

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО РГАУ)**

Факультет механизации и технического сервиса

ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЕЕ ВЫПОЛНЕНИЮ

студентам 5 курса направления подготовки бакалавров

35.03.06 Агроинженерия

Программа подготовки

«Технический сервис в АПК»

Балашиха 2017

Составители:

к.т.н., доцент Веселовский Н.И., к.т.н. доцент Сивцов В.Н.

УДК 631.3(075.5)

Программа производственной практики / Рос. гос. аграр. заоч. ун-т; Сост. Н.И. Веселовский, В.Н. Сивцов М., 2017.

Предназначена для студентов 5курса

Программа преддипломной практики составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта (ФГОС) 3+ поколения по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», профили подготовки «Технический сервис в АПК», утвержденного 20.10.2015г., приказ № 1172.

Разработчики:

Доцент кафедры надежности и
ремонта машин им. И.С. Левитского,
к.т.н.

Веселовский Н.И.

Доцент кафедры надежности и
ремонта машин им. И.С. Левитского,
к.т.н.

Сивцов В.Н.

рассмотрена и утверждена на заседании кафедры надежности и ремонта машин им. И.С. Левитского «29» 08. 2017 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой надежности и ремонта
машин им. И.С. Левитского

Юдин. В.М.

Одобрена на заседании методической комиссии факультета механизации и технического сервиса «31» 08. 2017 г., протокол № 1.

Председатель методической комиссии:

Кулаков К.В.

Общие положения

Практическое обучение студентов в высших учебных заведениях является составной частью учебно-воспитательного процесса, в результате которого закрепляются теоретические знания, приобретаются необходимые навыки и умения в профессиональной деятельности. Применение полученных теоретических знаний студентами на практике формирует у студентов творческое отношение к труду и помогает лучше ориентироваться в выбранной ими специальности.

Практика направлена на приобретение умений и навыков по дисциплинам профессионального цикла учебного плана. Практика организуется в соответствии с основной образовательной программой и учебным планом подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 «Агроинженерия».

Цель и задачи преддипломной практики

Целями преддипломной практики являются:

- формирование навыков самостоятельной работы с научной, нормативной и технической документацией, проведения всестороннего анализа реального технологического процесса одного из предприятий АПК с целью выбора оптимальных профессионально-практических решений,
- систематизация теоретических знаний, полученных в ходе теоретического изучения дисциплин Блока 1,
- приобретение практических навыков по текущему ремонту электрооборудования,
- сбор и накопление материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачами преддипломной практики являются:

- закрепление, расширение и углубление знаний, полученных при изучении дисциплин профессионального цикла, на основе изучения предприятий и организаций, деятельность которых соответствует данному профилю подготовки бакалавров;
- получение практических навыков по техническому контролю и диагностике электрооборудования;
- практическое освоение работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту электрооборудования;
- освоение методики планирования видов и объемов работ, связанных с эксплуатацией электрооборудования.

1. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения.

1.1. Вид практики – преддипломная.

1.2. Способ и формы ее проведения

Способы проведения преддипломной практики: выездная.

Практика может проводиться на основании договоров в сторонних организациях и на предприятиях различных форм собственности, обладающих необходимым материально-техническим оснащением, кадровым и научно-

техническим потенциалом, соответствующим профилю «Технический сервис» направления подготовки бакалавров 35.03.06 «Агроинженерия».

Некоторые студенты, получившие темы выпускных квалификационных работ с развитой научно-исследовательской частью, могут проходить часть практики в лабораториях университета.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

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

№ п.п.	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
1	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3)	Знать: сущность экономических законов и факторы, влияющие на их проявление Уметь: применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории Владеть: навыками анализа социально-значимых экономических проблем и процессов
2	способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ОПК-3)	Знать: правила выполнения графической документации, её основные виды – схемы, технический рисунок, схемы, эскизы, чертежи Уметь: выполнять с натуры эскизы элементов оборудования, схемы размещения Владеть: навыками выполнения чертежей и эскизов
3	способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена (ОПК-4)	Знать: основные законы механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена Уметь: выбирать методы решения профессиональных задач Владеть: навыками решения практических задач на основе законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена
4	способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования (ПК-4)	Знать: методики расчета и проектирования машин, оборудования, технологических процессов на объекте исследований Уметь: осуществлять сбор и анализ исходных данных Владеть: навыками сбора и анализа исходных данных необходимых для проведения расчетов и проектирования

		объекта исследований
5	готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов (ПК-5)	<p>Знать: устройство технических средств, протекание технологических процессов производства, системы электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов</p> <p>Уметь: производить типовые расчеты технических средств и технологических процессов производства, схем систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов</p> <p>Владеть: навыками участия в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов</p>
6	готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок (ПК-8)	<p>Знать: устройство, назначение и правила эксплуатации машин, технологического оборудования и электроустановок</p> <p>Уметь: обеспечивать грамотную эксплуатацию машин, технологического оборудования и электроустановок в соответствии с областью профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками профессиональной эксплуатации машин, технологического оборудования сельскохозяйственного назначения и электроустановок</p>
7	способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (ПК-9)	<p>Знать: типовые технологии технического обслуживания, способы и технологии ремонта машин и электрооборудования, виды износа деталей, способы восстановления</p> <p>Уметь: назначать в зависимости от срока службы и состояния исследуемых объектов вид технического обслуживания, ремонта, выбирать оборудование и способ восстановления деталей машин и электрооборудования</p> <p>Владеть: навыками проведения технического обслуживания и ремонта машин, технологического оборудования, электрифицированных объектов, оформления документации на восстановление изношенных деталей машин, заявок на запасные части</p>
8	способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции (ПК-11)	<p>Знать: основные параметры исследуемых процессов, устройство и применение технических средства для определения параметров технологических процессов, показатели качества</p>

		<p>сельскохозяйственной продукции и приборов для контроля качества продукции</p> <p>Уметь: выбирать измерительные приборы, оборудование для обеспечения контроля за параметрами выполняемых технологических процессов</p> <p>Владеть: навыками использования технических средств для определения параметров технологического процесса, определения качества полученной продукции</p>
9	<p>способностью анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ (ПК-13)</p>	<p>Знать: особенности рассматриваемого в квалификационной работе технологического процесса, основные факторы влияющие на результат выполнения работ, показатели качества выполнения работ</p> <p>Уметь: анализировать выполнение технологического процесса, определять результаты выполнения работ</p> <p>Владеть: навыками оценки качества выполнения работ, определения и управления факторами, влияющими на протекание технологического процесса</p>

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование следующих компетенций:

общекультурных:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК 7);

общепрофессиональные (ОПК):

- способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ОПК-3);
- способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена (ОПК-4);

профессиональных:

- способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования (ПК-4);
- готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов (ПК-5);
- готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок (ПК-8);

- способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (ПК-9);
- способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции (ПК-11);
- способностью анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ (ПК-13).

