

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

Инженерный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерного факультета
доцент _____ П.Н. Вылегжанин
«18» апреля 2023 г.

Рабочая программа производственной практики
Эксплуатационная практика

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

**Направленность (профиль) программы «Автомобили и технические системы
в агробизнесе»**

Квалификация выпускника бакалавр

Киров 2023

Программу разработал доцент _____ В.С. Фуфачев 18.04.2023 г.

Рецензент внутренний _____ Н.Ф. Баранов 18.04.2023 г.

Рецензент внешний _____ старший научный сотрудник, доктор технических наук, профессор ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока В.Е. Саитов 18.04.2023 г.

Программа обсуждена на заседании кафедры эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка (протокол № 8 от «18» апреля 2023 г.)

Заведующий кафедрой, доцент _____ А.В. Созонтов 18.04.2023 г.
(подпись, И.О. Фамилия, дата)

Программа одобрена методической комиссией инженерного факультета (протокол № 8 от «18» апреля 2023 г.)

Председатель методической комиссии инженерного факультета
доцент _____ П.Н. Солонщиков 18.04.2023 г.
(подпись, И.О.Фамилия, дата)

1. Цели производственной практики

Целями производственной практики (эксплуатационной практики) являются: углубление и закрепление теоретических знаний обучающимися. Приобретение производственного опыта по эффективному использованию, хранению, ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники; практического навыка руководства трудовыми коллективами при выполнении конкретных производственных планов и задач.

2. Задачи производственной практики

Задачами производственной практики (эксплуатационной практики) являются:

- изучить состояние и перспективы развития комплексной механизации и технологии выполнения механизированных работ в растениеводстве и животноводстве для данной зоны;
 - приобрести навыки в организации рациональной эксплуатации, технического диагностирования и технического обслуживания МТП в современных условиях, а также с учетом точно-комплексного метода использования средств механизации и механизаторских кадров;
 - научиться рационально составлять машинно-тракторные агрегаты, в том числе с помощью новейшего компьютерного программного обеспечения;
 - изучить структуру и производственно-финансовую деятельность хозяйства, углубить знания в планировании, учете и анализе эффективности использования техники;
 - ознакомиться с экономическими взаимоотношениями агропромышленного комплекса с дилерскими службами, коммерческими организациями, инновационными предприятиями.
 - практическое освоение методов, технологии и организационных форм ремонта тракторов, комбайнов, автомобилей и технологического оборудования.
 - приобретение практического опыта по использованию прогрессивных технологий изготовления, восстановления, ремонта деталей и оборудования, сборке и обработке информации о надежности подвижного состава, изучению организационных форм и методов управления производством.
- развитию инициативы и творческого подхода к решению инженерно-технических, организационных и экономических задач в производстве.

3. Место производственной практики в структуре ОПОП

Производственная практика (эксплуатационная практика) входит в Блок 2 «Практика» структуры программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03 06 Агроинженерия.

Производственная практика (эксплуатационная практика) базируется на следующих дисциплинах и практике: Экономическая теория, Культура речи и деловое общение, Безопасность жизнедеятельности, Основы производства продукции растениеводства, Сельскохозяйственные машины, Тракторы и автомобили, Основы теории и технологические свойства мобильных энергетических средств, Физическая культура и спорт, Технологическая (проектно-технологическая) практика, Правила дорожного движения.

Дисциплины и практика, для которых освоение программы производственной практики (эксплуатационной) необходимо как предшествующее: Эксплуатация машинно-тракторного парка, Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин, Инженерная экология, Преддипломная практика, Государственная итоговая аттестация.

4. Вид практики - производственная практика.

Тип практики – эксплуатационная практика.

Способ проведения производственной практики - стационарная, выездная.

Формы проведения практики – сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

5. Место и время проведения производственной практики.

Организация проведения производственной практики осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком на соответствующий учебный год и с учетом требований ФГОС ВО.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы.

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции (индикаторы), в том числе профессиональные:

Код	Формулировка компетенции	Планируемые результаты
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.

УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. УК-8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней УК-10.2. Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме УК-10.3. Владеет навыками взаимодействия в обществе и в коллективе на основе нетерпимого отношения к коррупции
ПК-2	Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование)	ПК-2.1. Знает количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники, ведет учет её перемещения, учёт объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов
ПК-5	Способен планировать механизированные сельскохозяйственные работы	ПК-5.1. Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимые для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации

7. Объем производственной практики и ее продолжительность.

Общая трудоемкость производственной практики (эксплуатационной практики) составляет **9** зачетных единицы. Продолжительность практики в академических часах составляет **324**. Объем контактной работы определен учебным планом.

8. Содержание производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции
<i>В форме контактной работы</i>		
1. Подготовительный этап, включающий организационные вопросы		
1.	согласование с руководителем практики от профильной орга-	УК-2.1, УК-2.2,

	низации индивидуального задания, содержания и планируемых результатов практики	УК-3.4, УК-4.1, УК-4.2
2.	проведение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.4, УК-4.1, УК-4.2
3.	ознакомление с программой и календарным планом предприятия и методами их составления; с технической документацией по технологическим процессам; с ведением первичной документации (акты, наряды, требования, накладные); с организацией технического контроля и службой управления качеством продукции; изучить и проанализировать технико-экономические показатели работы предприятия за последние 2...3 года	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.4, УК-4.1, УК-4.2, УК-8.3, УК-8.4, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ПК-2.1, ПК-5.1
2. Экспериментальный этап		
4.	Изучение структуры управления предприятием; организации инженерно-технической службы; календарного и оперативного планирования; ведения первичной документации (актов, нарядов, требований, накладных и т.д.); организации службы управления качеством; калькуляции плановой и фактической себестоимости продукции	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.4, УК-4.1, УК-4.2, УК-8.3, УК-8.4, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ПК-2.1, ПК-5.1
5.	Изучение вопросов по эксплуатации машин; технологии работ по техническому обслуживанию, диагностированию и текущему ремонту машин; организации снабжения горюче-смазочными материалами и запасными частями; средствами технического обслуживания тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.4, УК-4.1, УК-4.2, УК-8.3, УК-8.4, ПК-2.1, ПК-5.1
6.	Изучение вопросов о системе производственного процесса технического обслуживания тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин; технологии уборочно-моечных, регулировочных, диагностических работ и оборудованию, применяемому для этих целей; технологии обкатки и испытания двигателей и агрегатов трансмиссий после ремонта; способам восстановления работоспособности механизмов, применяемых на предприятии и используемому для этого оборудованию	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.4, УК-4.1, УК-4.2, УК-8.3, УК-8.4, ПК-2.1, ПК-5.1
3. Обобщение полученных результатов		
8.	Сбор и систематизация накопленной информации	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.4, УК-6.2, УК-6.4, ПК-5.1
9.	Выполнение индивидуального задания	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.4, УК-6.2, УК-6.4, ПК-5.1
10.	Составление отчета по практике	УК-2.1, УК-2.2
11.	Текущая аттестация: собеседование с руководителем практики от профильной организации	УК-2.1, УК-2.2
12.	Промежуточная аттестация: защита отчета по практике руководителю практики от организации	УК-2.1, УК-2.2
В форме самостоятельной работы		
13.	Теоретическая работа (знакомство с технической документацией по технологическим процессам ТО и диагностирования; с ведением первичной документации (акты, наряды, требова-	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.4, УК-6.2, УК-6.4, ПК-5.1

	ния, накладные))	
14.	Обобщение полученных результатов (оформление отчета о прохождении практики)	УК-2.1, УК-2.2

Текущий контроль практики осуществляется руководителем практики от организации (ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ) и (или) профильной организации.

Вопросы организации практик, обязанности руководителя практики и обучающегося, особенности организации практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья, подведение итогов практики, материальное обеспечение практики осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся.

