических систем в АПК;

- приемами оценки инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий;

- методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности;

- способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии;

- способностью организовывать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее – АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства.

Уметь:

- организовывать техническое обслуживание, ремонт и хранение машин, обеспечение их топливом и смазочными материалами;

- организовывать работу по совершенствованию машинных технологий в с.-х. производстве;

- выбирать машины и оборудование для ресурсосберегающих технологий производства, транспортировки, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- вести поиск путей сокращения затрат на выполнение механизированных производственных процессов;
- анализировать и прогнозировать экономические эффекты и последствия реализуемой и планируемой деятельности;
- анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;
- организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее – АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства.

Знать:

- ассортимент машин и оборудования для ресурсосберегающих технологий производства, транспортировки, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- пути эффективного использования и обеспечения надежной работы сложных технических систем в с.-х. хозяйстве;
- пути сокращения затрат на выполнение механизированных производственных процессов;
- основные направления совершенствования машинных технологий в с.-х. производстве.

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) работы	Виды работ	Трудоемкость, ч	Формы контроля
1	Организационный этап практики.	Распределение по местам практики и ознакомление с программой практики, целью и задачами практики. Вводный инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с методическими материалами и отчетом по практике под руководством руководителя практики от академии. Изучение номенклатурной документации.	18	УО, ПО
2	Подготовительно-ознакомительный этап.	Оформление на работу, вводный инструктаж по охране труда. Ознакомление с предприятием. Инструктаж на рабочем месте. Сбор и анализ литературного материала для выполнения заданий практики в соответствии с проблемой исследований. Изучение фонда законченных научно-исследовательских работ (отчеты НИР, диссертации, авторефераты) кафедры. Работа с интернет-ресурсами по проблеме исследований	63	УО, ПО
3	Производственно-технологический этап. Производственная работа.	Ознакомление с технологиями и организацией эксплуатации, технического обслуживания, ремонта транспортных средств в условиях с.-х. производства. Выполнение работ по профилю организации, связанных с эксплуатацией транспортных средств.	135	УО, ПО
4	Выполнение индивидуального задания.	Сбор и обработка информации по проблеме исследования.	135	УО, ПО
5	Заключительный этап	Оформление отчета по практике. Подготовка к защите отчета.	81	
Итого:			432	

Формы и методы текущего контроля:

УО – устный опрос;

ПО – письменный контроль.

8 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

В процессе прохождения технологической практики должны применяться образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии.

Образовательные технологии при прохождении практики могут включать в себя: инструктаж по технике безопасности; экскурсия по организации; первичный инструктаж на рабочем месте; наглядно-информационные технологии (материалы выставок, стенды, плакаты, альбомы и др.); использование библиотечного фонда; организационно-информационные технологии (при-

сутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», нарядах и т.п.); вербально-коммуникационные технологии (интервью, беседы с руководителями, специалистами, работниками массовых профессий предприятия (учреждения, жителями населенных пунктов); наставничество (работа в период практики в качестве ученика опытного специалиста); информационно-консультационные технологии (консультации ведущих специалистов); информационно-коммуникационные технологии (информация из Интернет, e-mail и т.п.); информационные материалы радио и телевидения; аудио- и видеоматериалы; работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей); изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчетов о научно-исследовательской работе и т.п.

Научно-производственные технологии при прохождении практики могут включать в себя: инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; консультации ведущих специалистов по использованию научно-технических достижений.

Научно-исследовательские технологии при прохождении практики могут включать в себя: определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановку исследовательской задачи; разработку инструментария исследования; наблюдения, измерения, фиксации результатов; сбор, обработку, анализ и предварительную систематизацию фактического и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий; прогноз развития ситуации (функционирования объекта исследования); использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ и технологий; систематизацию фактического и литературного материала; обобщение полученных результатов; формулирование выводов и предложений по общей части программы практики; экспертизу результатов практики (предоставление материалов дневника и отчета о практике; оформление отчета о практике).

Обучающийся при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с графиком проведения практики.

При прохождении практики обучающийся может использовать следующие научно-исследовательские технологии:

– линейная технология – заключается в последовательном проведении исследований по этапам постановки проблемы, формулировке задач ее решения, выборе методов исследования, проведении анализа и поиске позитивных решений, экспериментальной проверке решения. Каждый из этапов характеризуется оригинальным набором методов исследования и временными ограничениями. Такая технология может быть весьма эффективной в случае решения сравнительно простых исследовательских проблем;

– технология циклического исследования – характеризуется возвратами

к пройденным этапам, повторению пройденного для обеспечения надежности результатов;

- технология параллельного исследования – проблема решается несколькими параллельными путями;

- технологии адаптивного типа – суть их заключается в последовательной корректировке технологической схемы по мере проведения каждого из этапов исследования (что можно сделать в этой ситуации);

- технология критериальной корректировки – при подготовке исследований разрабатывается не сама технологическая схема, а комплекс критериев ее возможной корректировки при проведении исследования.

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРАКТИКЕ

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 (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 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.

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

– подготовиться к итоговой аттестации по технологической практике в соответствии с программой.

10 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация по итогам прохождения технологической практики осуществляется в виде зачета с оценкой. При этом обучающийся должен предоставить руководителю практики:

- дневник практики;
- отчёт по практике, содержащий результаты выполненных индивидуальных заданий.

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

В процессе защиты отчета обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов.

11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

11.1 Основная литература:

11.1.1 Завражнов, А. И. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии [Текст] / А.И. Завражнов. – СПб. : Лань, 2013. – 496 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5841>

11.1.2 Курочкин, И. М. Производственно-техническая эксплуатация МТП: учебное пособие [Текст] / И. М. Курочкин, Д. В. Доровских. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 200 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/156/80156/files/kurochkin.pdf>

11.1.3 Ерзамаев, М. П. Основы технической эксплуатации автомобилей: практикум [Текст] / М. П. Ерзамаев, Д. С. Сазонов, В. М. Янзин, С. А. Кузнецов, М. С. Приказчиков. – Самара : РИЦ СГСХА, 2015. – 134 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/349947>

11.2 Дополнительная рекомендуемая литература:

11.2.1. Халанский, В. М. Сельскохозяйственные машины: Учебник [Текст] / В. М. Халанский. – М. : КолосС, 2006. – 624 с.

11.2.2. Коломейченко, А. В. Восстановление и упрочнение деталей автомобилей. Лабораторный практикум : учеб. пособие [Текст] / А. В. Коломейченко, В. Н. Логачев, Н. В. Титов, А. Л. Семешин, В. Н. Коренев, И. С. Кузнецов. – Орёл : Изд-во Орел ГАУ, 2015. – 156 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/336206>

11.2.3. Кирсанов, В. В. Механизация и технология животноводства [Текст] / В. В. Кирсанов, Д. Н. Мурусидзе, В. Ф. Некрашевич, В. В. Шевцов, Р. Ф. Филонов. – М. : «КолосС», 2007. – 584 с.

11.2.4 Кузнецов, С. А. Основы проектирования предприятий автомо-

бильного транспорта : методические указания для выполнения курсового проекта по дисциплине «Основы технической эксплуатации автомобилей» [Текст] / С. А. Кузнецов, В. М. Янзин, Д. С. Сазонов, М. П. Ерзамаев. – Самара : РИЦ СГСХА, 2014. – 72 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/329172>

11.3 Электронные ресурсы сети « Интернет»:

11.3.1 Национальный цифровой ресурс «Руко́нт» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru>

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

11.3.3 Электронно-библиотечная система "AgriLib" [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>

11.4 Учебно-методическое обеспечение:

11.4.1 Производственные практики : методические указания / сост. О.С. Володько, А.П. Быченин. – Кинель : РИО СГСХА, 2017. –37 с. Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/635255>

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

12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Сельскохозяйственные предприятия, дилерские, а также сервисные центры (различных форм собственности и организационно-правовых форм), структурные подразделения академии, 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.

13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

13.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках практики

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции</i>
ОПК-6	владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности
ПК-1	способностью и готовностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее – АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства
ПК-2	готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК
ПК-3	способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции

Основными этапами формирования указанных компетенций при проведении практики являются последовательно пройденные содержательно связанные между собой разделы практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Этапы	Наименование раздела (этапа) практики	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства по этапам формирования компетенций		Способ контроля
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Организационный этап практики	ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Собеседование		<i>устно</i>
2	Подготовительно-ознакомительный этап.	ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно, письменный раздел в отчете</i>
3	Производственно-технологический этап. Производственная работа.	ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно, письменный раздел в отчете</i>
4	Выполнение индивидуального задания.	ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно, письменный раздел в отчете</i>
5	Заключительный этап	ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Оформление отчета и дневника, зачет	защита отчета по практике; получение зачета	<i>письменно, устно</i>

13.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования. Шкала оценивания

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций			
	<i>ниже порогового</i>	<i>пороговый</i>	<i>достаточный</i>	<i>повышенный</i>
Критерии	Компетенция не сформирована либо сформирована не в полном объеме. Уровень самостоятельности практического навыка отсутствует	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Поскольку технологическая практика призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по

итогах практики на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе прохождения практики. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой обязательной к выработке компетенции. Основным критерием при оценке обучаемого является наличие сформированных у него компетенций по результатам прохождения практики.

Положительная оценка по практике может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе прохождения практики, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин и прохождения других видов практик.

Показатели оценивания компетенций и шкала оценивания

1-й этап

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения практики и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики.</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне.</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе освоения учебных дисциплин и практик, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи.</p>

2-й этап

<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции</p>	<p>Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкий уровень освоения компетенции</p>	<p>Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции</p>	<p>Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции</p>
<p>Уровень освоения программы практики, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций, оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющих возможность до формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового этапа формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций должны быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо»</p>	<p>Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% компетенций</p>

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

13.3.1 Индивидуальные задания

Проверяемые компетенции:

- владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности (ОПК-6);
- способностью и готовностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее – АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-1);
- готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК (ПК-2);
- способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции (ПК-3).

Индивидуальное задание на практику, по результатам выполнения которого оформляется отчет, выдается обучающемуся согласно тематике его выпускной квалификационной работы.

Возможные варианты индивидуальных заданий.

1. Ознакомиться с технологией сбора и утилизации отработанных масел в условиях предприятия. При наличии ознакомиться с технологией очистки и повторного использования отработанных масел. 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. Ознакомиться с инфраструктурой предприятия, технологией технического обслуживания транспортных средств и с технологическим оборудованием и приборами, используемыми при техническом обслуживании. Представить предложения по совершенствованию инфраструктуры предприятия, оборудования и применяемых технологий технического обслуживания транспортных средств.

