

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Врио проректора по учебной,
воспитательной работе и
молодежной политике
доцент Ю.З. Кирова



« 11 » мар 20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Направление подготовки: 35.04.06 Агроинженерия
Профиль: Эксплуатация транспортных средств
Название кафедры: Тракторы и автомобили
Квалификация: магистр

Кинель 2022

1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ

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

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

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

2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

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

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

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

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

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 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 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 «Научно-исследовательская работа» служит основой для выполнения выпускной квалификационной работы обучающегося.

4 ФОРМЫ И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Форма проведения практики «Научно-исследовательская работа» - дискретно по периодам проведения практик.

Способ проведения практики – стационарная или выездная.

5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практика «Научно-исследовательская работа» 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 производственную или научно-исследовательскую деятельность, на которых

возможны изучение и сбор материалов, связанных с выполнением программы практики.

6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика направлена на формирование следующих компетенций:

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);
- способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4).

В результате прохождения практики магистрант должен:

Владеть:

- навыками сбора, обработки и систематизации информации;
- способностью самостоятельно приобретать 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:

- методику проведения современных исследований;
- основные принципы планирования научно-исследовательской работы;
- методы анализа и обработки информации;
- 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	Формы контроля
1	Ознакомительно-подготовительный этап	Ознакомление с программой, целью и задачами практики. Вводный инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с учреждением. Инструктаж на рабочем месте. Сбор и анализ литературного материала для выполнения заданий практики. (18 часов)	УО, ПО
2	Теоретический этап	Анализ литературных источников по теме исследований. Изучение существующих методик проведения исследований по заданной теме. (99 часов)	УО, ПО
3	Выполнение индивидуального задания	Подбор существующих методик и (или) разработка методики экспериментальных и (или) теоретических и (или) вычислительных исследований по заданной теме. (63 часа)	УО, ПО
4	Заключительный	Подготовка отчета по практике, подготовка к защите отчета (36 часов)	УО, ПО

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); 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 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 «Научно-исследовательская работа» являются:

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

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

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работу в ЭБС. 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 осуществляется в виде зачета с оценкой. При этом обучающийся должен предоставить руководителю практики:

- отчёт по практике, содержащий результаты выполненных индивидуальных заданий.
- дневник практики (по решению руководителя практики от образовательной организации).

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.

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 «Рукоنت» [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http:// lib.rucont.ru](http://lib.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>

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

11.3.5 Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru>

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

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

11.4 Учебно-методическое обеспечение:

11.4.1 Производственные практики: методические указания [Электронный ресурс] / Володько О.С., Быченин А.П. – Самара : РИЦ СГСХА, 2017. – 38 с. <https://lib.rucont.ru/efd/635255>

Необходимое учебно-методическое и информационное обеспечение определяется руководителем практики исходя из направленности тематики исследований. 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 научно-исследовательской работы 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	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3104. (Лаборатория дизельной топливной аппаратуры).</p> <p><i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i></p>	<p>Учебная аудитория на 24 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы стулья, учебная доска).</p> <p>Стенд СДМ-8 – 2 шт. Стенд КИ-921М – 2 шт. Стенд КИ-562А – 2 шт. Стенд КИ-1086 – 1 шт.</p>
2	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3105. (Лаборатория испытания тракторов).</p> <p><i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i></p>	<p>Учебная аудитория на 15 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, шкаф, учебная доска).</p> <p>Лабораторная установка по тарировке тензодатчиков и определению потерь мощности при холостом ходе в коробке передач.</p> <p>Энергетическое средство для определения продольной устойчивости</p>
3	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3106. (Лаборатория двигателей внутреннего сгорания).</p> <p><i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i></p>	<p>Учебная аудитория на 30 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы стулья, лавки, парты учебная доска) и техническими средствами обучения (проектор, компьютер, экран).</p> <p>Стенд КИ-5542 с двигателем Д-65Н. Стенд КИ-5543 с двигателем ГАЗ-52</p>
4	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3211. (Лаборатория электрооборудования).</p> <p><i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i></p>	<p>Учебная аудитория на 26 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (проектор, компьютер).</p> <p>Стенд «Электронная система управления двигателем».</p>
5	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, Учебно-научно-исследовательская лаборатория «УНИЛ ПНЭМС» ауд. 3103 (а).</p> <p><i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i></p>	<p>Специализированная мебель. Машина трения МАСТ-1. Машина трения 2070 СМТ-1.</p>
6	<p>Учебная аудитория для проведения</p>	<p>Аудитория на 28 посадочных мест</p>

