

**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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЕЕ ВЫПОЛНЕНИЮ

студентам 2 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 2 курса

Программа учебной 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 учебной практики

Учебная практика по управлению сельскохозяйственной техникой

Цель – ознакомление с сельскохозяйственной техникой; приобретение опыта в проведении разборочно-сборочных работ, основных эксплуатационных регулировок и операций технического обслуживания; приобретение навыков управления сельскохозяйственной техникой.

Задачи: изучение правил техники безопасности при эксплуатации тракторов и комбайнов основных марок; приобретение умений по выполнению операций первичного диагностирования, технического обслуживания, ремонта; приобретение практических навыков по подготовке трактора, комбайна к работе, пуску двигателя с применением и без применения средств облегчения пуска; освоение приемов управления тракторами различных марок, зерноуборочными и специальными комбайнами, машинно-тракторными агрегатами.

Учебная практика в мастерских горячей и холодной обработки металлов

Цель – получение практических навыков по горячей обработке металлов в кузнечной, сварочной и литейной мастерских и по холодной обработке металлов резанием в механической и слесарной мастерских.

Задачи – знакомство с оборудованием; изучение безопасных приемов работ в кузнечной, литейной, сварочной, механической и слесарной мастерских; получение необходимых знаний и навыков для обеспечения правильного подбора материалов и способов получения заготовок, а также последующей их обработки; изучение правил техники безопасности.

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

1.1. Вид практики – учебная.

1.2. Способ и формы ее проведения

Способы проведения учебной практики: стационарная.

Практика может быть организована в структурных подразделениях факультета.

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 осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1)	Знать: источники научно-технической информации, технические базы данных, способы и формы хранения информации, её анализа и обработки; Уметь: представлять собранную информацию в виде краткого отчета, заключения, подготавливать мультимедийные презентации Владеть: навыками поиска, хранения, обработки научно-технической литературы, представления результатов поиска в виде отчета на бумажных и электронных носителях
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 проводить и оценивать результаты измерений (ОПК-6)	Знать: основные приборы и инструменты для измерения электрических и механических величин, правила выполнения измерений Уметь: производить измерения с помощью штангельциркуля, вольтметра, микрометра, компрессометра и других средств измерений Владеть: навыками проведения технических измерений, сравнения результатов с техническими условиями
4	способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами (ОПК-7)	Знать: основные технологии производства продукции растениеводства и животноводства, правила хранения произведенной продукции, показатели качества, параметры управления Уметь: определять показатели качества продукции, параметры выполняемых технологических операций и процессов Владеть: навыками проведения работ по определению показателей технологических процессов
5	готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок (ПК-8)	Знать: устройство, назначение и правила эксплуатации машин, технологического оборудования и электроустановок, рассматриваемых в квалификационной работе Уметь: обеспечивать грамотную эксплуатацию машин, технологического оборудования и электроустановок в соответствии с областью профессиональной деятельности и задачами выпускной квалификационной работы

		Владеть: навыками профессиональной эксплуатации машин, технологического оборудования сельскохозяйственного назначения и электроустановок
6	способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (ПК-9)	Знать: типовые технологии технического обслуживания, способы и технологии ремонта машин и электрооборудования, виды износа деталей, способы восстановления Уметь: назначать в зависимости от срока службы и состояния исследуемых объектов вид технического обслуживания, ремонта, выбирать оборудование и способ восстановления деталей машин и электрооборудования Владеть: навыками проведения технического обслуживания и ремонта машин, технологического оборудования, электрифицированных объектов, оформления документации на восстановление изношенных деталей машин, заявок на запасные части

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование следующих компетенций:

общефессиональных:

- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);
- способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ОПК-3);
- способностью проводить и оценивать результаты измерений (ОПК-6);
- способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами (ОПК-7);

профессиональных:

- 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).