Критерии оценки выполнения индивидуального задания

- «зачтено» выставляется студенту, если он собрал необходимую информацию по проблеме исследования, детально и грамотно описывает ин-

фраструктур предприятия (цеха), применяемых технологий (согласно индивидуального задания), грамотно и аргументированно проводит их анализ и формулирует предложения по совершенствованию, демонстрирует сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если студент собрал недостаточно материала по проблеме исследования, описание инфраструктуры предприятия (цеха), используемых технологий (согласно индивидуального задания) носит общий характер без конкретизации, отсутствует или недостаточно полно проведен их анализ и отсутствуют предложения по совершенствованию, демонстрирует отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

13.3.2 Порядок подготовки отчета по практике

Проверяемые компетенции:

– владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности (ОПК-6);

– способностью и готовностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее – АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-1);

– готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК (ПК-2);

– способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции (ПК-3).

По итогам технологической практики обучающимся составляется письменный отчет. Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан студентом, сдан для регистрации на кафедре.

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.

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 педагогической практике должен содержать:

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

Во введении следует обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался обучающийся при прохождении практики, основной части и заключения.

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.

В течение практики студент обязан вести дневник практики, который является частью отчета о практике и используется при его написании. В дневнике необходимо отразить кратко виды работ, выполненные студентом на практике (сбор материала, проведения исследования и т.д.), а также встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отменить недостатки в теоретической подготовке. Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой обучающимся работы. В конце практики дневник должен быть подписан обучающимся и руководителем практики от академии. Дневник прилагается к отчету по практике.

Все документы, свидетельствующие о прохождении практики обучающимся, должны быть аккуратно оформлены и собраны в отдельную папку.

Материалы практики после ее защиты хранятся на кафедре.

Критерии оценки отчета по практике (содержание отчета)

– «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, продемонстрировав отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

13.3.3 Итоговый контроль по практике

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является зачет. Зачет по практике служит для оценки сформированности обще-профессиональных и профессиональных компетенций по технологической практике и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность обучающихся проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными обучающимся в течение практики.

Проверяемые компетенции:

- владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности (ОПК-6);
- способностью и готовностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее – АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-1);
- готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК (ПК-2);
- способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции (ПК-3).

Вопросы для проведения зачета

1. Опишите технологию технического обслуживания транспортных средств в предприятии.
2. Дайте описание технологии ремонта _____ на предприятии.
3. Перечислите основные виды грузов, перевозимых транспортными средствами.
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. Дайте описание технологии сбора и утилизации топливо-смазочных материалов, применяемой на предприятии.

8. Как в хозяйстве проводится экономическая оценка использования транспортных средств?

9. Дайте ваши предложения по снижению затрат на _____ в хозяйстве.

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

11. и т.д.

Вопросы для контроля разрабатываются индивидуально для каждого обучающегося согласно тематике 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»)).

Критерий	В рамках формируемых компетенций обучающийся демонстрирует:
ниже порогового	Неспособность самостоятельно использовать знания при решении заданий. Ставится обучающемуся, который не выполнил программу практики. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции по технологической практике.
пороговый	Знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения индивидуальных заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации обучения. Ставится обучающемуся, который выполнил программу практики, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работ. Выявлено наличие сформированных компетенций по технологической практике, но на низком уровне.
стандартный	Полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации обучения. Ставится обучающемуся, который полностью выполнил на период практики программу работ, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте. Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по технологической практике на стандартном уровне.

эталонный	<p>Полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации обучения.</p> <p>Ставится обучающемуся, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работ, предусмотренных программой практики того или иного курса, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру.</p> <p>Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по технологической практике. При этом более 50% компетенций сформированы на эталонном уровне.</p>
-----------	--

– *Зачет с оценкой «отлично»* – 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.

– *Зачет с оценкой «хорошо»* – 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, дневник практики составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с незначительными недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся. 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.

– *Зачет с оценкой «удовлетворительно»* – затруднялся с решением поставленных перед ним задач и допустил существенные ошибки в составлении отчета; отчет составлен с недочетами, дневник практики составлен в основном в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся. 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 обу-

чающегося соответствующих компетенций на необходимом уровне.

– *Зачет с оценкой «неудовлетворительно»* – не выполнил задание практики, не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики; письменный отчет не соответствует установленным требованиям, дневник практики составлен не соответствует предъявляемым требованиям, не содержит ежедневных сведений о действиях, выполняемых обучающимся.

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.

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по 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 общепрофессиональных и профессиональных компетенций по практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия». Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и 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, иссле-	Темы индивидуальных заданий

		довательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	
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	Порядок подготовки и защиты отчета по практике; индивидуальные задания по практике
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

Зачет проводится после завершения прохождения практики. Форма проведения зачета – устный зачет с оценкой с представлением и защитой отчета, содержащего результаты выполненных индивидуальных заданий. Критериями оценивания прохождения практики являются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «не удовлетворительно».

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.

14 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень программного обеспечения, используемого для подготовки и защиты отчета по практике:

- пакет программ Microsoft Office (подготовка и анализ материалов, оформление отчета и подготовка презентации);
- система трехмерного моделирования Компас 3D (при необходимости подготовки графических схем, чертежей).

Программа практики составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки **35.04.06 «Агроинженерия»** программа подготовки – **«Эксплуатация транспортных средств»** рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «15» 03 2018 г., протокол № 8.


Разработчики


(подпись,

Волodyко Олег Станиславович
Ф.И.О.)

Кафедра «Тракторы и автомобили»

Зав. кафедрой


(подпись,

Волodyко Олег Станиславович
Ф.И.О.)

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией факультета (УМКФ).

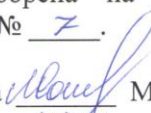
Председатель УМКФ


(подпись,

Денисов Сергей Владимирович
Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании совета факультета «19» 03 2018 г., протокол № 7.

Председатель совета факультета


(подпись,

Машков Сергей Владимирович
Ф.И.О.)

Начальник УМУ


(подпись,

Краснов Сергей Викторович
Ф.И.О.)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарская государственная сельскохозяйственная академия»



УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной работе
доцент И.Н. Гужин

(Signature)
04 20 18 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
«ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»

Направление подготовки: **35.04.06 Агроинженерия**
Программа подготовки: Эксплуатация транспортных средств

Название кафедры: **Тракторы и автомобили**
Квалификация (степень) выпускника: **магистр**
Форма обучения: **очная, заочная**

Кинель 2018

1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ

Педагогическая практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Цель практики – формирование компетенций, закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности. Практика направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося по курсу «Культура профессиональной деятельности и педагогические технологии», приобретение им практических навыков и компетенций по проектированию содержания и технологий преподавания, по управлению учебным процессом в образовательных учреждениях, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в учреждениях профессионального образования.

Педагогическая практика направлена на приобретение обучающимися опыта реализации целостного образовательного процесса; выполнение комплексного анализа педагогического и методического опыта в конкретной предметной области; проектирование отдельных компонентов образовательного процесса; экспертизу отдельных элементов методической системы обучения; организацию и проведение педагогического эксперимента; апробацию различных систем диагностики качества образования; реализацию инновационных педагогических технологий.

2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачей педагогической практики является:

- подготовка обучающегося к выполнению функций преподавателя в образовательных организациях.

Для этого обучающемуся необходимо овладеть следующими базовыми педагогическими компетенциями:

- проектировочной;
- организационной;
- коммуникативной;
- диагностической;
- аналитико-оценочной;
- рефлексивной;
- исследовательско-творческой.

Овладение обучающимися базовыми педагогическими компетенциями позволит:

1. Формировать и развивать профессиональные навыки преподавателя высшей школы.
2. Овладевать основами педагогического мастерства, умениями и навыками самостоятельного ведения учебно-воспитательной и преподавательской работы.
3. Приобретать навык педагога-исследователя, владеющего современ-

ным инструментарием науки для поиска и интерпретации информационного материала с целью его использования в педагогической деятельности.

4. Формировать у обучающегося представление о содержании учебного процесса в академии.

5. Развивать аналитическую и рефлексивную деятельность начинающих преподавателей.

6. Формировать умения по подготовке и проведению учебных занятий с обучающимися с использованием современных педагогических технологий.

7. Формировать самооценку, ответственность за результаты своего труда.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Педагогическая практика Б2.П.3 относится к циклу Б2.П «Производственные практики», входящему в блок Б2 «Практики», в том числе научно-исследовательская работа (НИР), предусмотренного учебным планом магистрантов по направлению 35.04.06. «Агроинженерия», программы подготовки «Эксплуатация транспортных средств».

Педагогическая практика базируется на освоении дисциплины Б1.Б.7 «Культура профессиональной деятельности и педагогические технологии», которая относится к базовой части Б1.Б, предусмотренной учебным планом магистрантов по направлению 35.04.06. «Агроинженерия», программы подготовки «Эксплуатация транспортных средств». Педагогические компетенции на начальных стадиях формируются на лекциях и практических занятиях, однако непосредственное овладение ими происходит в период педагогической практики. Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь педагогической практики с другими частями ОПОП проявляется в том, что обучающимся в период прохождения практики необходимо преподавать дисциплины, предусмотренные основной профессиональной образовательной программой.

Требования к входным знаниям и умениям и готовности обучающихся к прохождению педагогической практики:

Обучающийся должен:

Знать:

- содержание и структуру педагогических технологий;
- общие признаки педагогических технологий, реализуемых в сфере образования;

- условия применения педагогических технологий.

Уметь:

- анализировать педагогические технологии.

Владеть:

- навыками оптимального выбора педагогических технологий.

Содержание педагогической практики является логическим продолжением курса «Культура профессиональной деятельности и педагогические технологии».

4 ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Форма педагогической практики – индивидуальная.

Способ проведения педагогической практики – стационарная, выездная.

5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Педагогическая практика проводится на базе академии в специализированных аудиториях инженерного факультета и в учебных заведениях среднего профессионально образования. Время прохождения практики определяется учебным планом, составленным на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Практика проводится на втором курсе.

6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения педагогической практики направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции:

– готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2).

Общепрофессиональные компетенции:

– готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

– готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2).

Профессиональные компетенции:

– способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом (ПК - 9).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Владеть:

– методами самоорганизации деятельности и совершенствования личности преподавателя;

– навыками анализа педагогических технологий и их отдельных компонентов;

– навыками эффективного использования педагогических технологий;

– культурой речи и общения.