	<p>занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3220. (Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации) Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</p>	<p>укомплектованная специализированной учебной мебелью (столы, стулья) и техническими средствами обучения (переносные проектор, экран, ноутбук). Измерительные инструменты (гладкий микрометр, микрометрический нутромер, микрометрический глубиномер, штангенциркуль, штангенреймас, штангенглубиномер, ИЗВ-2 – оптический длинномер, микрокатор со стойкой С-1, скобы индикаторные и рычажные, индикаторный нутромер (ИЧ-10), МИМ-1 – малый инструментальный микроскоп, микрометрический резьбомер, нормалемер БВ-5045, наборы плоскопараллельных концевых мер длины, поверочные плиты, поверочная линейка). Детали сельскохозяйственной техники (гильзы цилиндров, пальцы поршневые, валы коленчатые, подшипники качения, клапаны, корпуса масляных насосов, валы распределительные, блоки двигателей).</p>
7	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3228. (Лаборатория исследования топлива и смазочных материалов). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</p>	<p>Аудитория на 20 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (переносные проектор, экран, ноутбук). Аппарат для разгонки нефтепродуктов АРНС-1Э -1 шт., прибор для определения температуры каплепадения пластичных смазок (прибор Уббелодэ) -1 шт., аппараты для определения температуры вспышки нефтепродуктов в открытом и закрытом тигле, вискозиметр капиллярный - 1 шт., пробирки, мерные стаканы, реактивы.</p>
8	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа ауд. 3142. (Лаборатория технологии ремонта машин) Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</p>	<p>Специализированная мебель. Стенд для испытания агрегатов гидросистемы КИ-4815М – 1 шт., станок расточной 2Е78П – 1 шт., станок хонинговальный 3К833 – 1 шт., балансировочная машина БМ-У4 – 1 шт., стенд гидравлический для механизированной разборки и сборки двигателя – 1 шт., стенд гидравлический для механизированной разборки трудноразбираемых соединений – 1 шт..</p>
9	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа ауд. 3141. (Лаборатория технической эксплуатации тракторов). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</p>	<p>Специализированная мебель. Трактор МТЗ-80 с прибором для проверки гидросистем, трактор ДТ-75МН с приборами для проверки топливной аппаратуры. Прибор для проверки и регулировок форсунок КИ-15706. Стенд обкаточно-тормозной КИ-5543 с двигателем Д-65. Комплект оснастки мастера-наладчика ОРГ-16395. Комплект компрессометров (КМ-201 и К 52М2). Прибор К-69М. Комплект приспособлений и инструмента для работ при диагностике и ТО. Компрессор С-112. Прибор КИ-1097 для проверки и регулировки гидросистемы трактора переносной. Комплект приспособлений и инструмента для работ при диагностировании и ТО. Комплект диагностический КИ-13924. Комплект</p>

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

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

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>
УК-1	способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
ОПК-4	способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы

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	Ознакомительно-подготовительный этап	УК-1, ОПК-4	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно, письменный раздел в отчете</i>
2	Теоретический этап	УК-1, ОПК-4	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно, письменный раздел в отчете</i>
3	Выполнение индивидуального задания	УК-1, ОПК-4	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно, письменный раздел в отчете</i>
4	Заключительный	УК-1, ОПК-4	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 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:

УК-1 – способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

ОПК-4 – способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы.

Индивидуальное задание на практику, по результатам выполнения которого оформляется отчет, выдается индивидуально обучающемуся согласно тематике его научно-исследовательской 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 магистранту, если он на основе анализа существующих конструкций предложил обоснованную схему экспериментальной установки, грамотно обосновал методику поисковых исследований, продемонстрировал полноту и качество собранных теоретических и экспериментальных данных по заданию, творческий характер анализа и обобщения фактических данных на основе современных методов и научных достижений, а также навыки лаконичного, четкого и грамотного изложения материала, показал сформированность необходимых компетенций.

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

13.3.2 Порядок подготовки отчета по практике

Проверяемые компетенции:

УК-1 – способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

ОПК-4 – способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы.

По итогам 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, с соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм.

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

Выполненный отчет по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) 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 (при наличии), который является частью отчета по практике и используется при его написании.

В дневнике (при наличии) 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 университета. Дневник (при наличии) прикладывается к отчету по практике.

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:

УК-1 – способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

ОПК-4 – способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы.

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. 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 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, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	Индивидуальные задания.
2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	Требования к оформлению отчета. Индивидуальные задания.

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

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

- 14.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
- 14.2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
- 14.3. Microsoft Office Standard 2010;
- 14.4. Microsoft Office стандартный 2013;
- 14.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
- 14.6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;
- 14.7. 7 zip (свободный доступ).
- 14.8. РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.gost.ru/portal/gost/>
- 14.9. Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
- 14.10 Национальный цифровой ресурс «Руконт» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/catalog>

Программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Программу практики разработал:
Заведующий кафедрой «Тракторы и автомобили», канд. техн. наук, доцент,
Володько О.С.



подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Тракторы и автомобили»
«16» августа 2012 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой
канд. техн. наук, доцент О.С. Володько



подпись

СОГЛАСОВАНО:

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



подпись

Руководитель ОПОП ВО
канд. техн. наук, доцент О.С. Володько



подпись

Начальник УМУ
канд. техн. наук, доцент С.В. Краснов



подпись

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по учебной,
воспитательной работе
и молодежной политике
доцент Ю.З. Кирова



« 5 » _____ 20 22 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки: 35.04.06 Агроинженерия
Профиль: Эксплуатация транспортных средств
Название кафедры: Тракторы и автомобили
Квалификация: магистр

Кинель 2022

1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ

Цель практики – формирование компетенций, закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков по педагогической деятельности.