В результате прохождения практик студент должен:

Уметь: настраивать технологическое оборудование горячих цехов на разные режимы работы в соответствии с технологической документацией; выбирать оборудование, инструменты, рациональные способы и режимы при изготовлении деталей и заготовок; применять средства контроля технических процессов; настраивать технологическое оборудование на разные режимы обработки в соответствии с технологической документацией; выбирать рациональные способы и режимы обработки деталей, оборудование, инструменты; применять средства контроля технологических процессов;

Владеть: практическими навыками выполнения технологических операций при изготовлении деталей машин в литейном, кузнечно-прессовом, штамповочном, сварочном, термическом цехах; методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов, инструмента, режимов работы исходя их технических требований к изделию; методами контроля качества материалов, технологических процессов и изделий; практическими навыками выполнения технологических операций изготовления деталей машин; методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов, инструмента, режимов обработки исходя из технических требований к изделию; методами контроля качества материалов, технологических процессов и изделий.

Владеть:

- методами контроля качества продукции и технологических процессов; средствами и методами повышения безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.

3. Место практики в структуре ООП

Преддипломная практика является важнейшим звеном подготовки обучающегося как самостоятельный цикл подготовки.

Преддипломная практика базируется на знаниях, полученных при изучении следующих учебных дисциплин:

- Организация и технология технического сервиса на предприятиях АПК
- Статистическая обработка опытных данных
- Техническое обслуживание и подготовка машин к эксплуатации

- Сельскохозяйственные машины
- Надежность и технология ремонта машин
- Тракторы и автомобили
- Методика научных исследований

В результате освоения предшествующих частей основной образовательной программы студенты должны:

Знать: Методологию и общую методику научных исследований; Технику и процедуру исследований; Основные этапы исследований; Общелогические методы исследований; Особенности методик экспериментальных исследований в различных областях сельскохозяйственного производства; Статистические характеристики количественной качественной изменчивости; технологию проведения обслуживания и ремонта машин; методы организации технологических процессов на предприятиях технического сервиса; влияние условий эксплуатации на техническое состояние машин; нормативно-техническую документацию по диагностированию и ТО с.-х. техники; отечественный и зарубежный опыт по ТО и диагностированию машин; основы теории и расчета тракторных и автомобильных двигателей; основы теории трактора и автомобиля; циклы поршневых двигателей; испытания и характеристики двигателей; кинематику и динамику КШМ; основы расчета механизмов и систем двигателя, трактора и автомобиля;

Уметь: Подбирать справочную литературу, по различным проблемам научных исследований; Обосновывать научную проблему и формулировать тему исследований; Разрабатывать программу и методику исследований; Проводить лабораторные и научно- производственные исследования; Оформлять результаты выполненных исследований; правильно анализировать результаты исследований и определять достоверность полученных данных. определять состав производственно – технической базы для проведения работ ТО и Р; организовать работу по обеспечению запасными частями - определять состав производственно – технической базы для проведения работ ТО и Р; пользоваться методикой определения трудоемкости работ по техническому сервису; планировать работу по техническому обслуживанию, диагностированию, хранению и материально-техническому обеспечению машин; пользоваться ЭВМ для решения задач, связанных с рациональным использованием и обслуживанием машинно-тракторного парка; использовать передовой отечественный и зарубежный опыт по ТО с.-х. техники применительно к своему хозяйству; оформлять и читать технологическую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ, ЕСТД; применять технологические процессы ремонта машин и восстановления изношенных деталей в конкретных условиях ремонтного производства;

Владеть: Методами построения математических моделей и графического представления результатов экспериментальных данных; Методологией поиска и использования новых способов, методов и регламентов научных исследований; Навыками применения современной вычислительной техники

для обработки экспериментальных данных и представления результатов проведенных исследований. принципами оценки процессов ремонта и обслуживания машин, их агрегатов, систем и элементов; - способностью и готовностью анализировать причины неэффективного использования рабочего времени, реализовывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов ТО и ремонта; навыками самостоятельного анализа и оценки эффективности системы технического обслуживания вс.-х. предприятия; методами улучшения системы технического обслуживания в с.-х. предприятии; основы надежности и причины возникновения отказов машин, методы их предупреждения, выявления и устранения; производственный процесс ремонта машин и оборудования, их сборочных единиц; современные технологические процессы восстановления деталей.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических часах.

Практика осваивается на 5 курсе.

Преддипломная практика является важным этапом при подготовке к выпускной квалификационной работе. На эту подготовку учебным планом отводится 12 з. ед. (432 часа), в течение которых студент должен собрать на предприятии всю необходимую информацию для решения задач, поставленных руководителем выпускной квалификационной работы.

5. Содержание преддипломной практики

Требования к организации практики определяются ФГОС ВО.

Организация преддипломной практики на всех этапах обучения должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональными навыками в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Учебное управление:

- осуществляет общий инспекторский контроль за организацией и проведением практики, в том числе руководство проведением практики;
- заключает договора с предприятиями (организациями) на проведение практики.

Профилирующая кафедра:

- осуществляет учебно-методическое руководство практикой;
- составляет программу практики;
- проводит организационное собрание студентов перед практикой и итоговое собрание после ее окончания.

Администрация предприятия, учреждения, организации-базы практики:

- организует и проводит практику студентов в соответствии с настоящим Положением о порядке проведения практик и программами практики;
- предоставляет в соответствии с программой студентам места

практики, обеспечивающие наибольшую эффективность ее прохождения;

- создает необходимые условия для получения студентами в период прохождения практики знаний по специальности в области технологии, экономики, организации и управления производством, научной организацией труда;
- назначает квалифицированных руководителей практики от предприятия, издает приказ по предприятию о назначении руководителей и размещения студентов-практикантов отделам и лабораториям.
- проводит обязательные инструктажи по охране труда и технике безопасности; вводный и на рабочем месте с оформлением установленной документации, в необходимых случаях проводит обучение студентов-практикантов безопасным методам работы;
- обеспечивает и контролирует соблюдение студентами-практикантами правил внутреннего трудового распорядка; установленных на данном предприятии в том числе и времени начала и окончания работы;
- контролирует выполнение условий договора на прохождение практики студентов.