Уметь:

– ориентироваться в организационной структуре и нормативно-правовой документации учреждения профессионального образования;

– ориентироваться в теоретических основах науки преподаваемого предмета;

- дидактически преобразовывать результаты современных научных исследований с целью их использования в учебном процессе;
- самостоятельно проектировать, реализовывать, оценивать и корректировать образовательный процесс;
- использовать современные инновации в процессе профессионального обучения;
- обосновывать выбор педагогических технологий, необходимых для достижения целей обучения;
- применять педагогические технологии в учебном процессе;
- самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;
- строить взаимоотношения с коллегами, находить, принимать и реализовывать управленческие решения в своей научно-педагогической практике.

Знать:

- методы проектирования технологии преподавания и содержание дисциплины;
- инновации в процессе профессионального обучения;
- основные современные педагогические технологии, необходимые для достижения целей обучения.

7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) работы	Виды работ	Трудоемкость, ч	Формы контроля
1	Организационно-подготовительный этап.	Ознакомление с программой, целью и задачами практики. Вводный инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с методическими материалами и отчетом по практике. Оформление на работу. Ознакомление с учреждением. Инструктаж на рабочем месте. Сбор и анализ литературного материала для выполнения заданий практики.	18	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.	72	УО
3	Учебно-методический этап.	Сбор и обработка материалов по теме лекции, практического занятия, лабораторной работы в соответствии с индивидуальным заданием на практику. Оформление материала в виде конспекта лекции и/или презентации, методических указаний для проведения практического занятия, лабораторной работы в соответствии с индивидуальным заданием на практику. Проведение практического занятия, лабораторной работы в соответствии с заданием на практику.	207	ПП, ПО
4	Заключительный этап.	Оформление отчета по практике. Подготовка к защите отчета по практике.	27	УО, ПО
Итого:			324	

Формы и методы текущего контроля:

ПП – практическая проверка;

УО – устный опрос;

ПО – письменный контроль.

8 ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

Обучающийся при прохождении педагогической практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики.

В процессе прохождения педагогической практики должны применяться педагогические, информационно-консультационные, научно-

исследовательские и научно-производственные технологии.

Для качественного формирования профессиональных компетенций в процессе прохождения педагогической практики применяется следующие педагогические технологии:

- 1 Современные информационные ПТ.
- 2 Личностно-ориентированные ПТ.
- 3 Технология традиционного обучения.
- 4 Технология проблемного обучения.
- 5 Технология развивающего обучения.
- 6 Технология модульного обучения.
- 7 Технология дифференцированного обучения.
- 8 Монодидактические ПТ.
- 9 Игровые технологии.
- 10 Технология интенсификации обучения.
- 11 Технология ТРИЗ.
- 12 Технология программированного обучения.
- 13 Технология саморазвития.
- 14 Технология оптимизации обучения.
- 15 Технология аудиовизуального обучения.
- 16 Технология концентрированного обучения.
- 17 Технология дистанционного обучения.
- 18 Технологии активного обучения.
- 19 Технологии интерактивного обучения.

Информационно-консультационные технологии при прохождении педагогической практики могут включать в себя: информационно-коммуникационные технологии (информация из Интернет, e-mail и т.п.); информационные материалы телевидения; аудио- и видеоматериалы; работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов).

Научно-исследовательские технологии при прохождении практики могут включать в себя: определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановку исследовательской задачи; разработку инструментария исследования; наблюдения, измерения, фиксацию результатов; сбор, обработку, анализ и предварительную систематизацию фактического и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий; прогноз развития ситуации; систематизацию фактического и литературного материала; обобщение полученных результатов; формулирование выводов и предложений по общей части программы практики; экспертизу результатов практики (предоставление материалов дневника и отчета по практике; оформление отчета по практике).

Научно-производственные технологии при прохождении практики могут включать в себя: инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые обучающимися в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые

и анализируемые обучающимися в ходе практики; консультации ведущих специалистов по использованию научно-технических достижений.

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРАКТИКЕ

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, сформированным 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.

10 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация по итогам прохождения педагогической практики осуществляется в виде дифференцированного зачета. При этом обучающийся должен предоставить руководителю педагогической практики:

- дневник практики;
- отчёт по педагогической практике, содержащий результаты выполненных индивидуальных заданий.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся согласно форме отчета, разработанной на кафедре, и должен отражать его деятельность в период практики.

Защита отчета о практике проводится перед специально созданной комиссией, в состав которой включаются: заведующий выпускающей кафедрой (председатель комиссии), ответственный от кафедры за организацию и проведение практики, руководители обучающегося по практике. 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» либо «отлично».

Результат защиты практики учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и в ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

11.1 Основная литература:

11.1.1 Журавлев, В. В. Информационные технологии в образовании : учебное пособие [Текст] / В. В. Журавлев. – Ставрополь : изд-во СКФУ, 2014. – 102 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/314107>

11.1.2 Трайнев, В. А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании [Текст] / В. Ю. Теплышев, И. В. Трайнев, В. А. Трайнев. – М. : ИТК «Дашков и К», 2013. – 319 с. – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/287016>

11.2 Дополнительная рекомендуемая литература:

11.2.1 Ксенофонтова, А. Н. Технология взаимодействия как фактор развития речевой деятельности студентов [Текст] / А. Н. Ксенофонтова. – Саратов : Издательство «Саратовская государственная академия права», 2015. – 164 с. – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/335494>

11.2.2 Педагогика [Текст]: научно–теоретический журнал Российской академии образования. – М.: – Ежемес. – ISSN 0869-561X.

11.2.3 Штейнберг, В. Э. Теория и практика дидактической многомерной технологии [Текст] / В. Э. Штейнберг. – М. : Народное образование, 2015. – 354 с. – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/324355>

11.2.4 Юдина, О. И. Педагогическая диагностика : практикум [Текст] / О. И. Юдина. – Оренбург : ОГУ, 2014. – 112 с. – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/293605>

11.3 Электронные ресурсы сети « Интернет»:

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

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

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

11.4 Учебно-методическое обеспечение:

11.4.1 Производственные практики : методические указания / сост. О.С. Володько, А.П. Быченин. – Кинель : РИО СГСХА, 2017. –37 с. Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/635255>

11.4.2 Методические рекомендации по прохождению педагогической практики [Текст] / сост. Д. В. Романов. – Кинель: РИЦ СГСХА, 2010. – 30 с. доступа: <http://rucont.ru/efd/330184>

12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Для проведения педагогической практики используется материально-техническая, аудиторная, учебно-методическая базы инженерного факультета и кафедр, ведущих магистерскую подготовку по программе «Эксплуатация транспортных машин» - «Технический сервис» и «Тракторы и автомобили».

13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

13.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках практики

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции</i>
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ПК-9	способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом

Основными этапами формирования указанных компетенций при проведении практики является последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Этапы	Наименование раздела (этапа) практики	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства по этапам формирования компетенций		Способ контроля
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Организационно-подготовительный этап.	ОК-2 ОПК-1 ОПК-2 ПК-9	Собеседование		<i>устно</i>
2	Ознакомительно-педагогический.	ОК-2 ОПК-1 ОПК-2 ПК-9	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно, письменный раздел в отчете</i>
3	Учебно-методический этап.	ОК-2 ОПК-1 ОПК-2 ПК-9	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно, письменный раздел в отчете</i>
4	Заключительный этап.	ОК-2 ОПК-1 ОПК-2 ПК-9	Оформление отчета и дневника, зачет	защита отчета по педагогической практике; получение зачета	<i>письменно, устно</i>

13.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования. Шкала оценивания

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций			
	<i>ниже порогового</i>	<i>пороговый</i>	<i>достаточный</i>	<i>повышенный</i>
Критерии	Компетенция не сформирована либо сформирована не в полном объеме. Уровень самостоятельности практического навыка отсутствует	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Поскольку педагогическая практика призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по итогам практики на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе прохождения практики. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой обязательной к выработке компетенции. Основным критерием при оценке обучаемого является наличие сформированных у него компетенций по результатам прохождения практики.

Положительная оценка по практике может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе прохождения практики, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин и прохождения других видов практик.

Показатели оценивания компетенций и шкала оценивания

1-й этап

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения практики и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики.</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне.</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе освоения учебных дисциплин и практик, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи.</p>

2-й этап

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкий уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Уровень освоения программы практики, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций, оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющих возможность до формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового этапа формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций должны быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо»</p>	<p>Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% компетенций</p>

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

13.3.1 Индивидуальные задания

Проверяемые компетенции:

ОК-2 готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

ОПК-1 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-2 готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

ПК-9 способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом.

Подготовка материалов и проведение лекционного и/или практического занятия и/или лабораторной работы по теме _____ с использованием современных педагогических технологий.

Разработка конспекта лекции и/или презентации и/или методических указаний для практического занятия и/или лабораторной работы по теме _____.

Критерии оценки выполнения индивидуального задания

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он собрал актуальный материал по вопросам лекции, грамотно с методической точки зрения сформировал конспект лекции, подготовил информативную презентацию по материалам лекции, при проведении лекции грамотно и профессиональным языком изложил материал, распределил время лекции, заинтересовал слушателей и получил от них обратную связь. Собрал актуальный материал, с учетом имеющейся 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 обучающие успешно выполнили поставленные задачи и отчитались за проделанную работу.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не собрал или собрал неактуальный материал по вопросам лекции, не смог методически грамотно сформировать конспект лекции, не подготовил презентацию по материалам лекции, либо она не позволяет раскрыть материал лекции, при проведении лекции изложение материала было логически не связанным, лектору не уда-

лось заинтересовать обучающихся. 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.

13.3.2 Порядок подготовки отчета по практике

Проверяемые компетенции:

ОК-2 готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

ОПК-1 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-2 готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

ПК-9 способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом.

По итогам педагогической практики обучающимися составляется письменный отчет. Цель отчета – показать степень освоения практических навыков оформления документации, анализа системы управления образовательным учреждением, структуры и функций основных кафедр академии, материально-технической базы кафедры и методического обеспечения учебного процесса, анализа нормативных документов планирования учебного процесса, организации учебного процесса, форм планирования и учёта учебной, учебно-методической и учебно-воспитательной работы на кафедре, анализа посещенных занятий, разработанных и проведенных лекционных, практических занятий, лабораторных работ и воспитательного мероприятия с использованием современных педагогических технологий. Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан обучающимся, сдан для регистрации на кафедре.

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.

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 педагогической практике должен содержать:

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

Во введении следует обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался обучающийся при прохождении практики, основной части и заключения.