9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике

При прохождении производственной практики (эксплуатационной) используются следующие образовательные технологии:

- технология коммуникативного обучения – направлена на формирование коммуникативной компетентности обучающихся;
- технология разноуровневого (дифференцированного) обучения – предполагает осуществление познавательной деятельности обучающихся с учетом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов;
- технология модульного обучения – предусматривает деление содержания дисциплины на достаточно автономные разделы (модули), интегрированные в общий курс;
- информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) - расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы обучающихся и повышению познавательной активности. К ИКТ относятся:
 - интернет-технологии – предоставляют широкие возможности для поиска информации, разработки индивидуальных проектов, выполнения самостоятельной работы.
 - технология индивидуализации обучения – помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности обучающихся;
 - технология тестирования – используется для контроля уровня усвоения дисциплины в рамках модуля на определенном этапе обучения.
 - проектная технология – ориентирована на моделирование социального взаимодействия обучающихся с целью решения задачи, которая определяется в рамках профессиональной подготовки.
 - технология обучения в сотрудничестве – реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение производственных задач.
 - технология развития критического мышления – способствует формированию разносторонней личности, способной критически относиться к информации, умению отбирать информацию для решения поставленной задачи.
 - система инновационной оценки «портфолио».

10. Формы отчетности и промежуточной аттестации (по итогам практики).

Форма промежуточной аттестации по итогам практики – дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

Подведение итогов практики осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ.

В качестве формы отчетности по итогам практики в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ устанавливается письменный отчет. К отчету обязательно прикладывается командировочное удостоверение, содержащее пу-

тевку на прохождение практики, отметки о прибытии на место практики, назначениях, переводах и откомандировании (в случае прохождения практики в профильной организации); индивидуальное задание практиканту и рабочий план проведения практики; дневник практики, содержащий сведения о работе, выполненной в период проведения практики, заключение обучающегося по итогам практики и характеристикой руководителя практики на обучающегося. При прохождении практики в профильной организации подписи руководителя практики от профильной организации заверяются печатью предприятия (при наличии).

Отчет о прохождении практики оформляется в соответствии со стандартом учреждения СТУ ВГСХА 2-18 Курсовые работы и проекты, выпускные квалификационные работы, магистерские диссертации. Общие требования к оформлению.

11. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики

а) основная литература:

1. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии : учебник / В. Ф. Федоренко, В. И. Горшенин, К. А. Монаенков [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 496 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/168511> - Загл. с экрана.

2. Кузьмин, М.В. Техническое обслуживание и подготовка машин к эксплуатации [Электронный ресурс]: учебник / Кузьмин М.В., Тараторкин В.М., Сметнев А.С. — Москва: КноРус, 2021. — 345 с. — Режим доступа: <https://book.ru/book/939168> - Загл. экрана.

б) дополнительная литература:

1. Зангиев, А. А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Зангиев, А. Н. Скороходов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 464 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130485>. - Загл. экрана.

2. Зангиев А.А. Лышко Г.П., Скороходов А.Н. Производственная эксплуатация машинно-тракторного парка. - М.: Колос, 1996 г.- 320с.

2. Организация сервисного обслуживания легковых автомобилей: учеб.пособие / Е.Л. Савич, М.М. Болбас, А.С. Сай ; под ред. Е.Л. Савича. - Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2018. - 160 с.: ил. - (Высшее образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/920520>. - Загл. экрана.

3. Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. 4-е изд., перераб. и дополн. / Е.С. Кузнецов, А.П. Болдин, В. М. Власов и др. - М.: Наука, 2001 г. - 535 с.

4. Баранов Н.Ф., Фуфачев В.С. Надежность и ремонт машин[Электронный ресурс]: Учебное пособие для выполнения курсового проекта. – Киров: ФГБОУ ВПО Вятская ГСХА, 2015.-50с.

5. Эксплуатация машинно-тракторного парка. Атлас плакатов [Электронный ресурс] [Гриф УМО «Агроинженерия»] / Р.Ф.Курбанов, А.С.Комкин, А.А.Лопарев.-Киров: ООО «Радуга-ПРЕСС», 2015 г.- 43с., ил.