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

2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачей педагогической практики является:

- подготовка обучающегося к выполнению функций преподавателя в образовательных организациях.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

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

Педагогическая практика базируется на освоении дисциплины «Культура профессиональной деятельности и педагогические технологии». 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 посещать занятия ведущих преподавателей и подготовить учебно-методическое обеспечение практического занятия или лабораторной работы.

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.

Педагогическая практика является логическим продолжением курса

«Культура профессиональной деятельности и педагогические технологии».

4 ФОРМЫ И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Форма проведения педагогической практики – дискретно по периодам проведения практик.

Способ проведения педагогической практики – стационарная, выездная.

5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Педагогическая практика проводится на базе университета 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 в третьем семестре.

6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения педагогической практики направлен на формирование следующих компетенций:

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- современные педагогические методики;
- причины различий в поведении людей.

Уметь:

- составлять и редактировать учебно-методические разработки;
- представлять информацию группе людей;
- передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методов.

Владеть:

- навыками создания недискриминационной среды при выполнении профессиональных задач;
- современными методами передачи информации.

7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) работы	Виды работ	Формы контроля
1	Организационно-подготовительный этап.	Ознакомление с программой, целью и задачами практики. Вводный инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с учреждением. Инструктаж на рабочем месте. Сбор и анализ литературного материала для выполнения заданий практики. (18 часов)	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. (162 часа)	УО, ПО
3	Учебно-методический этап.	Сбор и обработка материалов по теме практического занятия и (или) лабораторной работы в соответствии с индивидуальным заданием на практику. Оформление материала в виде методических указаний для проведения практического занятия и (или) лабораторной работы в соответствии с индивидуальным заданием на практику. Проведение практического занятия и (или) лабораторной работы в соответствии с заданием на практику. (207 часов)	ПП, ПО
4	Заключительный этап.	Оформление отчета по практике. Подготовка к защите отчета по практике. (45 часов)	УО, ПО

Формы и методы текущего контроля:

ПП – практическая проверка;

УО – устный опрос;

ПО – письменный контроль.

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:

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:

- отчёт по педагогической практике, содержащий результаты выполненных индивидуальных заданий;
- дневник практики (по решению руководителя практики от образовательной организации).

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

11.2 Дополнительная рекомендуемая литература:

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

11.2.2 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>

11.2.3 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://lib.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>

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

11.3.5 Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru>

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

11.4 Учебно-методическое обеспечение:

11.4.1 Производственные практики : методические указания [Электронный ресурс] / Володько О.С., Быченин А.П. – Самара : РИЦ СГСХА, 2017. – 38 с. <https://lib.rucont.ru/efd/635255>

11.4.3 Толстова, О. С. Педагогические технологии : методические указания [Текст] / О. С. Толстова. – Самара : РИЦ СГСХА, 2014. – 35 с. – Режим 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»,

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обеспечения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3106. (Лаборатория двигателей внутреннего сгорания). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Учебная аудитория на 30 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы стулья, лавки, парты, учебная доска) и техническими средствами обучения (проектор, компьютер, экран). Стенд КИ-5542 с двигателем Д-65Н. Стенд КИ-5543 с двигателем ГАЗ-52. Двигатели Д-144, СМД-62, Д-65, ЗМЗ-406, КамаЗ-740. Стенды с деталями: - КШМ - 2 шт.; - ГРМ – 1 шт.; - системы смазки – 1 шт.; - системы охлаждения – 1 шт. Плакаты – 12 шт.
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3143. (Лаборатория дефектации и комплектации). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Учебная аудитория на 38 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы стулья, лавки, учебная доска) и техническими средствами обучения (проектор - переносной, ноутбук - переносной, экран). Прибор КИ - 040 для проверки упругости клапанных пружин и поршневых колец, весы тарельчатые, приспособление для установки коленчатого вала при дефектации, станок для шлифовки фасок клапанов СШК- 3 – 1 шт., станок притирочный ОПР-1841 – 1 шт., коленчатый вал двигателя Д-240, гильзы цилиндров, поршни, поршневые кольца, шатуны, поршневые пальцы.
3	Помещение для самостоятельной работы ауд. 3310а (читальный зал). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

а также учреждений среднего профессионального образования при выездной практике.

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>
УК-4.	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.
УК-5.	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.
ОПК-2.	Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик

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.	УК-4, УК-5, ОПК-2	Собеседование		<i>устно</i>
2	Ознакомительно-педагогический.	УК-4, УК-5, ОПК-2	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно, письменный раздел в отчете</i>
3	Учебно-методический этап.	УК-4, УК-5, ОПК-2	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно, письменный раздел в отчете</i>
4	Заключительный этап.	УК-4, УК-5, ОПК-2	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

<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 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:

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик.

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

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

Критерии оценки выполнения индивидуального задания

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

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

13.3.2 Порядок подготовки отчета по практике

Проверяемые компетенции:

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и

профессионального взаимодействия.

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик.

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.

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

Выполненный отчет по педагогической практике должен содержать:

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

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 (при наличии), который является частью отчета по практике и используется при его написании. В дневнике (при наличии) 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 (при наличии) прилагается 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:

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик.