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

В списке использованной литературы и источников следует указать все источники, которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчета. В течение прохождения педагогической практики обучающийся обязан вести дневник практики, который является частью отчета по практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными. В дневнике необходимо отразить кратко виды работ, выполненные обучающимся на практике (сбор материала, проведения исследования и т.д.), а также встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отменить недостатки в теоретической подготовке. Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой обучающимся работы. В конце практики дневник должен быть подписан обучающимся и руководителем практики от академии. Дневник прикладывается к отчету по практике.

Критерии оценки отчета по практике (содержание отчета)

– «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.

13.3.3 Итоговый контроль по практике ***Проверяемые компетенции:***

ОК-2 готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

ОПК-1 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-2 готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

ПК-9 способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом.

Вопросы для проведения зачета

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?

Критерии и шкала оценивания прохождения обучающимися практики

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

Критерий	В рамках формируемых компетенций обучающийся демонстрирует:
ниже порогового	<p>Неспособность самостоятельно использовать знания при решении заданий.</p> <p>Ставится обучающемуся, который не выполнил программу практики.</p> <p>Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции по учебной практике.</p>
пороговый	<p>Знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения индивидуальных заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации обучения.</p> <p>Ставится обучающемуся, который выполнил программу практики, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы. Выявлено наличие сформированных компетенций по педагогической практике, но на низком уровне.</p>
стандартный	<p>Полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации обучения.</p> <p>Ставится обучающемуся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте.</p> <p>Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по педагогической практике на стандартном уровне.</p>
эталонный	<p>Полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации обучения.</p> <p>Ставится обучающемуся, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренной программой практики того или иного курса, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру.</p> <p>Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по педагогической практике. При этом более 50% компетенций сформированы на эталонном уровне.</p>

- Зачет с оценкой «отлично» - предполагает, что обучающийся выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работ в соответствии с индивидуальным заданием на практику; продемонстрировал в ходе практи-

ки 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.

- *Зачет с оценкой «хорошо»* - 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, дневник практики составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с незначительными недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых практикантом. 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.

- *Зачет с оценкой «удовлетворительно»* - затруднялся с решением поставленных перед ним задач и допустил существенные ошибки в составлении отчета; отчет составлен с недочетами, дневник практики составлен в основном в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся. 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.

- *Зачет с оценкой «неудовлетворительно»* - не выполнил задание практики, не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики; письменный отчет не соответствует установленным требованиям, дневник практики составлен не в соответствии с предъявляемыми требованиями, не содержит ежедневных сведений о действиях, выполняемых обучающимся.

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.

13.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие 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.	Темы индивидуальных заданий

2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения педагогической практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций.	Порядок подготовки и защиты отчета по практике; индивидуальные задания по производственной практике
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

Дифференцированный зачет проводится после завершения прохождения практики.

Форма проведения дифференцированного зачета – устный зачет с представлением отчета, содержащего результаты выполненных индивидуальных заданий. Критериями оценивания прохождения практики являются оценки «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично».

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.

14 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного прохождения практики и защиты отчета используются следующие информационные технологии обучения: при проведении лекций и защиты отчета – презентации в программе Microsoft Office (Power Point).

Программа практики составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки **35.04.06 «Агроинженерия»** программа подготовки – **«Эксплуатация транспортных средств»** рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «15» 03 2018 г., протокол № 8.


Разработчики


(подпись,

Володько Олег Станиславович
Ф.И.О.)

Кафедра «Тракторы и автомобили»

Зав. кафедрой


(подпись,

Володько Олег Станиславович
Ф.И.О.)

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией факультета (УМКФ).

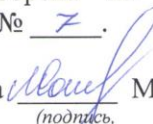
Председатель УМКФ


(подпись,

Денисов Сергей Владимирович
Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании совета факультета «19» 03 20 18 г., протокол № 7.

Председатель совета факультета


(подпись,

Машков Сергей Владимирович
Ф.И.О.)

Начальник УМУ


(подпись,

Краснов Сергей Викторович
Ф.И.О.)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарская государственная сельскохозяйственная академия»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
доцент И.Н. Гужин

«01» 20 18 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

Направление подготовки: *35.04.06 Агроинженерия*
Программа подготовки: Эксплуатация транспортных средств

Название кафедры: *Тракторы и автомобили*
Квалификация (степень) выпускника: *магистр*
Форма обучения: *очная, заочная*

Кинель 2018

ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ

Целью производственной практики «Научно-исследовательская работа» (НИР) обучающегося является формирование компетенций, необходимых для проведения самостоятельной научно-исследовательской работы и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива, основным результатом которой является написание и успешная защита выпускной квалификационной работы.

Программа производственной практики «Научно-исследовательская работа» разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 23 сентября 2015 г., № 1047 для программ подготовки «Эксплуатация транспортных средств».

2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики «Научно-исследовательская работа» в соответствии с направлением подготовки и видами профессиональной деятельности 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, выбор методик и средств решения задачи;

- разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессам механизации, электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства, переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;

- выбор стандартных и разработка частных методик проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов и, в том числе, проведение стандартных и сертификационных испытаний сельскохозяйственной техники, электрооборудования, средств автоматизации и технического сервиса;

- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований и, в том числе, для управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

«Научно-исследовательская работа» Б2.П.4 относится к циклу Б2.П «Производственные практики», входящему в блок Б2 «Практики», в том числе «Научно-исследовательская работа» (НИР), предусмотренного учебным планом магистрантов по направлению 35.04.06. «Агроинженерия», программы подготовки «Эксплуатация транспортных средств».

«Научно-исследовательская работа» базируется на освоении содержания дисциплин «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии», «Вероятностные методы исследования систем и объектов», «Теория и расчет транспортных средств», «Организация и управление производством, инженерно-экономическая оценка машин и технологий», «Методологические основы научных исследований в агроинженерии», и служит логическим продолжением практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской).

Необходимыми условиями для прохождения производственной практики «Научно-исследовательская работа» являются входные знания, умения, навыки и компетенции обучающегося:

Знания:

- современных проблем науки и производства в агроинженерии и путей их решения;
- основных законов математики, физики, химии и других естественных, гуманитарных и экономических наук, а также особенностей их применения при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач;
- основных логических методов и приемов научного исследования;
- основных принципов и моделей процесса научного познания;
- математических методов планирования эксперимента, элементов статистики случайных процессов;
- основных динамических, экономических и экологических показателей и технологических свойств энергетических средств и путей их улучшения;
- методик и оборудования для испытания энергетических средств, их систем и механизмов;
- основ инженерно-экономической оценки машин и технологий;
- основных принципов планирования научно-исследовательской работы;
- методов исследования и проведения экспериментальных работ, общие инструкции и правила эксплуатации исследовательского оборудования;
- методов анализа и обработки экспериментальных данных.

Умения:

- обосновывать целесообразность разработки темы; подбирать необходимые источники по теме исследования (литературу, патентные материалы, научные отчеты, техническую документацию и др.);
- применять знания о современных методах исследований и проводить системный анализ объекта исследования;
- самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания;

- выполнять регулировки основных систем и механизмов и оценивать их влияние на работу энергетического средства с наибольшей производительностью и экономичностью;
- проводить анализ источников информации по теме исследований, их систематизацию и обобщение;
- осуществлять обработку имеющихся данных и анализ достоверности полученных результатов;
- высказывать, формулировать, выдвигать гипотезы о причинах возникновения той или иной ситуации (состояния) при эксплуатации техники, о путях ее развития и последствиях;
- рассчитывать, определять, находить, вычислять, оценивать, измерять признаки, параметры, характеристики, величины, состояния, используя известные модели, методы, средства, приемы, алгоритмы и закономерности.

Владение:

- способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;
- навыками использования и применения законов математики, физики, химии и других естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных, и, особенно, нестандартных профессиональных проблем и задач;
- навыками применения логических методов и приемов научного исследования при решении профессиональных задач;
- навыками сбора, обработки и систематизации информации;
- навыками планирования научного исследования;
- навыками самостоятельного анализа и оценки режимов работы энергетических средств;
- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения.

Результаты производственной практики «Научно-исследовательская работа» являются необходимой основой для последующего прохождения преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

4 ФОРМЫ И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» проводится как самостоятельная творческая работа.

Способ проведения производственной практики – стационарный или выездной.

5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» производится в соответствии с учебным планом подготовки обучающихся по направлению 35.04.06 «Агроинженерия», программа подготовки «Эксплуатация транспортных средств», и индивидуальным планом обучающегося.

Обеспечение базы для проведения производственной практики осуществляется научным руководителем и заведующим кафедрой, а также на договорных началах в сторонних организациях, предприятиях и учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы.

6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения производственной практики «Научно-исследовательская работа» обучающийся должен овладеть следующими общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

Общекультурные компетенции:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Общепрофессиональные компетенции:

- способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения (ОПК-3);
- способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач (ОПК-4);
- владением логическими методами и приемами научного исследования (ОПК-5);
- способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7).

Профессиональные компетенции:

- способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований (ПК-4);
- способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК (ПК-5);

В результате прохождения практики магистрант должен:

Владеть:

– способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения, применяя знания о современных методах исследования;

– навыками сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбора методик и средств решения исследовательской задачи;

– навыками проверки и настройки инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники, выполнения исследовательских экспериментов по теме исследования, обработки их результатов;

– навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований, необходимыми для управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности;

– навыками представления и продвижения результатов научно-исследовательской и интеллектуальной деятельности.

Уметь:

– анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения, применяя знания о современных методах исследования;

–разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессам механизации, электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства, переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования (по теме исследования);

– применять знания о современных методах исследований, осуществлять выбор стандартных и разработку частных методик проведения экспериментов и испытаний, выполнять анализ их результатов (по теме исследования);

– самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической научно-исследовательской деятельности новые знания и умения;

– применять законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных исследовательских задач;

– использовать измерительные инструменты и оборудование; осуществлять настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники при проведении исследований (по теме исследования);

– осуществлять поиск, анализ и оценку профессиональной информации, использовать различные информационные ресурсы (интернет-ресурсы, справочные базы данных, результаты собственных исследований);

– планировать и вести научную самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, представлять ее результаты.

Знать:

- состояние вопроса, научные и производственные проблемы в выбранной области исследования и основные пути их решения;
- методы, основные теоретические положения и предпосылки в выбранной области исследования, физические и математические модели изучаемого объекта;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ, анализа и обработки экспериментальных данных, положения, инструкции и правила эксплуатации исследовательского и иного используемого оборудования;
- правила подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований.

7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики «Научно-исследовательская работ» составляет 12 зачетных единиц (432 часа).