Руководитель практики от предприятий, организаций в отделе, лаборатории, осуществляющий руководство практикой:

- совместно с руководителем практики от университета организует и контролирует организацию практики студентов в соответствии с программой и утвержденными графиками прохождения практики;
- обеспечивает качественное проведение инструктажей по охране труда и технике безопасности;
- организует совместно с руководителем практики от университета чтение лекций и докладов, проведение консультаций с ведущими специалистами предприятия по новейшим направлениям науки, техники, проводит экскурсии внутри предприятия и на другие объекты;
- знакомит студентов с организацией работ на конкретном рабочем месте, с управлением технологическим процессом, оборудованием, техническими средствами и их эксплуатацией, экономикой производства, охраной труда и т.д.;
- осуществляет постоянный контроль за работой практикантов, помогает им правильно выполнять все задания на данном рабочем месте, консультирует по производственным вопросам;
- оказывает помощь в подборе материалов для выполнения квалификационной работы;
- обучает студентов безопасным методам работы; контролирует ведение дневников, подготовку отчетов студентов – практикантов и

составляет на них производственные характеристики, содержащие данные о выполнении программы практики и индивидуальных заданий, об отношении студентов к работе;

К одному руководителю практики от предприятия прикрепляется не менее трех и не более восьми студентов.

Руководитель практики от университета:

- устанавливает связь с руководителями практики от организации и совместно с ними не позже чем за месяц до начала практики составляет рабочую программу проведения практики на данном предприятии (организации, учреждении);
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий согласно теме ВКР;
- до начала практики проводит необходимую подготовку на базе практики к приезду студентов-практикантов;
- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед выходом студентов на практику (проводит установочное собрание, выдает направления на практику, обеспечивает студентов программами практики, знакомит с требованиями к отчету, доводит до сведения график защиты отчетов по практике и т.д.);
- координирует свою работу с руководителями практики от предприятия,
- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием; оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материала к выпускной (квалификационной) работе;
- принимает участие в работе комиссии по приему зачетов по практике;
- составляет отчет о проделанной работе за период практики, отчитывается на заседании кафедры, вносит свои предложения по совершенствованию организации практики.

Конкретное содержание работы студента планируется руководством подразделения, в котором она выполняется, и отражается в индивидуальном задании на производственную (технологическую) практику. В период практики обучающемуся рекомендуется вести дневник, в который заносятся все материалы по выбранной теме.

По итогам практики обучающийся составляет письменный отчет о проделанной работе. В отчет целесообразно включить систематизированные сведения для составления литературного обзора по теме, а также полученные в ходе практики данные по ее разработке.

п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Виды работ		Формы контроля
			Р	РС	
1.	Организация практики.	Направление студентов на место практики проводится в соответствии с приказом по университету.			Приказ по университету (в том числе с указанием руководителя практики)
2.		Непосредственное руководство практикой на предприятиях осуществляется инженерно-техническими работниками этих предприятий. Ответственность за организацию практики возлагается руководителем предприятия на главного специалиста или заместителя.			Копия приказа по предприятию о назначении руководителя практики на предприятии.
3.	Подготовительный этап. На подготовительном этапе проводится вводный инструктаж.	Установочная консультация по проведению практики			План проведения практики
4.		Изучение нормативно-технической литературы по теме практики			Написание этого раздела в отчете по практике
5.	Научно-исследовательский этап. Научно-производственная деятельность по теме квалификационной работы	Инструктаж по технике безопасности			Запись о прохождении инструктажа по технике безопасности
6.		Структура управления предприятия. Правовое, юридическое положение сельскохозяйственного предприятия (СХП). Структура организации и инженерно-технической службы предприятия, наличие и использование земли, скота - по видам, по назначению, структура посевных площадей, формы собственности.			Запись в дневнике и в отчете по итогам практики
7.		Размещение производственных объектов. Уровень производства			Написание этого раздела в отчете по

		урожайность по видам культур, по сортам, продуктивность скота и т.д. Место расположения хозяйства, его история, организация, традиции. Адрес и наименование, хозяйства. Его специализация.			практике
8.		Техническое оснащение отраслей предприятия			Написан е этого раздела в отчете по практике
9.		Система взаимоотношений с банками. Калькуляция себестоимости продукции, предполагаемой к производству. Топливо-энергетическая обеспеченность, энергооснащенность. Расширение производства. Реконструкция отдельных производств на предприятии. Подготовка и ведение капитального строительства, оснащение оборудованием. Монтаж, наладка, ввод в действие.			Написан е этого раздела в отчете по практике
10.		Обеспеченность рабочей силой и ее использование. Систему охраны труда и безопасности предприятия. Экологичность производства			Написан е этого раздела в отчете по практике
11.	Подготовка отчета	Осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме (заданию).			Отчет
12.		Систематизация полученной информации и оформление рукописи отчета по учебной практике			План (отчёт) с выводами и предложениями

6. Формы отчетности по практике

6.1. Порядок ведения дневника практики

Перед выездом на практику студент проходит общий инструктаж по охране труда студента - практиканта в сельскохозяйственном предприятии, получает в университете направление, программу практики и индивидуальное задание.

По результатам выполнения задач практики студент составляет отчет, представляет его на кафедру, отвечающую за практику. Защита отчета по практике осуществляется в университете сразу после завершения практики. Исходными критериями при оценке результатов практики являются содержание работы, отраженной в дневнике практиканта, отзыв предприятия (характеристика) о практиканте.

Для осознанного прохождения практики каждый студент перед выездом получает от кафедры и деканата дневник с направлением на практику, памятку о заполнении дневника и составлении отчета, защита которого оформляется зачетом.

В дневнике студент-практикант обязательно ежедневно освещает нижеследующее.

1. Производственное задание, выполняемое им в данный день, кем оно выдано.
2. Участники выполнения задания, используемые технические средства и рабочие режимы, какие встречались производственные трудности и как они решались. Если применены какие-либо новые способы, приемы, дать их краткое описание и эффективность применения. При повторении задания в последующие дни описание можно сократить, указав только проблемы и их решения.
3. Указать объем выполненной работы в течение смены (га, т-км, часы работы).
4. Какой литературой пользовался при выполнении технических задач.
5. В чем проявилось участие в общественной жизни и работе коллектива.

Обязательно дневник студента еженедельно подписывается специалистом-наставником и по окончании практики заверяется печатью предприятия.

6.2. Методические рекомендации по составлению и требования к оформлению отчета по практике

При составлении отчета, к которому прилагаются дневник, записи в котором заверяются руководителем практики от хозяйства (или наставником), характеристика практиканта по его отношению к работе как будущего специалиста, подписанная руководителем предприятия, практикант включает информацию о предприятии по вопросам, названным в задании на практику. Для бакалавриата эта информация должна рассматриваться как исходная для предстоящего выполнения выпускных квалификационных работ.

Примерное содержание отчета:

Раздел 1 «Общая характеристика предприятия» должен содержать общие сведения о предприятии:

- наименование, организационно-правовая форма;
- местоположение;
- виды деятельности, специализация;
- потребители услуг;
- организационная структура, структура управления (можно показать в виде схемы).