6. Курбанов Р.Ф., Шишканов Е.А., Фуфачев В.С. Правила оформления технологической документации [Электронный ресурс]: Методические указания по курсовому и дипломному проектированию. – Киров: Вятская ГСХА, 2015 г.-25с.

в) Интернет-ресурсы:

www.consultant.ru	Правовая информация: кодексы, законы, актуальная справочная информация	Доступ с любых компьютеров.
www.garant.ru	Информационно-правовой портал	Доступ с любых компьютеров.
www.book.ru	Коллекции: Экономика и менеджмент, Право, Социально-гуманитарные науки, СПО	Доступ с компьютеров библиотеки
ЭБС «ЛАНЬ» www.e.lanbook.com	Пакеты: «Ветеринария и сельское хозяйство», "Лесное хозяйство и лесоинженерное дело", «Ин-	Доступ с компьютеров библиотеки

	женерные и технические науки»	
ebs.rgazu.ru	Научные и учебно-методические ресурсы сельскохозяйственного, агротехнологического и других смежных направлений	Доступ с компьютеров библиотеки
elibrary.ru	Портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 14 млн. научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 2200 российских научно-технических журналов, в том числе более 1100 журналов в открытом доступе.	Доступ с любых компьютеров. Доступ к журналам открытого доступа требует предварительной регистрации.
Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.aspx	Библиографическая БД литературы	Доступ с любых компьютеров
Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.	Доступ с любых компьютеров
Национальная Электронная библиотека http://нэб.рф/	Поиск по фондам библиотек России федерального, регионального, муниципального уровня, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей. На портале представлены электронные копии книг и библиографические записи. Часть книг находится в свободном доступе, часть защищена авторским правом.	Доступ с любых компьютеров
Информационно-справочная система: КонсультантПлюс www.consultant.ru	Правовая информация: кодексы, законы, актуальная справочная информация	Доступ с любых компьютеров.
Информационно-справочная система: Гарант www.garant.ru	Информационно-правовой портал	Доступ с любых компьютеров.

г) Периодические издания:

1. Аграрная наука = Agrarianscience : ежемес. науч.-теорет. и произв. журн. Межгос. совета по аграрной науке и информации стран СНГ / Учредитель ООО "ВИК - Черноземье" ; [редкол.: В. Я. Виолина (гл. ред.) и др.]. - ISSN 0869-8155.

2. Достижения науки и техники АПК : ежемес. теорет. и науч.-практ. журн. / учредители : М-во сел. хоз-ва РФ, ООО "Ред. журн. "Достижения науки и техники АПК" ; [гл. ред. А. В. Коршунов- ISSN 0235-2451.

3. Животноводство России : науч.-практ. журн. / учредитель ООО "Изд. дом "Животноводство" ; [гл. ред. Н. А. Соболев]. - ISSN 2313-5980.

4. Сибирский вестник сельскохозяйственной науки : науч. журн. / учредитель Сиб. отделение Рос. акад. с.-х. наук ; [редкол.: А. С. Донченко (гл. ред.) и др- ISSN 0370-8799.

5. Техника и оборудование для села : ежемес. информ.-реклам. и науч.-произв. журн. / учредитель ФГНУ "Росинформагротех" ; [редкол.: В. Ф. Федоренко (гл. ред.) и др.]. - ISSN 2072-9642.

6. Тракторы и сельхозмашины : ежемес. науч.-практ. журн. / учредитель Редакция; [редкол.: В. М. Шарипов (гл. ред.) и др. - ISSN 0235-8573.

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При проведении практики используются информационные технологии обработки данных, мультимедиа-технологии, информационные технологии автоматизированного офиса (текстовый процессор, табличный процессор, электронная почта, хранение изображений и пр.), телекоммуникационные технологии.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Перечень программного обеспечения, используемого при проведении практики, представлен в п.13.

Перечень информационных справочных систем, используемых при проведении практики, представлен в п.11.

13. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной практики

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Материально-техническое и программное обеспечение специальных помещений ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ для организации проведения промежуточной аттестации по итогам практики:

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Помещение для самостоятельной работы.	Б-202 - Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Г212 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение.
	Г316 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, компьютер Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Г308 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 7 компьютеров Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
	Г314 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, шкаф (сейф), 9 компьютеров, комплект мультимедийного оборудования с экраном

	Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
--	---

14. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся (Приложение А)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по производственной практике
Эксплуатационная практика

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) программы бакалавриата «Автомобили и технические системы
в агробизнесе»

Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы производственной практики (эксплуатационной практике) и предназначен для оценки планируемых результатов обучения в процессе прохождения данной практики.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой).

ФОС разработан на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата). Утвержден приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813

- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Направленность (профиль) программы бакалавриата «Автомобили и технические системы в агробизнесе»

- положения о формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

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

Универсальные компетенции:

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3).

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).

- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

- способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10);

Профессиональные компетенции:

- способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование) (ПК-2);

- способен планировать механизированные сельскохозяйственные работы (ПК-5).

Код формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы		
	Начальный	Основной	Заключительный
УК-2	Тракторы и автомобили Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Правила дорожного движения	Экономическое обоснование инженерно-технических решений Теория механизмов и машин	Экономика и организация производства на предприятиях АПК Производственная практика (Эксплуатационная практика) Производственная прак-

			тика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
УК-3	История Культура речи и деловое общение	Технологическая практика (в сельскохозяйственных предприятиях) Производственная практика (Эксплуатационная практика) Деловая игра	Психология Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
УК-4	Иностранный язык Культура речи и деловое общение Учебная практика (Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	Технологическая практика (в сельскохозяйственных предприятиях) Производственная практика (Эксплуатационная практика)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа) Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
УК-6	Учебная практика (Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) Производственная практика (Технологическая практика)	Психология Производственная практика (Эксплуатационная практика)	Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
УК-8	Безопасность жизнедеятельности Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)	Инженерная экология Охрана труда на предприятиях АПК Производственная практика (Эксплуатационная практика)	Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
УК-10	Производственная практика (Эксплуатационная практика)	Психология Правоведение	Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
ПК-2	Культура речи и деловое общение Основы производства продукции растениеводства Основы производства продукции животноводства Учебная практика (Ознакомительная	Сертификация и лицензирование сельскохозяйственной техники Надежность технологических комплексов Механизация животноводства Эксплуатация машинно-тракторного парка Производственная прак-	Экономика и организация производства на предприятиях АПК Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин Основы инженерно-технической службы Производственная практика (Преддипломная

	практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) Производственная практика (Технологическая практика (в сельскохозяйственных предприятиях))	тика (Эксплуатационная практика)	практика) Государственная итоговая аттестация
ПК-5	Основы производства продукции растениеводства Основы производства продукции животноводства Учебная практика (Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) Производственная практика (Технологическая практика (в сельскохозяйственных предприятиях))	Сертификация и лицензирование сельскохозяйственной техники Механизация животноводства Основы патентования Интеллектуальная собственность Производственная практика (Эксплуатационная практика)	Технология ремонта машин Эксплуатация машинно-тракторного парка Экономика и организация производства на предприятиях АПК Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация

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

Компетенция (УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
УК-2.1.	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.
УК-2.2.	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
Компетенция (УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
УК-3.4.	Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.
Компетенция (УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах))	
Индикаторы	Формулировка индикатора

УК-4.1.	Выбирает на государственном и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.
УК-4.2.	Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(-ых) языках.
Компетенция (УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
УК-6.2.	Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
УК-6.4.	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.
Компетенция (УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
УК-8.3.	Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.
УК-8.4.	Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
Компетенция (УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
УК-10.1.	Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
УК-10.2.	Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме
УК-10.3.	Владеет навыками взаимодействия в обществе и в коллективе на основе нетерпимого отношения к коррупции
Компетенция (ПК-2. Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование))	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ПК-2.1.	Знает количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники, ведет учет её перемещения, учёт объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов
Компетенция (ПК-5. Способен планировать механизированные сельскохозяйственные работы)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ПК-5.1.	Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимые для составления и корректировки перспективных и текущих