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	Неспособность самостоятельно использовать знания при решении заданий. Ставится обучающемуся, который не выполнил программу практики. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции по учебной 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 педагогической 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 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. Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по педагогической 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 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 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 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	Индивидуальные задания

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

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**

- 14.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
- 14.2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
- 14.3. Microsoft Office Standard 2010;
- 14.4. Microsoft Office стандартный 2013;
- 14.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
- 14.6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;
- 14.7. 7 zip (свободный доступ).
- 14.8. Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
- 14.9 Национальный цифровой ресурс «Рукоонт» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/catalog>

Программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Программу практики разработал:
Заведующий кафедрой «Тракторы и автомобили», канд. техн. наук, доцент,
Володько О.С.


_____ подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Тракторы и автомобили»
«16» августа 2012 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой
канд. техн. наук, доцент О.С. Володько


_____ подпись

СОГЛАСОВАНО:

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


_____ подпись

Руководитель ОПОП ВО
канд. техн. наук, доцент О.С. Володько


_____ подпись

Начальник УМУ
канд. техн. наук, доцент С.В. Краснов


_____ подпись

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по учебной,
воспитательной работе
и молодежной политике
доцент Ю.З. Кирова



« 5 » _____ 20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки: 35.04.06 Агроинженерия
Профиль: Эксплуатация транспортных средств
Название кафедры: Тракторы и автомобили
Квалификация: магистр

Кинель 2022

1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ

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

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

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.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

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

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

Форма проведения преддипломной практики – дискретно по периодам проведения практик.

Способ проведения производственной практики:

- стационарная;
- выездная.

5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика проводится на 2 курсе в 4 семестре в очной и заочной формах обучения.

Место проведения практики: организации и предприятия АПК (различных форм собственности и организационно-правовых форм), центры технического сервиса, ремонтно-технические предприятия, машиноиспытательные станции, структурные подразделения и лаборатории университета, 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, практика может проводиться на выпускающих кафедрах факультета.

6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика направлена на формирование следующих компетенций:

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);
- способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации (ОПК-1);
- способен использовать знания методов решения задач при разработке

новых технологий в профессиональной деятельности (ОПК-3);

- способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4);

- способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности (ОПК-5).;

- способен разрабатывать перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации (ПК-1);

- способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники (ПК-2).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- приоритетные направления научных исследований в области производства и транспортировки с.-х. продукции,

- современные технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельском хозяйстве.

Уметь:

- анализировать проблемную ситуацию и выявлять ее составляющие и связи между ними;

- определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке;

- решать задачи по разработке или модернизации технологий в технической и технологической модернизации процессов производства и транспортировки с.-х. продукции;

- проводить анализ и прогнозировать экономическую эффективность применительно к конкретным технологиям, машинам и оборудованию;

- осуществлять технико-экономическое обоснование предлагаемых разработок;

- разрабатывать перспективные планы и технологии в области механизации транспортных процессов в сельскохозяйственном предприятии;

- управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания ремонта и эксплуатации транспортных средств в сельскохозяйственном производстве.

Владеть:

- навыками поиска вариантов решения поставленной проблемы на основе доступных источников информации;

- способностью оценивать свои ресурсы и их пределы, оптимально их использует для выполнения задания;

- навыками решения задач в области производства и транспортировки с.-х. продукции;

- навыками проведения научных исследований, анализа полученных результатов и подготовки отчетных документов.

7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 18 зачетных единиц, 648 часов.

п/п	Разделы (этапы) работы	Виды работ	Формы контроля
1	Подготовительный этап	Ознакомление с программой, целью и задачами практики. Вводный инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с учреждением. Инструктаж на рабочем месте. Сбор и анализ литературного материала для выполнения заданий практики. (18 часов)	УО, ПО
2	Основной этап	Сбор и анализ материала по тематике выпускной квалификационной работы. Разработка или модернизация технологии или ее элемента (машины, узла, механизма) по тематике выпускной квалификационной работы. Проведение необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы инженерных (экономических) расчетов. Проведение исследований (вычислительных и (или) экспериментальных и (или) теоретических) необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы. Конкретные виды работ, из перечисленных выше, определяются руководителем практики, в зависимости от тематики и вида выпускной квалификационной работы. (576 часа)	УО, ПО
3	Заключительный этап	Оформление отчета по практике. Подготовка к защите отчета. (54 часа)	УО, ПО

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.); вербальнокоммуникационные 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:

- отчёт по практике, содержащий результаты выполненных индивидуальных заданий;
- дневник практики (по решению руководителя практики от образовательной организации).

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 РГГУ, 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 Национальный цифровой ресурс «Руко́нт» [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>

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

11.3.5 Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru>

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

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

11.3.8 Министерство сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mcx.ru>

11.4 Учебно-методическое обеспечение

11.4.1 Производственные практики : методические указания [Электронный ресурс] / Володько О.С., Быченин А.П. — Самара : РИЦ СГСХА, 2017. – 38 с. <https://lib.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

При проведении практики в университете 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	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и	Учебная аудитория на 24 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы стулья, учебная доска). Стенд СДМ-8 – 2 шт. Стенд КИ-921М – 2 шт. Стенд КИ-562А – 2 шт.