Раздел 2 «Анализ производственно-экономических результатов деятельности предприятия» в зависимости от вида рассматриваемого предприятия отражает:

- объем производства, структуру по видам услуг потребителям;
- состав и структуру трудовых ресурсов, показатели их использования, производительности труда;
- характеристику основных производственных и оборотных средств (наличие, состав и структура, обеспеченность, показатели обновления, износ, эффективность использования);
- анализ экономических и финансовых результатов деятельности предприятия (затраты, выручка, прибыль, рентабельность).

Раздел 3 в зависимости от вида рассматриваемого предприятия отражает анализ

- использования тракторов, автомобилей, комбайнов и др. с.-х. техники; фактической организации его обслуживания и ремонта.

При анализе предприятия, основным видом деятельности которого является предоставление услуг по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту (центры диагностики, станции технического обслуживания, специализированные ремонтные предприятия и др.), или структурного подразделения предприятия, обслуживающего собственный парк машин (пункты технического обслуживания, цеха по ремонту автомобилей и др.), следует рассмотреть состояние ремонтно-обслуживающей базы:

- обеспеченность ремонтными рабочими (наличие слесарей, мастеров-наладчиков и др.), уровень квалификации работников;
- организационные связи со специализированными сервисными предприятиями.

Анализируется выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту: количество и вид ремонта и технического обслуживания, трудоемкость ремонтных работ, их динамика и структура, обеспеченность ремонтным фондом.

Приводится анализ затрат на техническое обслуживание и ремонт в целом и по отдельным статьям: оплата труда, запасные части и ремонтные материалы, электроэнергия, амортизация оборудования, затраты на ремонт оборудования и др.

При анализе предприятий, подразделений, основным видом деятельности которых служит предоставление транспортных услуг, проводится анализ использования подвижного состава:

- наличие автомобилей;
- структура по типам, маркам, сроку эксплуатации;
- показатели использования;
- затраты на производственную и техническую эксплуатацию;
- себестоимость единицы транспортных услуг.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

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

Коды комп.	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения	Этапы формирования компетенций
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знать: сущность экономических законов и факторы, влияющие на их проявление Уметь: применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории Владеть: навыками анализа социально-значимых экономических проблем и процессов	Индивидуальные задания для практики, СРС, подготовка отчета по практике, подготовка к зачету
ОПК-3	способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Знать: правила выполнения графической документации, её основные виды – схемы, технический рисунок, схемы, эскизы, чертежи Уметь: выполнять с натуры эскизы элементов оборудования, схемы размещения Владеть: навыками выполнения чертежей и эскизов	Индивидуальные задания для практики, СРС, подготовка отчета по практике, подготовка к зачету, выполнение ежедневных заданий и поручений руководителя на производстве.
ОПК-4	способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена	Знать: основные законы механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена Уметь: выбирать методы решения профессиональных задач Владеть: навыками решения практических задач на основе законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена	Индивидуальные задания для практики, СРС, подготовка отчета по практике, подготовка к зачету, выполнение ежедневных заданий и поручений руководителя на производстве.
ПК-4	способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	Знать: методики расчета и проектирования машин, оборудования, технологических процессов на объекте исследований Уметь: осуществлять сбор и анализ исходных данных Владеть: навыками сбора и анализа исходных данных необходимых для проведения расчетов и проектирования объекта исследований	Индивидуальные задания для практики, СРС, подготовка отчета по практике, подготовка к зачету, выполнение ежедневных заданий и поручений руководителя на производстве.
ПК-5	готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	Знать: устройство технических средств, протекание технологических процессов производства, системы электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов Уметь: производить типовые расчеты технических	Индивидуальные задания для практики, СРС, подготовка отчета по практике, подготовка к зачету, выполнение ежедневных заданий и поручений руководителя на производстве.

		<p>средств и технологических процессов производства, схем систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов</p> <p>Владеть: навыками участия в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов</p>	
ПК-8	<p>готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок</p>	<p>Знать: устройство, назначение и правила эксплуатации машин, технологического оборудования и электроустановок</p> <p>Уметь: обеспечивать грамотную эксплуатацию машин, технологического оборудования и электроустановок в соответствии с областью профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками профессиональной эксплуатации машин, технологического оборудования сельскохозяйственного назначения и электроустановок</p>	<p>Индивидуальные задания для практики, СРС, подготовка отчета по практике, подготовка к зачету, выполнение ежедневных заданий и поручений руководителя на производстве.</p>
ПК-9	<p>способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования</p>	<p>Знать: типовые технологии технического обслуживания, способы и технологии ремонта машин и электрооборудования, виды износа деталей, способы восстановления</p> <p>Уметь: назначать в зависимости от срока службы и состояния исследуемых объектов вид технического обслуживания, ремонта, выбирать оборудование и способ восстановления деталей машин и электрооборудования</p> <p>Владеть: навыками проведения технического обслуживания и ремонта машин, технологического оборудования, электрифицированных объектов, оформления документации на восстановление изношенных деталей машин, заявок на запасные части</p>	<p>Индивидуальные задания для практики, СРС, подготовка отчета по практике, подготовка к зачету, выполнение ежедневных заданий и поручений руководителя на производстве.</p>
ПК-11	<p>способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции</p>	<p>Знать: основные параметры исследуемых процессов, устройство и применение технических средства для определения параметров технологических процессов, показатели качества сельскохозяйственной продукции и приборов для контроля качества продукции</p> <p>Уметь: выбирать измерительные приборы, оборудование для обеспечения контроля за параметрами выполняемых технологических процессов</p> <p>Владеть: навыками использования технических средств для определения параметров технологического</p>	<p>Индивидуальные задания для практики, СРС, подготовка отчета по практике, подготовка к зачету, выполнение ежедневных заданий и поручений руководителя на производстве.</p>

		процесса, определения качества полученной продукции	
ПК-13	способностью анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ	<p>Знать: особенности рассматриваемого в квалификационной работе технологического процесса, основные факторы влияющие на результат выполнения работ, показатели качества выполнения работ</p> <p>Уметь: анализировать выполнение технологического процесса, определять результаты выполнения работ</p> <p>Владеть: навыками оценки качества выполнения работ, определения и управления факторами, влияющими на протекание технологического процесса</p>	Индивидуальные задания для практики, СРС, подготовка отчета по практике, подготовка к зачету, выполнение ежедневных заданий и поручений руководителя на производстве.