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

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

Учебная практика тесно связана с дисциплиной технология ремонта машин и опирается на дисциплины материаловедение и технология конструкционных материалов, метрология. В результате освоения предшествующих частей основной образовательной программы студенты должны:

знать: современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; строение и свойства материалов; методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности; влияние условий технологических процессов изготовления и эксплуатации на структуру и свойства современных металлических и неметаллических материалов; закономерности резания конструкционных материалов, способы и режимы обработки, металлорежущие станки и инструменты; сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий; законодательные и нормативные акты, методические материалы по стандартизации, метрологии и управлению качеством; методы и средства контроля качества продукции; организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции;

уметь: оценивать и прогнозировать состояние материалов под воздействием на них эксплуатационных факторов; обоснованно и правильно выбирать материал, способ получения заготовок; назначать обработку в целях

получения структуры и свойств, обеспечивающих высокую надежность изделий, исходя из заданных эксплуатационных свойств; выбирать рациональный способ и режимы обработки деталей, оборудование, инструменты; применять средства контроля технологических процессов; применять средства измерений для контроля качества продукции и технологических процессов, оценивать погрешности средств измерений;

владеть: методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов, инструмента, элементов режима обработки и оборудования, исходя из технических требований к изделию; методами контроля качества материалов, технологических процессов и изделий; средствами и методами повышения безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов; методами контроля качества продукции и технических процессов.

В свою очередь учебная практика является базой для следующих дисциплин:

- Тракторы и автомобили
- Надежность и технология ремонта машин
- Детали машин и основы конструирования
-

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

4.1. Трудоемкость практики, сроки и продолжительность

Учебная практика, как правило, проводится на 2 курсе в течение 8 недель (432 часа).

Перед проведением практики в вузе проводится инструктаж студентов по технике безопасности и санитарии с оформлением соответствующих документов.

Практика может быть организована в индивидуальном порядке для каждого студента.

4.2. Рекомендуемые места проведения практик

Учебная практика проводится в структурных подразделениях университета (учебные мастерские, учебный парк, специализированные лаборатории кафедр) методом обучения и организации экскурсий.

4.3. Краткий инструктаж студенту на подготовительном этапе, во время прохождения и после завершения практик

Перед проведением практики в вузе проводится инструктаж студентов по технике безопасности и санитарии с оформлением соответствующих документов.

Во время практики каждый студент самостоятельно выполняет индивидуальное задание, связанное с тем или иным видом работ.

Каждый студент в течение всей практики ведет специальный дневник (тетрадь), в котором ежедневно записывает всю проделанную работу во время экскурсии или в лаборатории.

По итогам практики проводится зачет на основании письменного дневника-отчета, оформленного в соответствии с требованиями руководителя практики и его подписи. Оценка по практике (зачет) приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, дополнительно выполняют ее в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или не получившие зачет, могут быть отчислены из учебного учреждения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

5. Содержание учебной практики

Учебная практика по управлению сельскохозяйственной техникой

Структура учебной практики по управлению сельскохозяйственной техникой

1. Управление сельскохозяйственными тракторами.
2. Управление зерноуборочными и специальными комбайнами.
3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов и управление агрегатами.

4. Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники.

Содержание учебной практики

1. Управление сельскохозяйственными тракторами.

Вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, мерам противопожарной безопасности, нормам охраны труда и природы, безопасная эксплуатация транспортного средства.

Общее устройство, органы управления, контрольно-измерительные приборы сельскохозяйственных тракторов различных марок.

Пуск и остановка двигателей тракторов различных марок.

Техническое обслуживание сельскохозяйственных тракторов различных марок. Управление тракторами различных марок (вождение).

Отработка следующих упражнений: контрольный осмотр трактора; правильная посадка тракториста в кабине, использование рабочими органами; изучение показаний контрольных приборов; пуск и остановка двигателя; трогание трактора с места по прямой до достижения плавности начала движения; поворот направо и налево до достижения уверенности в приемах; остановка и трогание на подъеме; разворот; постановка трактора в бокс задним ходом; разгон-торможение у заданной линии; агрегатирование трактора с прицепом; постановка трактора в агрегате с прицепом в бокс задним ходом; проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков; проезд железнодорожных переездов; вождение трактора с прицепом.