	<p>индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3104.</p> <p>(Лаборатория дизельной топливной аппаратуры).</p> <p><i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i></p>	<p>Стенд КИ-1086 – 1 шт.</p>
2	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3105. (Лаборатория испытания тракторов).</p> <p><i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i></p>	<p>Учебная аудитория на 15 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, шкаф, учебная доска).</p> <p>Лабораторная установка по тарировке тензодатчиков и определению потерь мощности при холостом ходе в коробке передач.</p> <p>Энергетическое средство для определения продольной устойчивости.</p>
3	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3106. (Лаборатория двигателей внутреннего сгорания).</p> <p><i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i></p>	<p>Учебная аудитория на 30 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы стулья, лавки, парты учебная доска) и техническими средствами обучения (проектор, компьютер, экран).</p> <p>Стенд КИ-5542 с двигателем Д-65Н.</p> <p>Стенд КИ-5543 с двигателем ГАЗ-52</p>
4	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3211. (Лаборатория</p>	<p>Учебная аудитория на 26 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (проектор, компьютер).</p> <p>Стенд «Электронная система управления двигателем».</p>

	электрооборудования). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	
5	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, Учебно-научно-исследовательская лаборатория «УНИЛ ПНЭМС» ауд. 3103 (а). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Специализированная мебель. Машина трения МАСТ-1. Машина трения 2070 СМТ-1.
6	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3220. (Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации) <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Аудитория на 28 посадочных мест укомплектованная специализированной учебной мебелью (столы, стулья) и техническими средствами обучения (переносные проектор, экран, ноутбук). Измерительные инструменты (гладкий микрометр, микрометрический нутромер, микрометрический глубиномер, штангенциркуль, штангенреймас, штангенглубиномер, ИЗВ-2 – оптический длинномер, микрокатор со стойкой С-1, скобы индикаторные и рычажные, индикаторный нутромер (ИЧ-10), МИМ-1 – малый инструментальный микроскоп, микрометрический резьбомер, нормалемер БВ-5045, наборы плоскопараллельных концевых мер длины, поверочные плиты, поверочная линейка). Детали сельскохозяйственной техники (гильзы цилиндров, пальцы поршневые, валы коленчатые, подшипники качения, клапаны, корпуса масляных насосов, валы распределительные, блоки двигателей).
7	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа ауд. 3142. (Лаборатория технологии ремонта машин) <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Специализированная мебель. Стенд для испытания агрегатов гидросистемы КИ-4815М – 1 шт., станок расточной 2Е78П – 1 шт., станок хонинговальный 3К833– 1 шт., балансировочная машина БМ-У4 – 1 шт., стенд гидравлический для механизированной разборки и сборки двигателя – 1 шт., стенд гидравлический для механизированной разборки трудноразбираемых соединений – 1 шт..
8	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа ауд. 3141. (Лаборатория технической эксплуатации тракторов). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Специализированная мебель. Трактор МТЗ-80 с прибором для проверки гидросистем, трактор ДТ-75МН с приборами для проверки топливной аппаратуры. Прибор для проверки и регулировок форсунок КИ-15706. Стенд обкаточно-тормозной КИ-5543 с двигателем Д-65. Комплект оснастки мастера-наладчика ОРГ-16395. Комплект компрессометров (КМ-201 и К 52М2). Прибор К-69М. Комплект приспособлений и

		инструмента для работ при диагностике и ТО. Компрессор С-112. Прибор КИ-1097 для проверки и регулировки гидросистемы трактора переносной. Комплект приспособлений и инструмента для работ при диагностировании и ТО. Комплект диагностический КИ-13924. Комплект приспособлений и инструмента для работ при диагностировании и ТО. Агрегат техобслуживания АТУ-4802 ГОСНИТИ. Передвижная установка КИ-13905 . Топливоно-раздаточная колонка ТРК Нара. Комплект проверки зазоров в КШМ КИ-1140.
9	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 3144. (Лаборатория технической эксплуатации автомобилей 3144). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Специализированная мебель. Подъемник двухстоечный П-97МК, анализатор герметичности цилиндров АГЦ-2, комплект для проверки свечей зажигания Э-203, комплект диагностики бензиновых и дизельных двигателей КАД-300, стенд монтажа шин Ш 516, станок балансировочный СБМ-40 «Мастер-К», домкрат гидравлический П 304, выпрямитель зарядно-пусковой ВЗПА-103, электровулканизатор 6134, комплект ком-прессометров (КМ-201 и К 52М2), люфтомер К-526, стенд развал-схождение СЭЛ-2, газоанализатор «АВТОТЕСТ-СО-СН-Д», компрессор С-112, комплект диагностики искровых свечей 3203, измеритель эффективности тормозных систем «Эффект 02», комплект аккумуляторщика Э-203, комплект приспособлений и инструмента для работ при диагностике и ТО.
10	Помещение для самостоятельной работы ауд. 3310а (читальный зал). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

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

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

Для анализа материалов и оформления отчета обучающийся может использовать компьютерные классы инженерного факультета и интернет-ресурсы 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
УК-1.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-6.	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
ОПК-1.	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации
ОПК-3.	Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности
ОПК-4.	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы
ОПК-5.	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности
ПК-1	Способен разрабатывать перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации.
ПК-2	Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники

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

<i>этап</i>	Наименование раздела (этапа) практики	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	Способ контроля

			текущий контроль	промежуточная аттестация	
	Подготовительный	УК-1, УК-6, ОПК-1	Собеседование (устный опрос)		устно
	Основной	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2	Собеседование, проверка отчета и дневника		письменно, устно
	Заключительный	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2	Проверка отчета и дневника, по преддипломной практике.	Зачет	письменно, устно

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

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

<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, 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:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ОПК-1. Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации.