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

Коды компетенции	Перечень планируемых результатов обучения и показателей оценивания	Этапы формирования (указать конкретные виды занятий, работ)	Оценочные средства	Описание шкалы и критериев оценивания			
				неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОК-3, ОПК-3, ПК-8	Знать	Разработка темы задания практики, консультации, написание и защита отчета.	Отчет по практике, ответы на вопросы по смежным дисциплинам.	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не владеет программным материалом, позволяющим успешно выполнить индивидуальное задание, допускает существенные ошибки.	выполнено правильно 60-79 % заданий. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения	выполнено правильно 80-89 % заданий. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	выполнено правильно 90-100 % заданий. Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал

					логической последовательности в изложении.		монографической литературы.
ОК-3, ОПК-4, ПК-4, ПК-5	Уметь	Выполнение индивидуального задания, консультации, оформление дневника практики	Дневник практики, самостоятельная работа	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не выполнил индивидуальное задание по практике	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он в общем справился с индивидуальным заданием, но допустил ряд ошибок, действовал не рационально.	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он успешно справился с индивидуальным заданием, но допустил ряд неточностей.	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он успешно справился с индивидуальным заданием, проявил рациональный подход, сумел аргументировано преподнести полученные результаты.
ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13	Владеть	Выполнение индивидуального задания, оформление отчетных материалов и их защита.	Дневник практики и пр. отчетные материалы, самостоятельная работа	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не выполнил индивидуальное задание по практике	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, но при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, не допуская существенных неточностей в их решении.	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции: ОК-3, ОПК-3, ПК-8

Этапы формирования: написание и защита отчета

Типовые задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций.

Тематика индивидуального задания утверждается кафедрой и отражается в рабочей программе практики. Индивидуальные задания содержат информацию:

- краткая история предприятия;
- местонахождение и направление деятельности предприятия;
- состав подвижного состава (по маркам) и показатели надёжности их работы;
- административное и инженерно-техническое управление производством;
- характеристика материально-технической базы ТО, диагностирования и ремонта;
- формы учётной документации;
- характеристика проделанной работы и должностные обязанности;
- анализ загрузки рабочих мест и оборудования;
- разработка технологического процесса технического обслуживания, ремонта и диагностирования; изготовления или восстановления детали;
- технико-экономический анализ работы предприятия, цеха или отделения за 4...5 лет;
- работоспособность изготовленных или восстановленных деталей машин;
- анализ себестоимости изготовления или восстановления деталей.

В отчете отражается следующее:

1. Общая характеристика предприятия (местонахождение, связь с транспортными магистралями, направления производственно-технической деятельности, анализ производственно-технической базы).
2. Структура управления и организация работы инженерно-технической службы предприятия.
3. Годовые графики загрузки машинно-тракторного парка и проведения технического обслуживания машин.
4. Описание порядка монтажа, обкатки и настройки на заданные технологические режимы работы машинно-тракторных агрегатов.
5. Описание организационных форм, методов и технических средств технического обслуживания.

6. Описание проведения технического обслуживания МТП.
7. Анализ технико-экономических показателей производственной деятельности предприятия (объем выпускаемой продукции, затраты, наличие основных средств производства, численность работников, производительность труда, рентабельность и др.).

В заключении приводятся выводы по итогам практики.

Код компетенции: ОПК-4, ПК-4, ПК-5, ПК-8

Этапы формирования: дневник практики

Типовые задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций.

В дневнике студент-практикант обязательно ежедневно освещает нижеследующее:

6. Производственное задание, выполняемое им в данный день, кем оно выдано.
7. Участники выполнения задания, используемые технические средства и рабочие режимы, какие встречались производственные трудности и как они решались. Если применены какие-либо новые способы, приемы, дать их краткое описание и эффективность применения. При повторении задания в последующие дни описание можно сократить, указав только проблемы и их решения.
8. Указать объем выполненной работы в течение смены (га, т-км, часы работы).
9. Какой литературой пользовался при выполнении технических задач.
10. В чем проявилось участие в общественной жизни и работе коллектива.

К дневнику и отчету по практике студент может приложить фотографии, схемы, таблицы иллюстрирующие его работу при прохождении практики.

Код компетенции: ОК-3, ПК-9, ПК-11, ПК-13

Этапы формирования: самостоятельная работа.

Типовые задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций.

В подразделениях предприятий студенты должны ознакомиться со следующими вопросами и получить соответствующие практические навыки:

1) Схемы и методы технологического процесса ремонта, ТО и диагностирования автомобилей. Очистка и подготовка автомобилей к техническому обслуживанию, составление диагностических карт, использование диагностического оборудования, контроль и сортировка деталей, составление дефектовочных ведомостей, использование измерительного инструмента. Изучить движения учётной документации производственной и технической эксплуатации подвижного состава.

2) Технологические процессы проведения видов ТО, диагностирования и ТР, сборки, обкатки и испытания автомобилей и сборочных единиц, самостоятельная разработка технологических процессов на постах ТО.

Оборудование, приспособления и инструменты, применяемые при выполнении работ на операциях технологического процесса ТО сложного агрегата (сборочной единицы) и автомобиля в целом.

3) Содержание технической документации, находящейся на рабочих местах поста, отделения, участка, поста.

4) Сбор информации надежности подвижного состава осуществляется путем выборочного и сплошного наблюдения за работой автомобилей, за проведением операций ТО и устранением отказов.

Студент на данном предприятии должен взять под наблюдение автомобили определённой марки. В результате должна быть собрана информация о приспособленности автомобилей к проведению плановых технических обслуживании и устранению отказов, долговечности вышедших из строя деталей, узлов и агрегатов.

В подразделениях предприятия: планово-финансовом, планово-производственном, снабжения и сбыта, бухгалтерии необходимо изучить следующие вопросы экономики ТЭА: структуру, функции и взаимосвязь отделов в работе по экономическим вопросам предприятия и т.д.; методику определения плановой фактической себестоимости продукции производства; ТО и ТР; структуру технико-экономических показателей и методы анализа производственной деятельности предприятия; порядок расчёта заказчиков с АТП.

В основных и вспомогательных цехах изучить денежные лимиты по зарплате, запасным частям, материалам, энергии, расходу инструмента, малоценных приспособлений и инвентаря, по содержанию и текущему ремонту технологического оборудования, методику составления ответов по выполнению плана по себестоимости производства; методику определения размеров премий за перевыполнение плана и вычетов за брак; методы определения технических норм и расценок; организацию системы контроля за качеством, снабжения запасными частями и материалами, систему оплаты труда, порядок финансирования предприятия.

Освоить составление технологических карт технического обслуживания и ремонта, диагностирования, изготовления, восстановления деталей; ведение технической документации на ремонтном производстве; определение фактической себестоимости продукции ремонтного предприятия; организацию работы на участке, в отделении, цехе; составление ведомости дефектов автомобилей; нормирование работ на производстве.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Система оценивания результатов обучения студентов в университете подразумевает проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной

аттестации в соответствии с утвержденными в установленном порядке учебными планами по направлениям подготовки

Для текущего контроля знаний и промежуточной аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующих основных профессиональных образовательных программ создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Текущий контроль знаний и умений студентов предусматривает систематическую проверку качества полученных студентами знаний, умений и навыков по всем изучаемым дисциплинам.

Практика считается завершенной при условии выполнения студентом всех требований программы практики.

Защита отчета о производственной практике проводится перед специальной комиссией, которая после сообщения студента, вопросов и обсуждения объявляет оценку за практику.