2. Управление зерноуборочными и специальными комбайнами.

Общее устройство, органы управления, контрольно-измерительные приборы, зерноуборочных и специальных комбайнов.

Рабочие органы комбайнов, предназначенные для реализации технологического процесса: расположение, работа, технологические и эксплуатационные регулировки, неисправности и способы устранения.

Технология уборки сельскохозяйственных культур, возделываемых в данной зоне.

Управление комбайнами (вождение).

Отработка следующих упражнений: приемы пользования органами управления, подготовка двигателя к пуску, пуск двигателя, опробование рабочих органов; вождение комбайна по прямой и с поворотами; вождение задним ходом; вождение передним и задним ходом с поворотами по расставленным ориентирам на ровной местности; остановка и трогание на подъеме; постановка комбайна в бокс задним ходом; повороты и развороты.

3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов и управление агрегатами.

Машины для обработки почвы: классификация, агротехнические требования, устройство, работа, регулировки.

Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур, машины для ухода за сельскохозяйственными культурами: классификация, агротехнические требования, устройство, работа, регулировки.

Организация и технология механизированных работ: типы машинно-тракторных агрегатов, эксплуатационные показатели, комплектование, операционные технологии основных сельскохозяйственных работ.

Комплектование и управление сельскохозяйственных агрегатов.

Отработка следующих упражнений: составление агрегата; настройка рабочих органов на выполнение конкретной операции; выполнение пробного пуска агрегата; выполнение пробного рабочего хода в загоне.

4. Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники.

Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники: виды технического обслуживания и порядок проведения.

Средства ТО и хранение сельскохозяйственной техники: передвижные механизированные заправочные агрегаты, агрегаты технического обслуживания, приборы диагностики.

Подготовка и установка техники на длительное хранение: определение технического состояния составных частей машины, подготовка сборочных единиц и деталей, снятых с машин к закрытому хранению.

Порядок оформления необходимой документации по постановке машин на хранение, выполнение работ по ТО машин во время хранения.

Учебная практика в мастерских горячей и холодной обработки металлов

Структура учебной практики в мастерских

1. Литейное производство.
2. Обработка металлов давлением.
3. Сварка металлов.

4. Слесарная обработка.
5. Обработка на металлорежущих станках.

Содержание учебной практики в мастерских

1. Литейное производство.

Инструктаж по технике безопасности. Понятие о металлах. Классификация и маркировка сталей и чугунов. Классификация и маркировка цветных сплавов. Ознакомление с модельно-опочной оснастки. Формовка по разъемной модели. Специальные виды литья. Формовка по неразъемной модели. Изучение коллекции деталей сельскохозяйственной техники, получаемых литьем. Формовка с подрезкой. Плавка металла и заливка литейной формы. Оценка качества отливки.

2. Обработка металлов давлением.

Инструктаж по технике безопасности. Подготовка оборудования и инструмента к работам в кузнечной мастерской. Основные приемы и операции кузнечнойковки. Изготовление крейцмейселя, Составление технологической карты поковки. Изготовление болта. Составление технологической карты поковки. Изготовление скобы. Составление технологической карты поковки. Дефектыковки. Изготовление костыля.

3. Сварка металлов.

Инструктаж по технике безопасности. Классификация сварных соединений и швов. Типы источников питания дуговой сварки. Организация сварочного поста дуговой сварки. Демонстрация ручной дуговой сварки (РДС). Выбор параметров режима ручной дуговой сварки. Сварка стыкового соединения при нижнем положении шва. Электроды для луговой сварки. Сварка таврового соединения. Особенности дуговой сварки заготовок в различных пространственных положениях и труб. Оборудование и организация рабочего поста газовой сварки.

4. Слесарная обработка.