ОПК-3. Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности.

ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы.

ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.

ПК-1. Способен разрабатывать перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации.

ПК-2. Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

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:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ОПК-1. Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации.

ОПК-3. Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности.

ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы.

ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.

ПК-1. Способен разрабатывать перспективные планы и технологии в

области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации.

ПК-2. Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

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.

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

Выполненный отчет по педагогической практике должен содержать:

- титульный лист (приложение 1);
- задание на практику;
- основные разделы отчета;
- список использованной литературы и источников;
- 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 (при наличии), который является частью отчета о практике и используется при его написании.

В дневнике (при наличии) 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

(при наличии) 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 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:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ОПК-1. Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации.

ОПК-3. Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности.

ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы.

ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.

ПК-1. Способен разрабатывать перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации.

ПК-2. Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

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.

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

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 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

вопросах 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 профессиональных 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.	Индивидуальные задания
2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций.	Требования к оформлению отчета. Индивидуальные задания.
3	Зачет (собеседование)	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными.	Перечень 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

- 14.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
- 14.2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
- 14.3. Microsoft Office Standard 2010;
- 14.4. Microsoft Office стандартный 2013;
- 14.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
- 14.6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;
- 14.7. 7 zip (свободный доступ).
- 14.8. РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.gost.ru/portal/gost/>
- 14.9. Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
- 14.10 Национальный цифровой ресурс «Рукоонт» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/catalog>

Программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Программу практики разработал:
Заведующий кафедрой «Тракторы и автомобили», канд. техн. наук, доцент,
Володько О.С.



Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Тракторы и автомобили»
«16» августа 2012 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой
канд. техн. наук, доцент О.С. Володько



СОГЛАСОВАНО:

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



Руководитель ОПОП ВО
канд. техн. наук, доцент О.С. Володько



Начальник УМУ
канд. техн. наук, доцент С.В. Краснов



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по учебной,
воспитательной работе
и молодежной политике
доцент Ю.З. Кирова



« 5 » _____ 20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
«Технологическая практика»

Направление подготовки: 35.04.06 Агроинженерия
Профиль: Эксплуатация транспортных средств
Название кафедры: Тракторы и автомобили
Квалификация: магистр

Кинель 2022

1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ

Основная цель технологической (проектно-технологической) практики заключается в: приобретении профессиональных навыков эксплуатации средств механизации и автоматизации технологических процессов при производстве и транспортировке продукции растениеводства и животноводства; изучении технологических процессов в сельском хозяйстве.

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

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

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 эффективности технологических процессов и технических средств, выбор из них оптимальных для условий конкретного производства;
- организация технического обслуживания, ремонта и хранения машин, обеспечения их топливом и смазочными материалами;
- получения навыков инженерных расчетов систем и объектов механизации сельскохозяйственного производства при их проектировании или модернизации.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

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

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 выпускной квалификационной работы магистранта.

4 ФОРМЫ И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Технологическая практика проводится как самостоятельная творческая лабораторная или производственная работа. Форма проведения – дискретно по периодам проведения практик.

Способ проведения технологической практики: стационарная или выездная.

5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика проводится на первом курсе во втором семестре.

Практика проводится, как правило, на выпускающих кафедрах инженерного факультета, осуществляющих подготовку магистров, а также в сторонних организациях, предприятиях и учреждениях, осуществляемая деятельность которых связана с направлением подготовки, на которых

возможны изучение и сбор материалов по программе практики.

В подразделениях, где проходит практика, обучающимся выделяются индивидуальные рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе практики.

В период практики обучающиеся подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика направлена на формирование следующих компетенций:

ПК-1 Способен разрабатывать перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации;

ПК-2 Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

В результате прохождения практики магистрант должен:

Знать:

- пути эффективного использования и обеспечения надежной работы сложных технических систем в с.-х. хозяйстве;

- пути сокращения затрат на выполнение механизированных производственных процессов;

- пути обеспечения автоматизации, диагностирования, технического обслуживания и ремонта технических средств обеспечения производственных процессов на предприятиях агропромышленного комплекса.

Уметь:

- проводить поиск и внедрение инновационных решений технического обеспечения производства с учетом качества, надежности и экологической чистоты;

- оценивать влияние показателей и характеристик сложных технических систем на их надежность и эффективность использования;

- проводить анализ и находить пути повышения надежности и эффективности работы сложных технических систем производства и транспортировки сельскохозяйственной продукции;

- выбирать рациональные технологии технического обслуживания и ремонта сложных технических систем для производства и транспортировки с.-х. продукции для обеспечения их эффективной и надежной работы.