Зачет по практике приравнивается к зачётам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично.

Студенты, не выполнившие программы практики без уважительной причины или получившие незачет, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза.

В рамках балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов, действующей в университете, по результатам текущего контроля знаний студент должен набрать не менее 35 баллов и не более 60 баллов.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины, прохождения практики, выполнения курсового проекта (работы), а также для оценивания эффективности организации учебного процесса.

Формы промежуточной аттестации:

- зачет;
- защита отчета по практике.

Защита отчета, как правило, оценивается по следующим критериям:

- степень усвоения обучающимся понятий и категорий по теме индивидуального задания;
- умение формулировать основные выводы по результатам анализа конкретного материала;
- грамотность и стиль изложения материала;
- самостоятельность работы, оригинальность мышления в осмыслении материала;
- наличие презентации;
- умение доложить полученные результаты;

- характеристика (отзыв) с места прохождения практики.

В рамках балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов результаты экзаменов (зачетов) оцениваются в 20-40 баллов.

Максимальный рейтинговый показатель по дисциплине, который может быть достигнут студентом, равен 100 баллам, который состоит из рейтингового показателя полученного по итогам текущего контроля знаний (максимум - 60 баллов) и рейтингового показателя полученного на экзамене (зачете) (максимум - 40 баллов).

Вид контроля	Виды занятий	Перечень компетенций	Оценочные средства	Объем баллов	
				мин.	макс.
Текущий контроль от 35 до 60 баллов	<i>подготовка отчета по практике Выполнение практических заданий</i>		<i>Опрос, проверка практических заданий, Защита отчета по практике</i>	35	60
Промежуточная аттестация От 20 до 40 баллов	Экзамен (зачет)		<i>Защита отчета по практике Вопросы к зачету (экзамены)</i>	20	40
			<i>Итого:</i>	55	100

Шкала перевода итоговой оценки

Кол-во баллов за текущую работу		Кол-во баллов за итоговый контроль (экзамен, зачет)		Итоговая сумма баллов	
Кол-во баллов	Оценка	Кол-во баллов	Оценка	Кол-во баллов	Оценка
55-60	отлично	35-40	отлично	90-100	отлично
45-54	хорошо	25-34	хорошо	70-89	хорошо
35-44	удовл.	20-24	удовл.	55-69	удовл.
25-34	неудовл.	10-19	неудовл.	54	неудовл.

Основные критерии при формировании оценок

1. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

2. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

3. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответах (работах), но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

4. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

7.5. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций для каждого результата обучения по практике на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания

Коды компетенции	Перечень планируемых результатов обучения и показателей оценивания	Этапы формирования (указать конкретные виды занятий, работ)	Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций	Описание шкалы и процедуры оценивания (примерное, каждый преподаватель адаптирует шкалу под свою дисциплину, под конкретные результаты обучения)			
				Неудовлетворительно	Удовлетворительно	хорошо	отлично
ОК-3	Знать: сущность экономических законов и факторы, влияющие на их проявление	подготовка к зачету	Полнота, системность, прочность знаний	Изложение учебного материала неполное, бессистемное, что препятствует усвоению последующей учебной информации; существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя	Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего программного материала; допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя	Изложение полученных знаний в устной, письменной и графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются отдельные несущественные ошибки, исправляемые студентами после указания преподавателя на них	Изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые студентами
	Уметь: применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории	Индивидуальные задания для практики, СРС, подготовка отчета по практике	Осознанность выполнения действия (умения)	Затрудняется прокомментировать выполненные действия (умения) и/или допускает грубые ошибки, затрудняются отвечать на вопросы	В комментариях выполняемых действий имеются незначительные пропуски, не грубые ошибки, устраняются студентом с помощью преподавателя	В комментариях выполняемых действий имеются незначительные пропуски, не грубые ошибки, устраняются студентом самостоятельно	Свободно комментирует выполняемые действия (умения), отвечает на вопросы преподавателя

			преподавателя			
		Степень самостоятельности выполнения действия	Испытывает значительные затруднения при применении умений (выполнении действий)	Применяет умение (выполняет действие) на практике, возможны не значительные ошибки, которые студент исправляет с помощью преподавателя. Применяет умение (выполняет действие) по алгоритму, с опорой на подсказки преподавателя.	Применяет умение (выполняет действие) на практике, возможны не значительные ошибки, которые студент сам исправляет. Применяет умение (выполняет действие) в знакомой ситуации.	Свободно применяет умение (выполняет действие) на практике, в различных ситуациях
		Заинтересованность и творческий подход	студент не проявил заинтересованности	студент проявил не высокую степень заинтересованности	студент проявил заинтересованность, уровень креативности имеется, но не высокий	студент проявил заинтересованность и творческий подход
Владеть: навыками анализа социально-значимых экономических проблем и процессов	Индивидуальные задания для практики	Действия студентов по овладению первичными навыками	Затрудняется ответить на поставленные вопросы.	Даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности; на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы.	Даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, ответы в основном были краткими, но не всегда четкими.	Даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы.

ОПК-3	<p>Знать: правила выполнения графической документации, её основные виды – схемы, технический рисунок, схемы, эскизы, чертежи</p>	Индивидуальные задания для практики, подготовка к зачету	Полнота, системность, прочность знаний	Изложение учебного материала неполное, бессистемное, что препятствует усвоению последующей учебной информации; существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя	Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего программного материала; допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя	Изложение полученных знаний в устной, письменной и графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются отдельные несущественные ошибки, исправляемые студентами после указания преподавателя на них	Изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые студентами
	<p>Уметь: выполнять с натуры эскизы элементов оборудования, схемы размещения</p>	Индивидуальные задания для практики, подготовка отчета по практике, выполнение ежедневных заданий и поручений руководителя на производстве.	соблюдение требований нормативных документов	Слабо или совсем не ориентируется в имеющейся нормативно-технической справочной документации	Имеет представление об основных нормативных документах, умеет использовать в практической деятельности, знаком с основными требованиями нормативных документов для принятия решения.	Имеет хорошие теоретические знания нормативно-технических документов, навыки их применения в профессиональной деятельности. Готов к соблюдению требований нормативных документов.	Способен, ориентируясь на знания нормативно-технической базы, теоретические знания и практические навыки выполнения расчетов, выполнять требования нормативных документов. Готов использовать данные умения в своей профессиональной деятельности с целью принятия управленческого решения и оценить его результаты.