Ознакомление с оборудованием и инструментом для слесарной обработки. Разметка заготовок для изготовления подвижной и неподвижной части тисков. Шабрение поверхности заготовки. Резанием и рубка заготовок при слесарном изготовлении деталей. Опиливание металлических поверхностей. Нарезание резьбы при изготовлении гайки и шпильки. Сверление отверстий при изготовлении петли замка. Пайка, лужение, клепка. Сборка узлов.

5. Обработка на металлорежущих станках.

Ознакомление с металлорежущими станками. Ознакомление с приспособлениями, схемами установки, обеспечивающими точность установки и надежность закрепления. Нарезание зубьев шестерни. Обработка плоскости концевой (торцевой) фрезой. Строгание и долбление горизонтальной и вертикальной плоскостей. Обработка отверстий на токарных станках. Обработка цилиндрических поверхностей. Обработка конических поверхностей. Нарезание резьб на токарных станках.

6. Формы отчетности по практике

6.1. Порядок ведения дневника практики

Перед выходом 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
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать: источники научно- технической информации, технические базы данных, способы и формы хранения информации, её анализа и обработки; Уметь: представлять собранную информацию в виде краткого отчета, заключения, подготавливать мультимедийные презентации Владеть: навыками поиска, хранения, обработки научно-технической литературы, представления результатов поиска в виде отчета на бумажных и электронных носителях	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-6	способностью проводить и оценивать результаты измерений	Знать: основные приборы и инструменты для измерения электрических и механических величин, правила выполнения измерений Уметь: производить измерения с помощью штангельциркуля, вольтметра, микрометра, компрессометра и других средств измерений Владеть: навыками проведения технических измерений, сравнения результатов с техническими условиями	Индивидуальные задания для практики, СРС, подготовка отчета по практике, подготовка к зачету, выполнение ежедневных заданий и поручений руководителя на производстве.
ОПК-7	способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами	Знать: основные технологии производства продукции растениеводства и животноводства, правила хранения произведенной продукции, показатели качества, параметры управления Уметь: определять показатели качества продукции, параметры выполняемых технологических операций и	Индивидуальные задания для практики, СРС, подготовка отчета по практике, подготовка к зачету, выполнение ежедневных заданий и поручений руководителя на производстве.

		<p>процессов</p> <p>Владеть: навыками проведения работ по определению показателей технологических процессов</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, рассматриваемых в квалификационной работе</p> <p>Уметь: обеспечивать грамотную эксплуатацию машин, технологического оборудования и электроустановок в соответствии с областью профессиональной деятельности и задачами выпускной квалификационной работы</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>

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
ОПК-1, 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 логической последовательности в изложении.	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 монографическую литературу.
ОПК-6, ОПК-7, ПК-9	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	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 усложненные 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 усложненные 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 усложненные 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: ОПК-1, 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-6, ОПК-7, ПК-9

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: ОПК-7, ПК-8, ПК-9

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
ОПК-1	Знать: источники научно-технической информации, технические базы данных, способы и формы хранения информации, её анализа и обработки;	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: представлять собранную информацию в виде краткого отчета, заключения, подготавливать мультимедийные презентации	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 преподавателя	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
			Степень	Испытывает	Применяет умение	Применяет умение	Свободно применяет