Владеть:

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

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

7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) работы	Виды работ	Формы контроля
1	Подготовительно-ознакомительный этап.	Ознакомление с программой практики, целью и задачами практики. Вводный инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Инструктаж на рабочем месте. Сбор и анализ литературного материала для выполнения заданий практики в соответствии с проблемой исследований. (18 часов)	УО, ПО
2	Производственно-технологический этап. Производственная работа.	Ознакомление с технологиями и организацией диагностирования, эксплуатации, технического обслуживания, ремонта транспортных средств в условиях с.-х. производства. Выполнение работ по профилю организации, связанных с эксплуатацией транспортных средств. (198 часов)	УО, ПО
3	Выполнение индивидуального задания.	Выбор, описание и расчет технологии или ее элементов в соответствии с направленностью исследований и заданием на практику. (135 часов)	УО, ПО
4	Заключительный этап	Оформление отчета по практике. Подготовка к защите отчета. (81 час)	

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 (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, 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:

- отчёт по практике, содержащий результаты выполненных индивидуальных заданий;
- дневник практики (по решению руководителя практики от образовательной организации).

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 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>

11.1.2 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. 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>

11.2.2 Кузнецов, С. А. Основы проектирования предприятий

автомобильного 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>

11.2.3 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 «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>

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

11.3.5 Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru>

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

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

11.4 Учебно-методическое обеспечение:

11.4.1 Производственные практики : методические указания [Электронный ресурс] / Володько О.С., Быченин А.П. – Самара : РИЦ СГСХА, 2017. – 38 с. <https://lib.rucont.ru/efd/635255>

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

12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

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

№	Наименование оборудованных	Перечень оборудования и технических средств
---	----------------------------	---

п/п	учебных кабинетов, лабораторий	обеспечения
1	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3104. (Лаборатория дизельной топливной аппаратуры). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</p>	<p>Учебная аудитория на 24 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы стулья, учебная доска). Стенд СДМ-8 – 2 шт. Стенд КИ-921М – 2 шт. Стенд КИ-562А – 2 шт. Стенд КИ-1086 – 1 шт.</p>
2	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3105. (Лаборатория испытания тракторов). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</p>	<p>Учебная аудитория на 15 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, шкаф, учебная доска). Лабораторная установка по тарировке тензодатчиков и определению потерь мощности при холостом ходе в коробке передач. Энергетическое средство для определения продольной устойчивости.</p>
3	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3106. (Лаборатория двигателей внутреннего сгорания). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</p>	<p>Учебная аудитория на 30 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы стулья, лавки, парты учебная доска) и техническими средствами обучения (проектор, компьютер, экран). Стенд КИ-5542 с двигателем Д-65Н. Стенд КИ-5543 с двигателем ГАЗ-52</p>
4	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3211. (Лаборатория электрооборудования). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</p>	<p>Учебная аудитория на 26 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (проектор, компьютер). Стенд «Электронная система управления двигателем».</p>
5	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, Учебно-научно-исследовательская лаборатория</p>	<p>Специализированная мебель. Машина трения МАСТ-1. Машина трения 2070 СМТ-1.</p>

	«УНИЛ ПНЭМС» ауд. 3103 (а). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	
6	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальный консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3220. (Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации) Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Аудитория на 28 посадочных мест укомплектованная специализированной учебной мебелью (столы, стулья) и техническими средствами обучения (переносные проектор, экран, ноутбук). Измерительные инструменты (гладкий микрометр, микрометрический нутромер, микрометрический глубиномер, штангенциркуль, штангенреймас, штангенглубиномер, ИЗВ-2 – оптический длинномер, микрокатор со стойкой С-1, скобы индикаторные и рычажные, индикаторный нутромер (ИЧ-10), МИМ-1 – малый инструментальный микроскоп, микрометрический резьбомер, нормалемер БВ-5045, наборы плоскопараллельных концевых мер длины, поверочные плиты, поверочная линейка). Детали сельскохозяйственной техники (гильзы цилиндров, пальцы поршневые, валы коленчатые, подшипники качения, клапаны, корпуса масляных насосов, валы распределительные, блоки двигателей).
7	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа ауд. 3142. (Лаборатория технологии ремонта машин) Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Специализированная мебель. Стенд для испытания агрегатов гидросистемы КИ-4815М – 1 шт., станок расточной 2Е78П – 1 шт., станок хонинговальный 3К833– 1 шт., балансировочная машина БМ-У4 – 1 шт., стенд гидравлический для механизированной разборки и сборки двигателя – 1 шт., стенд гидравлический для механизированной разборки трудноразбираемых соединений – 1 шт.
8	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа ауд. 3141. (Лаборатория технической эксплуатации тракторов). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Специализированная мебель. Трактор МТЗ-80 с прибором для проверки гидросистем, трактор ДТ-75МН с приборами для проверки топливной аппаратуры. Прибор для проверки и регулировок форсунок КИ-15706. Стенд обкаточно-тормозной КИ-5543 с двигателем Д-65. Комплект оснастки мастера-наладчика ОРГ-16395. Комплект компрессометров (КМ-201 и К 52М2). Прибор К-69М. Комплект приспособлений и инструмента для работ при диагностике и ТО. Компрессор С-112. Прибор КИ-1097 для проверки и регулировки гидросистемы трактора переносной. Комплект приспособлений и инструмента для работ при диагностировании и ТО. Комплект диагностический КИ-13924. Комплект приспособлений и инструмента для работ при диагностировании и ТО. Агрегат техобслуживания АТУ-4802 ГОСНИТИ. Передвижная установка КИ-13905 . Топливоно-раздаточная колонка ТРК Нара. Комплект проверки зазоров в КШМ КИ-1140.
9	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 3144. (Лаборатория технической эксплуатации автомобилей 3144). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т.,	Специализированная мебель. Подъемник двухстоечный П-97МК, анализатор герметичности цилиндров АГЦ-2, комплект для проверки свечей зажигания Э-203, комплект диагностики бензиновых и дизельных двигателей КАД-300, стенд монтажа шин Ш 516, станок