№ п/п	Разделы (этапы) работы	Виды работ	Трудоемкость, ч	Формы контроля
1	Подготовительный этап	Ознакомление с предприятием, организацией, подразделением учреждения. Инструктаж по охране труда. Планирование работы, постановка целей и задач, составление библиографии по теме исследования	36	УО, ПО
2	Теоретический этап	Анализ источников, теоретических предпосылок и положений по теме исследования, формирование рабочей гипотезы и ее обоснование. Разработка методики исследований.	108	УО, ПО
3	Экспериментальный этап	Разработка экспериментальной установки/схемы. Организация и проведение экспериментальных или теоретических исследований, сбор эмпирических или расчетных данных и их обработка.	225	УО, ПО
4	Заключительный этап	Анализ полученных результатов, написание научных статей, подготовка материала на научные конференции, оформление и подготовка к защите отчета.	63	УО, ПО
Итого:			432	

Формы и методы текущего контроля:

УО - устный опрос;

ПО – письменный контроль.

8 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

В процессе прохождения производственной практики должны применяться образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии.

Образовательные технологии при прохождении производственной практики могут включать в себя: инструктаж по технике безопасности; экскурсия по организации; первичный инструктаж на рабочем месте; наглядно-информационные технологии (материалы выставок, стенды, плакаты, альбомы и др.); использование библиотечного фонда; организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», нарядах и т.п.); вербально-коммуникационные технологии (интервью, беседы с руководителями, специалистами, работниками массовых профессий предприятия (учреждения, жителями населенных пунктов); наставничество (работа в период практики в качестве ученика опытного специалиста); информационно-консультационные технологии (консультации ведущих специалистов); информационно-коммуникационные технологии (информация из Интернет, e-mail и т.п.); информационные материалы радио и телевидения; аудио- и видеоматериалы; работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей); изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчетов о научно-исследовательской работе и т.п.

Научно-производственные технологии при прохождении производственной практики могут включать в себя: инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые в ходе НИР; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые в ходе НИР; консультации ведущих специалистов по использованию научно-технических достижений.

Научно-исследовательские технологии при прохождении производственной практики могут включать в себя: определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановку исследовательской задачи; разработку инструментария исследования; наблюдения, измерения, фиксацию результатов; сбор, обработку, анализ и предварительную систематизацию фактического и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий; прогноз развития ситуации (функционирования объекта исследования); систематизацию фактического и литературного материала; обобщение полученных результатов; формулирование выводов и предложений по общей части программы практики; экспертизу результатов НИР (предоставление материалов дневника и отчета; оформление отчета о НИР).

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРАКТИКЕ

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на производственной практике «Научно-исследовательская работа» являются:

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

Реализация ОПОП в части проведения производственной практики «Научно-исследовательская работа» 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 производственной практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работой в ЭБС. Для самостоятельной работы представляется компьютер с доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

Руководитель производственной практики в период прохождения практики:

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

При прохождении производственной практики обучающийся должен:

- явиться для прохождения практики в срок, установленный учебным планом;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка академии;
- систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;
- подготовиться к аттестации по практике в соответствии с программой.

10 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация по итогам прохождения производственной практики осуществляется в виде зачета с оценкой.

При этом обучающийся должен предоставить руководителю:

- дневник;
- отчёт, содержащий результаты выполненных индивидуальных заданий.

Аттестация проводится по окончании производственной практики в сроки согласно графику учебного процесса. По итогам положительной аттестации обучающемуся выставляется дифференцированная оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Оценка по производственной практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации обучающихся.

11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

11.1 Основная литература

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

11.2 Дополнительная литература

11.2.1. Шашкова, И. Г. Информационные технологии в науке и производстве: Учебное пособие [Текст] / И. Г. Шашкова, Ф. А. Мусаев, В. С. Конкина. – Рязань : ФГБОУ ВПО РГТУ, 2014. – 553 с. – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/243267>

11.2.2. Курочкин, И. М. Производственно-техническая эксплуатация МТП: учебное пособие [Текст] / И. М. Курочкин, Д. В. Доровских. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 200 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/156/80156/files/kurochkin.pdf>

11.3 Электронные ресурсы сети «Интернет»:

11.3.1 Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.ru>

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

11.3.3 Электронно-библиотечная система "AgriLib" [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/>

11.4 Учебно-методическое обеспечение

11.4.1 Производственные практики : методические указания / сост. О.С. Володько, А.П. Быченин. – Кинель : РИО СГСХА, 2017. –37 с. Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/635255>

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

12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Для реализации ОПОП по направлению 35.04.06 «Агроинженерия» по программе подготовки «Эксплуатация транспортных средств» в академии создана материально-техническая база, обеспечивающая проведение производственной практики «Научно-исследовательская работа» обучающихся, соответствующая действующим санитарно-эпидемиологическим и противопожарным нормам и правилам.

При подготовке и проведении производственной практики используется материально-техническая и научная базы выпускающих кафедр: «Технический сервис», «Тракторы и автомобили».

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обеспечения
1	Лаборатория дизельной топливной аппаратуры 3104 (кафедра «Тракторы и автомобили»)	Стенды СДМ-8 – 2 шт.; стенды КИ-562 – 2 шт.; стенд КИ 1086; стенд ДД-2110; стенд КИ-1040.
2	Лаборатория испытания тракторов 3105 (кафедра «Тракторы и автомобили»)	Стенд с беговыми барабанами, трактор Т-25А; стенд для определения механических потерь в коробке передач.
3	Лаборатория двигателей внутреннего сгорания 3106 (кафедра «Тракторы и автомобили»)	Стенд КИ-5542 с двигателем Д-65Н; стенд КИ-5543 с двигателем ГАЗ-52; стенд для определения коэффициента трения.
4	Лаборатория электрооборудования 3211 (кафедра «Тракторы и автомобили»)	Стенд для испытаний инжекторной системы питания.
5	Учебно-научно-исследовательская лаборатория «Повышение надежности и эффективности механических систем им. профессора В.М. Матвеева» (УНИЛ ПНЭМС) (при кафедре «Тракторы и автомобили»)	Экспресс-лаборатория оценки качества масла; машина трения МАСТ-1; машина трения 2070 СМТ-1 лабораторное оборудование для оценки качества масел; прибор для контроля качества жидкости – ПКЖ; редукторные стенды – 2 шт.; стенд с пылевой камерой; стенд для испытаний фильтрующих элементов, стенд КИ-5542 с двигателем Д-144.
6	Лаборатория метрологии стандартизации и сертификации 3220 (кафедра «Технический сервис»)	Двойной микроскоп для измерения шероховатости – 2; малый инструментальный микроскоп – 1; оптический длинномер – 2; оптическая делительная головка – 1; горизонтальный оптиметр – 1; вертикальный оптиметр – 1; установка для контроля отклонений расположения посадочных поверхностей – 1; установка для контроля деталей; оптическая линейка – 2; штангенциркуль ШЦ – I (II, III) – 5; микрометры МК 25-50 (50-75; 75-100) – 2; микрокатор со стойкой С –

		1; скоба рычажная (СР) 50-75 – 2; индикаторный нутромер (ИЧ-10) – 2; нормалемер БВ-5045 – 1; индикаторно-микрометрический зубомер ЗИМ-16; кругломер – 1,профилометр «Абрис ПМ-7» – 1 шт.
7	Лаборатория исследования топлива и смазочных материалов 3228 (кафедра «Технический сервис»)	Аппарат для разгонки нефтепродуктов; лабораторный комплект 2М5; переносной диагностический комплект ПДК; портативная лаборатория для анализа масел и топлива ПЛАМ- 1; прибор контроля октанового числа бензина «ОктанометрМ»; демонстрационные планшеты, плакаты и справочный материал; капиллярный вискозиметр АКВ; полевая лаборатория ПЛ-2МА; ареометры для определения плотности нефтепродуктов; аппарат для определения давления насыщенных паров топлив; аппарат для определения температуры вспышки нефтепродуктов; вискозиметры капиллярные для определения кинематической вязкости нефтепродуктов; ручная лаборатория РЛ; ручная лаборатория анализа нефтепродуктов ЛРН.
8	Лаборатория технологии ремонта машин 3142(кафедра «Технический сервис»)	Станок расточной 2Е78П, станок хонинговальный 3К-833; балансировочная машина БМ-У4; стенд для испытания агрегатов гидросистемы КИ-4815М; стенд гидравлический для механизированной разборки и сборки двигателя; приспособления и оснастка для механизированной разборки; контрольно-измерительный инструмент.
9	Лаборатория технической эксплуатации тракторов 3141 (кафедра «Технический сервис»)	Тракторы ДТ-75М и МТЗ-80, агрегат техобслуживания АТО-4802, стенд обкаточно-тормозной КИ-5543 с двигателем Д-65, комплект средств для техсервиса машин КИ-13919А стационарный, пневмотестер, комплект для диагностирования гидроагрегатов КИ-5473 (ДР-70), измеритель мощности двигателей ИМД-Ц, прибор проверки системы зажигания КИ-1178, прибор для проверки и регулировок форсунок КИ-15706, комплект проверки зазоров в КШМ КИ-1140, комплект приспособлений и инструмента для работ при диагностировании и ТО.

Для проведения испытаний машин и оценки разрабатываемых агрегатов и технологических элементов используется база кафедры на производстве «Инновации и испытания машин в АПК» (ФГБУ «Поволжская МИС»).

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

13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

13.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках НИР

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
ОПК-3	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;
ОПК-4	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач;
ОПК-5	владением логическими методами и приемами научного исследования;
ОПК-7	способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;
ПК-4	способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований;
ПК-5	способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК

Основными этапами формирования указанных компетенций при проведении производственной практики является последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов научно-исследовательской работы. Изучение каждого раздела предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися.

Этапы формирования компетенций в процессе выполнения научно-исследовательской работы

Этапы	Наименование раздела (этапа) НИР	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства по этапам формирования компетенций		Способ контроля
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Подготовительный этап	ОК-1; ОК-3; ОПК-3	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно, письменный раздел в отчете</i>
2	Теоретический этап	ОК-1; ОК-3; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-4; ПК-5;	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно, письменный раздел в отчете</i>
3	Экспериментальный этап	ОК-1; ОК-3; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-4; ПК-5;	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно, письменный раздел в отчете</i>
4	Заключительный этап	ОК-1; ОК-3; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-4; ПК-5;	Собеседование. Проверка выполнения работы	Зачет	<i>устно, письменно</i>

13.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования. Шкала оценивания

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций			
	<i>ниже порогового</i>	<i>пороговый</i>	<i>достаточный</i>	<i>повышенный</i>
Критерии	Компетенция не сформирована либо сформирована не в полном объеме. Уровень самостоя-	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятель-	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности,

	тельности практического навыка отсутствует.	ности практического навыка.	устойчивого практического навыка.	высокая адаптивность практического навыка.
--	---	-----------------------------	-----------------------------------	--

Поскольку производственная практика «Научно-исследовательская работа» призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по итогам практики на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе прохождения практики. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по производственной практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой обязательной к выработке компетенции. Основным критерием при оценке обучаемого является наличие сформированных у него компетенций по результатам прохождения производственной практики.