		самостоятельности выполнения действия	значительные затруднения при применении умений (выполнении действий)	(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.	(выполняет действие) на практике, возможны не значительные ошибки, которые студент сам исправляет. Применяет умение (выполняет действие) в знакомой ситуации.	умение (выполняет действие) на практике, 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 поиска, хранения, обработки научно-технической литературы, представления результатов поиска в виде отчета на бумажных и электронных носителях	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>	<p>Индивидуальные задания для практики, подготовка к зачету</p>	<p>Полнота, системность, прочность знаний</p>	<p>Изложение учебного материала неполное, бессистемное, что препятствует усвоению последующей учебной информации; существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя</p>	<p>Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего программного материала; допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя</p>	<p>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</p>	<p>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>
	<p>Уметь: выполнять с натуры эскизы элементов оборудования, схемы размещения</p>	<p>Индивидуальные задания для практики, подготовка отчета по практике, выполнение ежедневных заданий и поручений руководителя на производстве.</p>	<p>соблюдение требований нормативных документов</p>	<p>Слабо или совсем не ориентируется в имеющейся нормативно-технической справочной документации</p>	<p>Имеет представление об основных нормативных документах, умеет использовать в практической деятельности, знаком с основными требованиями нормативных документов для принятия решения.</p>	<p>Имеет хорошие теоретические знания нормативно-технических документов, навыки их применения в профессиональной деятельности. Готов к соблюдению требований нормативных документов.</p>	<p>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.</p>

	Владеть: навыками выполнения чертежей и эскизов	Индивидуальные задания для практики, подготовка отчета по практике, выполнение ежедневных заданий и поручений руководителя на производстве.					
ОПК-6	Знать: основные приборы и инструменты для измерения электрических и механических величин, правила выполнения измерений	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 измерения с помощью штангельциркуля, вольтметра, микрометра, компрессометра и	Индивидуальные задания для практики, СРС, подготовка отчета по практике					

	других средств измерений						
	Владеть: навыками проведения технических измерений, сравнения результатов с техническими условиями	Индивидуальные задания для практики, выполнение ежедневных заданий и поручений руководителя на производстве.					
ОПК-7	Знать: основные технологии производства продукции растениеводства и животноводства, правила хранения произведенной продукции, показатели качества, параметры управления Уметь: определять показатели качества продукции, параметры выполняемых технологических операций и процессов	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: определять показатели качества продукции, параметры выполняемых технологических операций и процессов	Индивидуальные задания для практики, СРС, подготовка отчета по практике					
	Владеть: навыками проведения работ по определению показателей технологических процессов	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, рассматриваемых в квалификационной работе	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	Изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые

						указания преподавателя на них	студентами
	Уметь: обеспечивать грамотную эксплуатацию машин, технологического оборудования и электроустановок в соответствии с областью профессиональной деятельности и задачами выпускной квалификационной работы	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	Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего программного материала; допускаются отдельные существенные ошибки,	Изложение полученных знаний в устной, письменной и графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются	Изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются

				даже с помощью преподавателя	исправленные с помощью преподавателя	отдельные несущественные ошибки, исправляемые студентами после указания преподавателя на них	единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые студентами
	Уметь: назначать в зависимости от срока службы и состояния исследуемых объектов вид технического обслуживания, ремонта, выбирать оборудование и способ восстановления деталей машин и электрооборудования	Индивидуальные задания для практики, СРС, подготовка отчета по практике					
	Владеть: навыками проведения технического обслуживания и ремонта машин, технологического оборудования, электрифицированных объектов, оформления документации на восстановление изношенных деталей машин, заявок на запасные части	Индивидуальные задания для практики, выполнение ежедневных заданий и поручений руководителя на производстве.					

8. Информационное обеспечение практики

8.1. Основная литература:

1. 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.
2. 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:

3. Болотов А.К. Конструкция тракторов и автомобилей: учеб. пособие для вузов / А.К.Болотов. –М.: КолосС, 2006.
4. Зангиев А. А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: учеб. пособие для вузов / А. А. Зангиев, А. Н. Скороходов. – М.: КолосС, 2006. – 317с.
5. Материаловедение. Технология конструкционных материалов: учеб. пособие для вузов / под ред. В.С. Чередниченко. - 5-е изд., стер. – М.: Омега-Л, 2009.
6. Оськин В.А. Материаловедение. Технология конструкционных материалов: учеб. для вузов/ В.А. Оськин, В.В.Евсиков– М.: КолосС, Кн.1.-2008.-447 с.
7. Родичев В.А. Тракторы: учеб. пособие/ В.А. Родичев. –М.: Академия, 2006.
8. Тракторы и автомобили: Теория и технологические свойства: учеб. для вузов/ Кутьков Г.М. -М.: КолосС, 2004. – 583 с.