	Владеть: навыками выполнения чертежей и эскизов	Индивидуальные задания для практики, подготовка отчета по практике, выполнение ежедневных заданий и поручений руководителя на производстве.					
ОПК-4	Знать: основные законы механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена	подготовка к зачету	Полнота, системность, прочность знаний	Изложение учебного материала неполное, бессистемное, что препятствует усвоению последующей учебной информации; существенные ошибки, не исправляемые даже с помощью преподавателя	Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего программного материала; допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя	Изложение полученных знаний в устной, письменной и графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются отдельные несущественные ошибки, исправляемые студентами после указания преподавателя на них	Изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые студентами
	Уметь: выбирать методы решения профессиональных задач	Индивидуальные задания для практики, СРС, подготовка отчета по практике					

	Владеть: навыками решения практических задач на основе законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена	Индивидуальные задания для практики, выполнение ежедневных заданий и поручений руководителя на производстве.					
ПК-4	Знать: методики расчета и проектирования машин, оборудования, технологических процессов на объекте исследований	подготовка к зачету	Полнота, системность, прочность знаний	Изложение учебного материала неполное, бессистемное, что препятствует усвоению последующей учебной информации; существенные ошибки, не исправляемые даже с помощью преподавателя	Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего программного материала; допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя	Изложение полученных знаний в устной, письменной и графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются отдельные несущественные ошибки, исправляемые студентами после указания преподавателя на них	Изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые студентами
	Уметь: осуществлять сбор и анализ исходных данных	Индивидуальные задания для практики, СРС, подготовка отчета по практике					

	Владеть: навыками сбора и анализа исходных данных необходимых для проведения расчетов и проектирования объекта исследований	Индивидуальные задания для практики, выполнение ежедневных заданий и поручений руководителя на производстве.					
ПК-5	Знать: устройство технических средств, протекание технологических процессов производства, системы электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	подготовка к зачету	Полнота, системность, прочность знаний	Изложение учебного материала неполное, бессистемное, что препятствует усвоению последующей учебной информации; существенные ошибки, не исправляемые даже с помощью преподавателя	Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего программного материала; допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя	Изложение полученных знаний в устной, письменной и графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются отдельные несущественные ошибки, исправляемые студентами после указания преподавателя на них	Изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые студентами

	Уметь: производить типовые расчеты технических средств и технологических процессов производства, схем систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	Индивидуальные задания для практики, СРС, подготовка отчета по практике					
	Владеть: навыками участия в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	Индивидуальные задания для практики, выполнение ежедневных заданий и поручений руководителя на производстве.					
ПК-8	Знать: устройство, назначение и правила эксплуатации машин, технологического оборудования и электроустановок	подготовка к зачету	Полнота, системность, прочность знаний	Изложение учебного материала неполное, бессистемное, что препятствует усвоению последующей учебной информации; существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя	Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего программного материала; допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя	Изложение полученных знаний в устной, письменной и графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются отдельные несущественные ошибки, исправляемые студентами после указания преподавателя на	Изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые студентами

						них	
	Уметь: обеспечивать грамотную эксплуатацию машин, технологического оборудования и электроустановок в соответствии с областью профессиональной деятельности	Индивидуальные задания для практики, СРС, подготовка отчета по практике					
	Владеть: навыками профессиональной эксплуатации машин, технологического оборудования сельскохозяйственного назначения и электроустановок	Индивидуальные задания для практики, выполнение ежедневных заданий и поручений руководителя на производстве.					
ПК-9	Знать: типовые технологии технического обслуживания, способы и технологии ремонта машин и электрооборудования, виды износа деталей, способы восстановления	подготовка к зачету	Полнота, системность, прочность знаний	Изложение учебного материала неполное, бессистемное, что препятствует усвоению последующей учебной информации; существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя	Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего программного материала; допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя	Изложение полученных знаний в устной, письменной и графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются отдельные несущественные ошибки, исправляемые студентами после указания преподавателя на	Изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые студентами

						них	
	<p>Уметь: назначать в зависимости от срока службы и состояния исследуемых объектов вид технического обслуживания, ремонта, выбирать оборудование и способ восстановления деталей машин и электрооборудования</p>	<p>Индивидуальные задания для практики, СРС, подготовка отчета по практике</p>					
	<p>Владеть: навыками проведения технического обслуживания и ремонта машин, технологического оборудования, электрифицированных объектов, оформления документации на восстановление изношенных деталей машин, заявок на запасные части</p>	<p>Индивидуальные задания для практики, выполнение ежедневных заданий и поручений руководителя на производстве.</p>					

ПК-13	Знать: особенности рассматриваемого в квалификационной работе технологического процесса, основные факторы влияющие на результат выполнения работ, показатели качества выполнения работ	подготовка к зачету	Полнота, системность, прочность знаний	Изложение учебного материала неполное, бессистемное, что препятствует усвоению последующей учебной информации; существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя	Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего программного материала; допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя	Изложение полученных знаний в устной, письменной и графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются отдельные несущественные ошибки, исправляемые студентами после указания преподавателя на них	Изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые студентами
	Уметь: анализировать выполнение технологического процесса, определять результаты выполнения работ	Индивидуальные задания для практики, СРС, подготовка отчета по практике					
	Владеть: навыками оценки качества выполнения работ, определения и управления факторами, влияющими на протекание технологического процесса	Индивидуальные задания для практики, выполнение ежедневных заданий и поручений руководителя на производстве.					

8. Информационное обеспечение практики

8.1. Основная литература:

1. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии / Под ред. А.И. Завражнова.-М. – Краснодар, 2013.-495с.
2. Гаврилов К.Л. Тракторы и сельскохозяйственные машины иностранного и отечественного производства: устройство, диагностика и ремонт: учеб. пособие / К.Л. Гаврилов. – Пермь: Звезда, 2010. – 351 с.
3. Техническое обслуживание и ремонт тракторов: учеб. пособие / под ред. Е.А. Пучина. – 6-е изд., стер. – М.: Академия, 2011. – 207 с.

8.2. Дополнительная литература:

4. Рудченко, Г.Е. Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий протекания процесса: Учебное пособие для студентов по НИРС и УИРС. /Г.Е. Радченко.-Горки, 1978.-69с.:ил.
5. Мельников, С.В. Планирование эксперимента в исследованиях сельскохозяйственных процессов. /С.В. Мельников, В.Р. Алёшкин, П.М. Рощин. - Л.:Колос, 1972.-200с.:ил.
6. Диагностика и техническое обслуживание машин: учеб. пособие / А. Д. Ананьин, М. В. Кузьмин, В. М. Михлин и др. – М.: Рос. гос. аграр. заоч. ун-т, 2004. - 232 с.
7. Зангиев А. А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: учеб. пособие для вузов/ А. А. Зангиев, А. Н. Скороходов. – М.: КолосС, 2006. – 317 с.
8. Сельскохозяйственная техника и технологии: учеб. пособие для вузов/ под ред. И. А. Спицына. – М.: КолосС, 2006. – 647 с.
9. Селиванов Н. И. Эффективное использование энергонасыщенных тракторов / Н. И. Селиванов. – Красноярск, 2008. – 228 с.
10. Нормативно – справочные материалы по планированию механизированных работ в сельскохозяйственном производстве: сборник / Росинформагротех. – М., 2008. – 314 с.
11. Средства механизации для производства и переработки сельскохозяйственной продукции в малых формах хозяйствования: каталог / В. Ф. Федоренко и др. – М.: Росинформагротех, 2008. – 280 с.
12. Технологическая документация машиностроительных (ремонтных) предприятий.
13. Заводские инструкции по технической эксплуатации тракторов, автомобилей, самоходных комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм.
14. Техническая документация по применению средств монтажа, обкатки и методов технического обслуживания, диагностирования технологического оборудования.
15. Нормативная, технологическая документация предприятий.