Положительная оценка по производственной практике может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе прохождения практики, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе прохождения преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

Показатели оценивания компетенций и шкала оценивания
1-й этап

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или по- вышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения практики и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения НИР</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучающегося при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе освоения учебных дисциплин и практик, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>

2-й этап

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
Уровень освоения программы НИР, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции	При наличии более 50% сформированных компетенций по НИР, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций	Для определения уровня освоения НИР на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций должны быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».	Оценка «отлично» по НИР с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% компетенций

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

13.3.1 Индивидуальные задания

Проверяемые компетенции:

ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОПК-3 способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

ОПК-4 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач;

ОПК-5 владением логическими методами и приемами научного исследования;

ОПК-7 способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;

ПК-4 способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований;

ПК-5 способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК.

Индивидуальные задания на научно-исследовательскую работу выдаются обучающимся в соответствии с тематикой их выпускных квалификационных работ.

Возможные варианты индивидуальных заданий.

1. Подобрать состав минерально-растительной смазочной композиции для гидросистемы. Оценить ее трибологические характеристики. Провести оценку ее стабильности при хранении и эксплуатации.

2. Определить оптимальную концентрацию приработочной присадки в моторном масле. Оценить ее влияние на процесс приработки цилиндро-поршневой группы двигателя ____.

3. Предложить технологию и/или установку очистки отработавших моторных масел, с учетом их загрязненности. Провести очистку отработавших масел. Определить их физико-химические и трибологические свойства. Предложить вариант их дальнейшего использования.

4. Предложить способ снижения концентрации вредных веществ в отработавших газах автомобиля ____ старше 10 лет. Разработать техническое решение. Оценить влияние предлагаемой разработки на состав отработавших газов и топливно-экономические показатели автомобиля.

Критерии оценки выполнения индивидуального задания

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он на основе анализа литературных источников предложил обоснованный способ решения поставленной проблемы, предложил схему/конструкцию экспериментальной установки, грамотно обосновал методику исследований, демонстрирует полноту и достоверность 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, показывает сформированность необходимых компетенций.

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

13.3.2 Порядок подготовки отчета по практике.

Проверяемые компетенции:

ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОПК-3 способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

ОПК-4 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач;

ОПК-5 владением логическими методами и приемами научного исследования;

ОПК-7 способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;

ПК-4 способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований;

ПК-5 способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК;

По итогам производственной практики студентом составляется письменный отчет. Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан студентом, сдан для регистрации на кафедру.

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.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Но-

мер 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 о научно-исследовательской работе должен содержать:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- основная часть отчета;
- список использованной литературы и источников;
- выводы и предложения;
- приложения.

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

Список использованной литературы и источников: следует указать все источники, которые были использованы при выполнении НИР и подготовке отчета.

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

В течение практики обучающийся обязан вести дневник и, который является частью отчета о практике и используется при его написании. В дневнике необходимо отразить кратко виды работ, выполненные обучающимся (сбор материала, проведения исследования и т.д.), а также встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отменить недостатки в теоретической подготовке. Дневники периодически проверяются руководителем, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой работы. В конце практики дневник должен быть подписан обучающимся и руководителем практики от академии. Дневник прикладывается к отчету по практике.

Все документы, свидетельствующие о прохождении производственной практики «Научно-исследовательская работа» обучающимся, должны быть аккуратно оформлены и собраны в отдельную папку.

Материалы производственной практики после защиты отчета хранятся на кафедре.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются для выполнения научно-исследовательской работы повторно, в свободное от учёбы время.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены, как имеющие академическую задолженность.

Критерии оценки отчета по практике (содержание отчета)

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

– «не зачтено» выставляется, если обучающийся не провел письменное оформление всех разделов отчета по производственной практике 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.

13.3.3 Итоговый контроль по практике

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является зачет с оценкой. Зачет по практике служит для оценки компетенций по производственной практике и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и применять их в решении практических исследовательских задач.

Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность обучающихся проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными обучающимися в период прохождения практики.

Проверяемые компетенции:

ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОПК-3 способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

ОПК-4 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач;

ОПК-5 владением логическими методами и приемами научного исследования;

ОПК-7 способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;

ПК-4 способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований;

ПК-5 способностью и готовностью организовывать самостоятельную и

коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК.

Вопросы для проведения зачета

1. Какова основная цель научно-исследовательской работы? Раскройте ее содержание.
2. Какие методики использовались при выполнении научно-исследовательской работы?
3. Перечислить задачи проводимой экспериментальной работы.
4. Как осуществлялась статистическая обработка полученных результатов исследования?
5. Какие программы применялись при проведении научно-исследовательских разработок?
6. Какова эффективность проводимых исследований и какими критериями она оценивалась?
7. Какова научная гипотеза при решении теоретических проблем научно-исследовательской работы?
8. Какие приняты решения по обеспечению экологической безопасности?
9. Какие решаются эколого-экономические проблемы?
10. Какие новые теоретические выкладки вами предложены?
11. Какие математические модели использовались при анализе экспериментальных данных?
12. Какие приборы применялись для оценки полученных показателей?
13. Как учитывались правила охраны труда при проведении научных исследований?
14. Какие современные технологии учитывались при решении основных задач по исследуемой проблеме?

Вопросы для контроля разрабатываются индивидуально для каждого обучающегося согласно тематики его индивидуального задания. Предложенные вопросы носят общий, рекомендательный характер.

Критерии и шкала оценивания производственной практики обучающимися:

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

Критерий	В рамках формируемых компетенций обучающийся демонстрирует:
ниже порогового	<p>Неспособность самостоятельно использовать знания при решении заданий.</p> <p>Ставится обучающемуся, который не выполнил программу НИР.</p> <p>Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции по НИР.</p>
пороговый	<p>Знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения индивидуальных заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации обучения.</p> <p>Ставится обучающемуся, который выполнил программу НИР, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы.</p> <p>Выявлено наличие сформированных компетенций по НИР, но на низком уровне</p>
стандартный	<p>Полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации обучения.</p> <p>Ставится обучающемуся, который полностью выполнил намеченную на период НИР программу работ, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте.</p> <p>Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по НИР на стандартном уровне.</p>
эталонный	<p>Полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации обучения.</p> <p>Ставится обучающемуся, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работ, предусмотренных программой, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру.</p> <p>Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по НИР. При этом более 50% компетенций сформированы на эталонном уровне.</p>

Зачет с оценкой «отлично» ставится обучающемуся, который продемонстрировал в ходе научно-исследовательской работы высокий уровень обладания всеми предусмотренными требованиями к ее результатам, сформированность компетенций; проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы, самоорганизации; внес предложения по совершенствованию деятельности; выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работ в соответствии с индивидуальным заданием; оформил отчет в соответствии с

требованиями, в ходе защиты отчета продемонстрировал умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано.

Зачет с оценкой «хорошо» ставится обучающемуся, который продемонстрировал в ходе научно-исследовательской работы высокий уровень обладания всеми, предусмотренными требованиями к ее результатам, сформированность компетенций; проявил самостоятельность, выполнил в срок и на намеченный объем работы в соответствии с индивидуальным заданием; оформил отчет в соответствии с требованиями, но с незначительными недочетами, в ходе защиты отчета продемонстрировал умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано.

Зачет с оценкой «удовлетворительно» ставится обучающемуся, который продемонстрировал в ходе научно-исследовательской работы обладание всеми, предусмотренными требованиями к ее результатам, сформированность компетенций, но при этом затруднялся с решением поставленных перед ним задач и допустил ошибки в составлении отчета; отчет оформлен с недочетами, дневник составлен в основном в соответствии с предъявляемыми требованиями, но 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.

Зачет с оценкой «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, который в ходе научно-исследовательской работы не смог продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями; не выполнил задание, письменный отчет и дневник не соответствуют установленным требованиям либо отсутствуют. Оценка «неудовлетворительно» предполагает, что в ходе защиты отчета обучающимся не были даны ответы на вопросы комиссии, не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, и формулировать выводы и предложения.

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по производственной 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 научно-исследовательской работе проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность компетенций по производственной практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготов-

ки 35.04.06 «Агроинженерия». Промежуточная аттестация по научно-исследовательской работе проводится в форме зачета.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по научно-исследовательской работе 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 о НИР	Средство контроля, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению НИР. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций.	Порядок подготовки и защиты отчета о НИР; индивидуальные задания
3	Зачет (собеседование)	Средство контроля усвоения программы НИР, 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.	Комплект вопросов к зачету

Зачет проводится после завершения научно-исследовательской работы. Форма проведения зачета – устный зачет с оценкой с представлением и защитой отчета, содержащего результаты выполненных индивидуальных заданий. Критериями оценивания научно-исследовательской работы являются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «не удовлетворительно».

Оценка по научно-исследовательской работе складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценки содержания отчета, оценки за выполнение индивидуального задания и оценку результатов собеседования (защи-

ты отчета).

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

14 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень программного обеспечения используемого для подготовки и защиты отчета по научно-исследовательской работе:

- пакет программ Microsoft Office (подготовка и анализ материалов, оформление отчета и подготовка презентации);
- система трехмерного моделирования Компас 3D (при необходимости подготовки графических схем, чертежей, моделей).

Программа практики составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки **35.04.06 «Агроинженерия»** программа подготовки – **«Эксплуатация транспортных средств»** рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «15» 03 2018 г., протокол № 8.

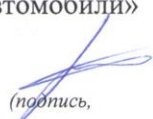
Разработчики


(подпись,

Володько Олег Станиславович
Ф.И.О.)

Кафедра «Тракторы и автомобили»

Зав. кафедрой


(подпись,

Володько Олег Станиславович
Ф.И.О.)

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией факультета (УМКФ).

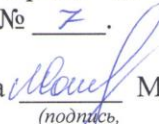
Председатель УМКФ


(подпись,

Денисов Сергей Владимирович
Ф.И.О.)