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, 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

	<p>Электронно – библиотечная система AgriLib</p>	<p>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.</p>	<p>Обучающиеся, сотрудники РГАЗУ и партнеров База учебно – методических ресурсов РГАЗУ и вузов - партнеров</p>
	<p>Система дистанционного обучения Moodle, доступна в сети интернет по адресу www.edu.rgazu.ru.</p>	<p>свободно распространяемая,</p>	<p>Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ База учебно – методических ресурсов (ЭУМК) по дисциплинам.</p>
	<p>Система электронного документооборота «GS-Ведомости»</p>	<p>Договор №Гс19-623 от 30 июня 2016</p>	<p>Обучающиеся и сотрудники РГАЗУ 122 лицензии Вэб интерфейс без ограничений</p>
	<p>Видеоканал РГАЗУ http://www.youtube.com/rgazu</p>	<p>Открытый ресурс</p>	<p>без ограничений</p>

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).

Учебная практика по управлению сельскохозяйственной техникой

В зависимости от оснащённости техникой подразделений, на базе которых проводится практика, определяется оптимальный состав машинно-тракторного парка, привлекаемого к использованию в учебном процессе в соответствии с программой.

В составе машинно-тракторного парка могут быть гусеничные и колесные тракторы с двигателем мощностью до 25,7 кВт; колесные машины с двигателем мощностью от 25,7 до 77,2 кВт; колесные машины с двигателем мощностью свыше 77,2 кВт; гусеничные тракторы с двигателем мощностью свыше 25,7 кВт; зерноуборочные и специальные комбайны (самоходные машины); сельскохозяйственные машины и орудия; диагностические комплексы; агрегаты технического обслуживания.

Кроме того, каждое учебное место комплектуется сборочными единицами и агрегатами (рабочие и разрезы), плакатами; инструментом и приспособлениями; горюче-смазочными материалами и техническими жидкостями; заданиями на учебное место с методическими указаниями; инструкциями по технике безопасности для проведения занятий на учебном месте.

Учебная практика в мастерских горячей и холодной обработки металлов

Литейная, кузнечная, сварочная мастерские

1. Опоки для формовки.
2. Печь плавильная.
3. Комплекс инструментов для формовки.
4. Наковальня.
5. Комплект инструментов дляковки.
6. Точило ТШ
7. Посты сварочные
8. Сварочный трансформатор.
9. Выпрямитель.
10. Установка для сварки в среде защитных газов.
11. Инвертор.
12. Горелка газовая.
13. Баллон кислородный.
14. Баллон ацетиленовый

Механическая и слесарная мастерские

15. Токарные станки: 1К62, 1А62 и др.
16. Вертикально-сверлильный станок.
17. Настольно-сверлильные станки.
18. Универсально-фрезерный 6Р81, горизонтально-фрезерный 6Н81, широкоуниверсальный СФ676 станки.
19. Вертикально-фрезерный станок 6Н11
20. Поперечно-строгальный станок ОД61-5С
21. Долбежный станок 7417
22. Универсально-заточной станок ВЗ-318.
23. Ножовочный станок СМ1.
24. Верстаки.
25. Тиски.
26. Разметочные плиты.
27. Измерительный инструмент (линейки, штангенциркули, микрометры), комплекты.
28. Резцы различные, сверла, зенкеры, развертки, фрезы, плашки, метчики, слесарный инструмент, комплекты
29. Демонстрационные стенды с образцами слесарных инструментов.
30. Набор слесарного инструмента для рубки, резания, опиловки, сверления, нарезания резьбы, шабрения, плоскостной и пространственной разметки – для полного обеспечения рабочих мест.
31. Плакаты приспособлений и инструментов, стенды с образцами слесарного инструмента и приспособлений.

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__