8.3. Периодические издания и электронные ресурсы

8.4. Ресурсы сети интернет.

ЭБС «Znanium». Режим доступа: <http://znanium.com/>

<http://www.apm.ru> (Научно-технический центр «Автоматизированное Проектирование Машин»)
<http://standard.gost.ru> (Росстандарт);
 Информационно-поисковые системы (<https://www.google.ru/>, <http://www.yandex.ru/> и <http://www.rambler.ru/>).

№ п/п	Наименование интернет ресурса, его краткая аннотация, характеристика	Адрес в сети интернет
1.	Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ Опубликованные в данном разделе труды учёных МАДИ являются интеллектуальной собственностью авторов. Все права на них принадлежат авторам работ и МАДИ. Данные материалы разрешается использовать исключительно в ознакомительных и учебных целях.	http://lib.madi.ru/fel/
2.	Электронно-библиотечная система "AgriLib". Раздел: «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».	http://ebs.rgazu.ru/?q=taxonomy/term/73
3.	ФГБНУ «Росинформагротех» Документальная база данных "Инженерно-техническое обеспечение АПК"	http://www.rosinformagrotech.ru/databases/document
4.	Официальный сайт Федерального дорожного агентства РОСАВТОДОР	http://rosavtodor.ru/
5.	Официальный сайт Министерства транспорта Российской Федерации	http://www.mintrans.ru/
6.	Официальный сайт Министерства транспорта Московской области	http://mt.mosreg.ru/
7.	Контакт-центр "Московский транспорт". Государственное казенное учреждение города Москвы Центр организации дорожного движения Правительства Москвы	http://www.gucodd.ru/
8.	Межрегиональная общественная организация "Координационный совет по организации дорожного движения"	http://www.ksodd.ru/
9.	Об особенностях эксплуатации зарубежной техники на примере ОАО «АПФ «Россия»»	https://www.youtube.com/watch?v=SeDZevW7pSs&index=21&list=PL7D808824986EBFD6

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);

В ходе производственной практики обучающиеся используют широкий арсенал программных продуктов (ANSYS, SolidWorks, SolidEdge, ABAQUS, ABAQUS, CATIA, STATISTIKA и др.)

№	Название ПО	№ лицензии	Количество, назначение
Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)			
	Adobe Connect v.8 (для организации вебинаров при проведении учебного процесса с использованием элементов дистанционных образовательных технологий)	8643646	Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ. Используется при проведении лекционных и других занятий в режиме вебинара
	Электронно – библиотечная система AgriLib	Зарегистрирована как средство массовой информации "Образовательный интернет-портал Российского государственного аграрного заочного университета". Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС 77 - 51402 от 19 октября 2012 г. Свидетельство о регистрации базы данных № 2014620472 от 21 марта 2014 г.	Обучающиеся, сотрудники РГАЗУ и партнеров База учебно – методических ресурсов РГАЗУ и вузов - партнеров
	Система дистанционного обучения Moodle, доступна в сети интернет по адресу www.edu.rgazu.ru .	свободно распространяемая,	Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ База учебно – методических ресурсов (ЭУМК) по дисциплинам.
	Система электронного документооборота «GS-Ведомости»	Договор №Гс19-623 от 30 июня 2016	Обучающиеся и сотрудники РГАЗУ 122 лицензии Вэб интерфейс без ограничений
	Видеоканал РГАЗУ http://www.youtube.com/rgazu	Открытый ресурс	без ограничений

Базовое ПО

1	Microsoft DreamSpark Premium (для учащихся, преподавателей и лабораторий) СОСТАВ: Операционные системы: Windows; Средства для разработки и проектирования: Visual Studio Community (для учащихся и преподавателей) Visual Studio Professional (для лабораторий) Visual Studio Enterprise (для учащихся, преподавателей и лабораторий) Windows Embedded Приложения (Visio, Project, OneNote)	1203725791 1203725948 1203725792 1203725947 1203725945 1203725944	без ограничений
2.	Office 365 для образования	7580631	9145
3.	Dr. WEB Desktop Security Suite	9B69-BRVQ-26GV-4ATS	610
4.	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
5.	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
6.	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
7.	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
8.	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
9.	Учебная версия Tflex	свободно распространяемая	без ограничений
10.	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений

Специализированное ПО			
Microsoft DreamSpark Premium (для учащихся, преподавателей и лабораторий) СОСТАВ: Средства для разработки и проектирования: Visual Studio Community (для учащихся и преподавателей) Visual Studio Professional (для лабораторий) Visual Studio Enterprise (для учащихся, преподавателей и лабораторий) Windows Embedded Приложения Visio, Project, OneNote	1203725791 1203725948 1203725792 1203725947 1203725945 1203725944		без ограничений
Adobe Design Standart (320 – компьютерный класс)	8613196		10
AnyLogic (факультет ЭиОВР)	2746-0273-9218-4915		без ограничений
Учебная версия КОМПАС 3D	свободно распространяемая		без ограничений

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики (вид практики).

Во время прохождения производственной практики студент пользуется современным оборудованием, средствами измерительной техники, средствами обработки полученных данных (компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением), а также нормативно-технической и проектной документацией, которые находятся в хозяйстве. В случае необходимости он может рассчитывать на использование материально-технической базы вуза.

Приложения

Приложение 1. Дневник о прохождении практики

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО РГАЗУ)

Факультет _____

Кафедра _____

ДНЕВНИК

о прохождении _____ практики студента _____ факультета
вид практики

(фамилия, имя, отчество)

Уч. шифр _____ Курс _____ Группа _____

Направление подготовки _____

Профиль _____

Основные сведения о предприятии (организации)

1. Точный адрес предприятия (организации) _____

2. Направление деятельности предприятия (организации) _____

Балашиха 20__

Приложение 2. Форма титульного листа отчета

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО РГАЗУ)**

ОТЧЕТ

О _____ ПРАКТИКЕ

вид практики

Фамилия И. О. студента _____

Шифр _____ Курс _____ Группа _____

Факультет _____

Направление подготовки _____

Профиль _____

Место прохождения практики _____
(статус и название предприятия, почтовый адрес)

Балашиха 201__