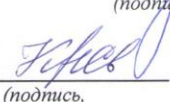
Рабочая программа одобрена на заседании совета факультета «19» 03 20 18 г., протокол № 7.

Председатель совета факультета


(подпись,

Машков Сергей Владимирович
Ф.И.О.)

Начальник УМУ


(подпись,

Краснов Сергей Викторович
Ф.И.О.)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарская государственная сельскохозяйственная академия»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
доцент И.Н. Гужин

И.Н. Гужин
04 20 18 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

Направление подготовки: **35.04.06 *Агроинженерия***
Программа подготовки: Эксплуатация транспортных средств

Название кафедры: ***Тракторы и автомобили***
Квалификация (степень) выпускника: ***магистр***
Форма обучения: ***очная, заочная***

Кинель 2018

1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ

Целью преддипломной практики обучающихся в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП по направлению 35.04.06 «Агроинженерия» 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.

2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

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;
- написание выпускной квалификационной работы.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Преддипломная практика (Б2.П.5) относится к вариативной части блока (Б2.П) «Производственные практики» и входит в цикл (Б2) «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» предусмотренного учебным планом магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» для программ подготовки «Эксплуатация транспортных средств».

Преддипломная практика базируется на всех изученных дисциплинах ОПОП магистратуры и является логическим завершением цикла практик. Прохождение преддипломной практики является базой для выполнения выпускной квалификационной работы.

Необходимыми условиями при освоении преддипломной практики являются входные знания, умения, навыки и компетенции обучающегося:

Знания:

- теоретических основ технологии производства и переработки продукции растениеводства и животноводства;
- основных средств технологического оснащения сельскохозяйственных предприятий;
- основ проектирования технологического оборудования и машин для производства и переработки продукции растениеводства и животноводства;
- теоретических основ технического сервиса, содержания производственного процесса и основных технологических операций диагностики, обслуживания и ремонта машин и технологического оборудования, классификации и технологических особенностей применяемых способов ремонта и восстановления;
- организационных основ технического обслуживания и ремонта машин и оборудования, материально-технического снабжения; общих положений по расчету и размещению объектов ремонтно-обслуживающей базы АПК;
- методик проведения исследований рабочих и технологических процессов машин и оборудования в АПК;
- методик проведения технико-экономической оценки машин и технологий в с.-х. производстве.

Умения:

- анализировать и давать характеристику отдельным процессам производства и переработки продукции растениеводства и животноводства;
- анализировать и давать характеристику отдельным процессам технического сервиса, способам ремонта и восстановления;
- проводить поиск, используя литературные и другие источники научно-технологической информации, отечественный и зарубежный опыт по тематике выпускной квалификационной работы;
- применять методики проведения исследований рабочих и технологических процессов машин в АПК;
- обрабатывать и анализировать результаты экспериментальных исследований.

Владения:

- способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;
- навыками использования законов математики, физики, химии и других естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных, и, особенно, нестандартных профессиональных проблем и задач;
- навыками применения логических методов и приемов научного исследования при решении профессиональных задач;
- навыками сбора, обработки и систематизации информации;
- навыками планирования научного исследования;

– навыками самостоятельного анализа и оценки режимов работы энергетических средств;

– способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения.

Прохождение преддипломной практики необходимо для успешного выполнения обучающимися выпускной квалификационной работы.

4 ФОРМА И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится как самостоятельная творческая лабораторная или производственная работа.

Способ проведения производственной практики – стационарный или выездной.

5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия».

Место проведения практики: выпускающие кафедры академии, организации и предприятия АПК (различных форм собственности и организационно-правовых форм), центры технического сервиса, ремонтно-технические предприятия, машиноиспытательные станции, структурные подразделения и лаборатории академии, а также научно-исследовательские организации и учреждения, где возможно изучение, сбор и анализ материалов, связанных с выпускной квалификационной работой.

Предпочтительные места проведения практик – специализированные предприятия (подразделения) по оказанию услуг технического сервиса для технических средств, эксплуатируемых в агропромышленном комплексе, ремонтные заводы, специализированные ремонтные предприятия, а также сельскохозяйственные предприятия, имеющие развитую ремонтную базу, машиноиспытательные и машинно-технологические станции, научно-исследовательские и проектные институты, связанные с разработкой вопросов организации и технологии обслуживания и ремонта машинно-тракторного парка, его материально-технического обеспечения.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-1 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-3 способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

ОПК-4 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач;

ОПК-6 владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности;

ОПК-7 способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1 способностью и готовностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее – АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;

ПК-3 способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;

ПК-5 способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК;

ПК-6 способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ;

ПК-7 способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов;

ПК-8 готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Владеть:

– методами проектирования технологических процессов, производства, транспортировки сельскохозяйственных продуктов, технического обслужи-

вания и ремонта сельскохозяйственной техники на основе современных методов и средств;

- способностью проводить поиск путей сокращения затрат на выполнение механизированных и электрифицированных производственных процессов;

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

- методами повышения эффективности производства, изыскания способов восстановления или утилизации изношенных изделий;

- навыками выбора оптимальных решений при производстве продукции (оказания услуг) с учетом требований международных стандартов, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;

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

- способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач;

- устной и письменной формами коммуникации на государственном языке Российской Федерации для решения задач профессиональной деятельности;

- методами анализа последствий реализуемой и планируемой деятельности;

- способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии.

Уметь:

- проводить сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задач;

- проводить анализ российских и зарубежных тенденций развития механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;

- проектировать системы энергообеспечения для объектов сельскохозяйственного назначения;

- подбирать машины и оборудование для ресурсосберегающих технологий производства сельскохозяйственной продукции;

- проводить оценку инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий;

- прогнозировать и планировать режимы энерго- и ресурсопотребления;

- проводить поиск инновационных решений технического обеспечения производства (оказания услуг) с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;

- использовать в практической деятельности новые знания и умения;
- прогнозировать экономические эффекты реализуемой и планируемой деятельности;

- вести поиск решения проблем в агроинженерии.

Знать:

- основные принципы проектирования машин и их рабочих органов, приборов, аппаратов, оборудования для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции;

- основные требования по охране труда и экологической безопасности производства;

- основные пути совершенствования машинных технологий;

- методы организации и контроля работы по охране труда;

- методы приобретения с помощью информационных технологий новых знаний.

7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 15 зачетных единиц, 540 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) работы	Виды работ	Трудоемкость, ч	Формы контроля
1	Подготовительный этап	Организационное собрание по распределению по местам практики и ознакомление с целью и задачами практики. Ознакомление с методическими материалами, дневником и структурой отчета по практике. Знакомство каждого обучающегося с его предстоящим рабочим местом и обеспечение прохождения всех обусловленных законодательством инструктажей по безопасности.	18	УО, ПО
2	Основной этап	Сбор и анализ материала по тематике выпускной квалификационной работы. Написание разделов выпускной квалификационной работы.	486	УО, ПО
3	Заключительный этап	Оформление отчета по практике. Подготовка к защите отчета.	36	УО, ПО
Итого:			540	

Формы и методы текущего контроля:

УО – устный опрос;

ПО – письменный контроль.

8 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

В процессе прохождения практики должны применяться образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии.

Образовательные технологии при прохождении практики могут включать в себя: инструктаж по технике безопасности; экскурсию по организации; первичный инструктаж на рабочем месте; наглядно-информационные технологии (материалы выставок, стенды, плакаты, альбомы и др.); использование библиотечного фонда; организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», нарядах и т.п.); вербально-коммуникационные технологии (интервью, беседы с руководителями, специалистами, работниками массовых профессий предприятия (учреждения, жителями населенных пунктов); наставничество (работа в период практики в качестве ученика опытного специалиста); информационно-консультационные технологии (консультации ведущих специалистов); информационно-коммуникационные технологии (информация из Интернет, e-mail и т.п.); информационные материалы радио и телевидения; аудио- и видеоматериалы; работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей); изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчетов о научно-исследовательской работе и т.п.

Научно-производственные технологии при прохождении практики могут включать в себя: инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; консультации ведущих специалистов по использованию научно-технических достижений.

Научно-исследовательские технологии при прохождении практики могут включать в себя: определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановку исследовательской задачи; разработку инструментария исследования; наблюдения, измерения, фиксацию результатов; сбор, обработку, анализ и предварительную систематизацию фактического и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий; прогноз развития ситуации (функционирования объекта исследования); систематизацию фактического и литературного материала; обобщение полученных результатов; формулирование выводов и предложений по общей части программы практики; экспертизу результатов практики (предоставление материалов дневника и отчета о практике; оформление отчета о практике).

Обучающийся при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с графиком проведения практики.

При прохождении преддипломной практики и планировании поисковых исследований обучающийся может использовать следующие научно-исследовательские технологии:

– линейная технология – заключается в последовательном проведении исследований по этапам постановки проблемы, формулировке задач ее решения, выборе методов исследования, проведения анализа и поиске позитивных

решений, экспериментальной проверке решения. Каждый из этапов характеризуется оригинальным набором методов исследования и временными ограничениями. Такая технология может быть весьма эффективной в случае решения сравнительно простых исследовательских проблем;

– технология циклического исследования – характеризуется возвратами к пройденным этапам, повторению пройденного для обеспечения надежности результатов;

– технология параллельного исследования – проблема решается несколькими параллельными путями;

– технологии адаптивного типа – суть их заключается в последовательной корректировке технологической схемы по мере проведения каждого из этапов исследования (что можно сделать в этой ситуации);

– технология критериальной корректировки – при подготовке исследований разрабатывается не сама технологическая схема, а комплекс критериев ее возможной корректировки при проведении исследования.

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРАКТИКЕ

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. Для самостоятельной работы представляется компьютер с доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

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 академии;
- систематически вести записи по работе, фиксировать содержание и результаты выполнения заданий;
- подготовиться к итоговой 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 академии является руководитель выпускной квалификационной работы.

10 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация по итогам прохождения преддипломной практики осуществляется в виде зачета (зачет с оценкой с представлением и защитой отчета). При этом обучающийся должен предоставить руководителю практики:

- дневник практики;
- отчёт по практике, содержащий результаты выполненных индивидуальных заданий.

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

В процессе защиты отчета обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов.