	<i>Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	балансировочный СБМ-40 «Мастер-К», домкрат гидравлический П 304, выпрямитель зарядно-пусковой ВЗПА-103, электровулканизатор 6134, комплект ком-прессометров (КМ-201 и К 52М2), люфтомер К-526, стенд развал-схождение СЭЛ-2, газоанализатор «АВТОТЕСТ-СО-СН-Д», компрессор С-112, комплект диагностики искровых свечей 3203, измеритель эффективности тормозных систем «Эффект 02», комплект аккумуляторщика Э-203, комплект приспособлений и инструмента для работ при диагностике и ТО.
10	Помещение для самостоятельной работы ауд. 3310а (читальный зал). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

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>
ПК-1	Способен разрабатывать перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации;
ПК-2	Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

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	Подготовительно-ознакомительный этап.	ПК-1, ПК-2,	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно, письменный раздел в отчете</i>
2	Производственно-технологический этап. Производственная работа.	ПК-1, ПК-2,	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно, письменный раздел в отчете</i>
3	Выполнение индивидуального задания.	ПК-1, ПК-2,	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно, письменный раздел в отчете</i>
4	Заключительный этап	ПК-1, ПК-2,	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 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 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 обучающегося 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 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

<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 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:

ПК-1 – способен разрабатывать перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации;

ПК-2 – способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

Индивидуальное задание на практику, по результатам выполнения которого оформляется отчет, определяется руководителем практики от образовательной организации в соответствии с тематикой научно-исследовательской работы студента и предполагаемой тематикой 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.

3. Ознакомиться с инфраструктурой предприятия, технологией проведения ремонта транспортных средств или их агрегатов и с технологическим оборудованием и приборами, используемыми при ремонте. Представить предложения по совершенствованию инфраструктуры предприятия, оборудования и применяемых технологий ремонта транспортных средств или их агрегатов.

4. Ознакомиться с существующими технологиями формирования смесевых топлив. На основании анализа литературных источников предложить технологию формирования смесевых топлив из условий хозяйства или состава смесового топлива. Подобрать оборудование для предлагаемой технологии. Провести расчет элементов выбранного

оборудования или предлагаемой технологии.

5. Провести анализ существующих технологий очистки отработавших газов _____ двигателей. Предложить мероприятия по повышению эффективности работы системы очистки отработавших газов двигателя _____. Провести оценку влияния предлагаемых изменений на экономические показатели двигателя.

Критерии оценки выполнения индивидуального задания

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

ПК-1 – способен разрабатывать перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации;

ПК-2 – способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

По итогам технологической (проектно-технологической) практики обучающимся 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.

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

Выполненный отчет по педагогической практике должен содержать:

- титульный лист (приложение 1);
- задание на практику;
- основные разделы отчета;
- список использованной литературы и источников;
- 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 (при наличии), который является частью отчета о практике и используется при его написании. В дневнике (при наличии) 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, отметить 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 (при наличии) 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, 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 общепрофессиональных 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:

ПК-1 – способен разрабатывать перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации;

ПК-2 – способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

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 определяются 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	<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 технологической 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 работ.</p> <p>Выявлено наличие сформированных компетенций по технологической 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 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 технологической 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 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%</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 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 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, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	Индивидуальные задания.
2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения практики, в котором представляются результаты	Требования к оформлению отчета. Индивидуальные

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

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

- 14.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
- 14.2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
- 14.3. Microsoft Office Standard 2010;
- 14.4. Microsoft Office стандартный 2013;
- 14.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
- 14.6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;
- 14.7. 7 zip (свободный доступ).
- 14.8. РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс] – Режим доступа:

<https://www.gost.ru/portal/gost/>

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

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

Программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Программу практики разработал:
Заведующий кафедрой «Тракторы и автомобили», канд. техн. наук, доцент,
Володько О.С.


_____ подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Тракторы и автомобили»
«16» августа 2012 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой
канд. техн. наук, доцент О.С. Володько


_____ подпись

СОГЛАСОВАНО:

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


_____ подпись

Руководитель ОПОП ВО
канд. техн. наук, доцент О.С. Володько


_____ подпись

Начальник УМУ
канд. техн. наук, доцент С.В. Краснов


_____ подпись