11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

11.1 Основная литература

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

11.2 Дополнительная литература

11.2.1. Шашкова, И. Г. Информационные технологии в науке и производстве: Учебное пособие [Текст] / И. Г. Шашкова, Ф. А. Мусаев, В. С. Конкина. – Рязань : ФГБОУ ВПО РГТУ, 2014. – 553 с. – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/243267>

11.2.2. Курочкин, И. М. Производственно-техническая эксплуатация МТП: учебное пособие [Текст] / И. М. Курочкин, Д. В. Доровских. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 200 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/156/80156/files/kurochkin.pdf>

11.3 Электронные ресурсы сети «Интернет»:

11.3.1 Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.ru>

11.3.2 Национальный цифровой ресурс «Рукоонт» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru>

11.3.3 Электронно-библиотечная система "AgriLib" [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/>

11.4 Учебно-методическое обеспечение

11.4.1 Производственные практики : методические указания / сост. О.С. Володько, А.П. Быченин. – Кинель : РИО СГСХА, 2017. –37 с. Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/635255>

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

12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

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 академии.

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

13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

13.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках практики

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности;
ОПК-3	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;
ОПК-4	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач;
ОПК-6	владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности;
ОПК-7	способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;
ПК-1	способностью и готовностью организовывать на предприятиях агропромышленного комплекса (АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;
ПК-3	способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;
ПК-5	способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК;
ПК-6	способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ;
ПК-7	способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов;
ПК-8	готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

Основными этапами формирования указанных компетенций при проведении практики является последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися.

Этапы формирования компетенций

Этапы	Наименование раздела (этапа) практики	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства по этапам формирования компетенций		Способ контроля
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Подготовительный	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-7; ПК-5	Собеседование (устный опрос)		<i>устно</i>
2	Основной	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	Собеседование, проверка отчета и дневника		<i>письменно, устно</i>
3	Заключительный	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	Проверка отчета и дневника, по преддипломной практике.	Зачет	<i>письменно, устно</i>

13.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования. Шкала оценивания

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций			
	<i>ниже порогового</i>	<i>пороговый</i>	<i>достаточный</i>	<i>повышенный</i>
Компетенция не сформирована либо сформирована не в полном объеме. Уровень самостоятельности практического навыка отсутствует	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности и устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Поскольку преддипломная практика призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по итогам практики на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе прохождения практики. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой обязательной к выработке компетенции. В качестве основного критерия при оценке обучаемого является наличие сформированных у него компетенций по результатам прохождения практики.

Положительная оценка по преддипломной практике может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе прохождения практики, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения (при выполнении выпускной квалификационной работы).

Показатели оценивания компетенций и шкала оценивания
1-й этап

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкий уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения практики и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения практики</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне.</p> <p>Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе освоения учебных дисциплин и практик, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.</p> <p>Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>

2-й этап

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкий уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Уровень освоения программы практики, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющим возможность доформирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций должны быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>	<p>Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% компетенций</p>

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

13.3.1 Индивидуальные задания

Проверяемые компетенции:

ОПК-1 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-3 способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

ОПК-4 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач;

ОПК-6 владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности;

ОПК-7 способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;

ПК-1 способностью и готовностью организовывать на предприятиях агропромышленного комплекса (АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;

ПК-3 способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;

ПК-5 способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК;

ПК-6 способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ;

ПК-7 способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов;

ПК-8 готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

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. Обосновать технологию использования минерально-растительного топлива в двигателе _____, и оценить его влияние на технико-экономические показатели двигателя.
2. Обосновать технологию использования минерально-растительной смазочной композиции в трансмиссии _____, и оценить ее влияние на ресурс пар трения.
3. Обосновать и разработать технологию использования минерально-растительной рабочей жидкости в гидросистеме _____, и оценить ее влияние на ресурс пар трения.
4. Разработать технологию очистки и повторного использования отработанных масел с учетом степени их загрязненности.
5. Разработать технологию введения присадки _____ в смазочный материал _____, и оценить ее влияние на ресурс пар трения.
6. Совершенствование технологических процессов обслуживания транспортных средств.
7. Совершенствование технологий и технических средств диагностики машин.
8. Совершенствование режимов работы элементов трансмиссии применением твердосмазочных материалов.
9. Совершенствование процессов приработки пар трения применением специальных смазочных композиций.
10. Совершенствование технологической оснастки для разборки трудно разбираемых соединений при ремонте технических средств.

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.

13.3.2 Порядок подготовки отчета по практике

Проверяемые компетенции:

ОПК-1 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-3 способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

ОПК-4 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач;

ОПК-6 владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности;

ОПК-7 способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;

ПК-1 способностью и готовностью организовывать на предприятиях агропромышленного комплекса (АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;

ПК-3 способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;

ПК-5 способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК;

ПК-6 способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ;

ПК-7 способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов;

ПК-8 готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

По итогам преддипломной практики обучающимся составляется письменный отчет. Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан обучающимся, сдан для регистрации на кафедру.

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.

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 педагогической практике должен содержать:

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

Во введении следует обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался обучающийся при прохождении практики, основной части и заключения.

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.

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

В дневнике необходимо отразить кратко виды работ, выполненные обучающимся на практике (сбор материала, проведения исследования и т.д.), а также встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отменить недостатки в теоретической подготовке. Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой обучающимся работы. В конце практики дневник должен быть подписан обучающимся и руководителем практики от академии. Дневник прикладывается к отчету по практике.

Все документы, свидетельствующие о прохождении практики обучающимся, должны быть аккуратно оформлены и собраны в отдельную папку.

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.

13.3.3 Итоговый контроль по практике

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является зачет (зачет с оценкой с представлением и защитой отчета). Зачет по практике служит для оценки сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций по преддипломной практике и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. Завершающим этапом преддипломной практики является защита подготовленного обучающимся отчета.

Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность обучающихся проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными обучающимися в течение практики.

Проверяемые компетенции:

ОПК-1 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-3 способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

ОПК-4 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач;

ОПК-6 владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности;

ОПК-7 способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;

ПК-1 способностью и готовностью организовывать на предприятиях агропромышленного комплекса (АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;

ПК-3 способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;

ПК-5 способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК;

ПК-6 способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ;

ПК-7 способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов;

ПК-8 готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

Вопросы для проведения зачета

1. Назовите планируемую тему выпускной квалификационной работы и задачи, решаемые при прохождении практики.
2. Доложите об этапах и содержании работ, выполненных в период прохождения преддипломной практики.
3. Дайте общую характеристику предприятия (места) прохождения преддипломной практики.
4. Приведите основные показатели работы предприятия 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.

12. Какие методы стоимостной оценки основных производственных ресурсов и элементы экономического анализа вы использовали в практической деятельности?

13. Какие существуют перспективы развития предприятий и сферы услуг технического сервиса?

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

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

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

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

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

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

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

Критерии и шкала оценивания прохождения обучающимися практики

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

Критерий	В рамках формируемых компетенций студент демонстрирует:
ниже порогового	Неспособность самостоятельно использовать знания при решении заданий. Ставится обучающемуся, который не выполнил программу практики. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции по преддипломной практике.
пороговый	Знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения индивидуальных заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации обучения. Ставится обучающемуся, который выполнил программу практики, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы. Выявлено наличие сформированных компетенций по производственной преддипломной, но на низком уровне.

стандартный	<p>Полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации обучения.</p> <p>Ставится обучающемуся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работ, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте.</p> <p>Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по преддипломной на стандартном уровне.</p>
эталонный	<p>Полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения индивидуальных заданий; высокий уровень мотивации обучения.</p> <p>Ставится обучающемуся, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работ, предусмотренных программой практики того или иного курса, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру.</p> <p>Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по преддипломной практике. При этом более 50% компетенций сформированы на эталонном уровне.</p>

Зачет с оценкой «отлично» ставится обучающемуся, который:

- продемонстрировал в процессе прохождения практики и защиты отчета высокий уровень обладания всеми предусмотренными требованиями к результатам практики сформированными компетенциями;
- ответил на вопросы членов комиссии и продемонстрировал умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком;
- выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работ в соответствии с индивидуальным заданием на практику;
- проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации;
- выявил недостатки в организации учетно-аналитической работы на исследуемом участке и разработал экономически грамотные предложения по усовершенствованию ее;
- оформил отчет в соответствии с требованиями.

Зачет с оценкой «хорошо» ставится обучающемуся, который:

- продемонстрировал в процессе прохождения практики и защиты отчета стандартный уровень обладания всеми предусмотренными требованиями к результатам практики сформированными компетенциями;
- в целом продемонстрировал в процессе прохождения практики и защиты отчета умение ориентироваться в теоретических и практических во-

просах профессиональной деятельности и сформированность всех предусмотренных требованиями к результатам практики компетенций;

- ответил на вопросы членов комиссии и продемонстрировал умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком;

- 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.

Зачет с оценкой «удовлетворительно» ставится обучающемуся, который:

- продемонстрировал в процессе прохождения практики и защиты отчета пороговый уровень обладания всеми предусмотренными требованиями к результатам практики сформированными компетенциями;

- продемонстрировал использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;

- затруднялся с ответами на вопросы членов комиссии и допустил существенные недочеты в расчетах и в составлении отчета.

Зачет с оценкой «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, который:

- не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики (ниже порогового);

- не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком;

- письменный отчет не соответствует установленным требованиям, дневник практики составлен не в соответствии с предъявляемыми требованиями.

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по 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 профессио-

нальных компетенций по 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 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.	Порядок подготовки и защиты отчета по практике; индивидуальные задания по практике
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.	Комплект вопросов к зачету

Зачет проводится после завершения прохождения практики. Форма проведения зачета – устный зачет с представлением отчета, содержащего результаты выполненных индивидуальных заданий. Критериями оценивания прохождения практики являются оценки «не удовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично».

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

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

14 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень программного обеспечения, используемого для подготовки и защиты отчета по практике:

- пакет программ Microsoft Office (оформление отчета и подготовка презентации);
- система трехмерного моделирования Компас 3D (при необходимости подготовки графических схем, чертежей).

Программа практики составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки **35.04.06 «Агроинженерия»** программа подготовки – **«Эксплуатация транспортных средств»** рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «15» 03 2018 г., протокол № 8.


Разработчики


(подпись,

Волodyко Олег Станиславович
Ф.И.О.)

Кафедра «Тракторы и автомобили»

Зав. кафедрой


(подпись,

Волodyко Олег Станиславович
Ф.И.О.)

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией факультета (УМКФ).

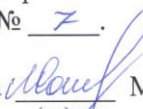
Председатель УМКФ


(подпись,

Денисов Сергей Владимирович
Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании совета факультета «19» 03 2018 г., протокол № 7.

Председатель совета факультета


(подпись,

Машков Сергей Владимирович
Ф.И.О.)

Начальник УМУ


(подпись,

Краснов Сергей Викторович
Ф.И.О.)