планов подразделения и организации

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по производственной практике (эксплуатационной практике) применяется аналитическая четырехбалльная шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
1	Соответствие содержания отчета теме практики	содержание отчета не соответствует теме	содержание работы соответствует не в полной мере теме, тема не полностью раскрыта	содержание соответствует теме работы, тема раскрыта не в полном объеме	содержание соответствует теме работы, тема раскрыта в полном объеме
2	Соответствие содержания требованиям методических указаний	полностью не соответствует	соответствует не в полной мере	несоответствия носят незначительный характер	полностью соответствует
3	Оценка текущего контроля успеваемости	низкий уровень	низкий уровень	базовый уровень	продвинутый уровень
4	Требования к оформлению отчета	требования не выполнены; имеются грубые стилистические, орфографические, пунктуационные и грамматические ошибки	требования выполнены со значительными замечаниями, имеются стилистические, орфографические, пунктуационные и грамматические ошибки	требования выполнены с незначительными замечаниями, имеются небольшие стилистические, орфографические, пунктуационные и грамматические ошибки	требования выполнены полностью, отсутствуют стилистические, орфографические, пунктуационные и грамматические ошибки
5	Качество выполнения работы	не раскрыты основные понятия по теме отчета; имеются значительные логические нарушения в изложении материала; выводы не соответствуют фактическому материалу, либо носят необоснованный характер	раскрыты основные понятия по теме работы; имеются незначительные логические нарушения в изложении материала; выводы не в полной мере соответствуют фактическому материалу	выявлены существующие подходы к решению исследуемой проблемы; материал изложен логично; сделаны самостоятельные выводы, отвечающие фактическому материалу	систематизированы существующие подходы к решению исследуемой проблемы; материал изложен логично и доказательно; выводы самостоятельные, полные, соответствуют фактическому материалу
6	Качество защиты отчета	обучающийся не владеет материалом, показывает неудовлетворительные знания, умения и навыки по применению показателей, методик; на поставленные вопросы дает неправильные ответы	обучающийся не в полной мере владеет материалом, показывает удовлетворительные знания, умения и навыки по применению показателей, методик; на большинство вопросов дает неправильные ответы	обучающийся владеет материалом, показывает хорошие знания, умения и навыки по применению показателей, методик; на большинство вопросов дает правильные ответы	обучающийся свободно владеет материалом, показывает отличные знания, умения и навыки по применению показателей, методик; правильно отвечает на вопросы по теме работы
7	Графическая/расчетная часть (при наличии)	содержание графической части не по теме, неправильное применение методики, неверные расчеты	содержание графической части по теме с нарушением, ЕСКД, ГОСТ, существенные замечания по расчетам	содержание по теме с нарушением ЕСКД, правильное применение методик с незначительными замечаниями по расчетам	содержание по теме без нарушений, правильное применение методик, отсутствие замечаний по расчетам

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения образовательной программы

**Варианты индивидуальных заданий на производственную практику
(эксплуатационную практику)**

Вариант	Темы
1.	Организация и технология процесса ЕО колесного трактора тягового класса 1,4 тс
2.	Организация и технология процесса ЕО колесного трактора тягового класса 2,0 тс
3.	Организация и технология процесса ЕО гусеничного трактора тягового класса 2,0 тс
4.	Организация и технология процесса ЕО колесного трактора тягового класса 3,0 тс
5.	Организация и технология процесса ЕО гусеничного трактора тягового класса 3,0 тс
6.	Организация и технология процесса ЕО гусеничного трактора тягового класса 4,0 тс
7.	Организация и технология процесса ЕО колесного трактора тягового класса 5,0 тс
8.	Организация и технология процесса ЕО гусеничного трактора тягового класса 5,0 тс
9.	Организация и технология процесса ЕО колесного трактора тягового класса 6,0 тс
10.	Организация и технология процесса ЕО гусеничного трактора тягового класса 6,0 тс
11.	Организация и технология процесса ЕО колесного трактора тягового класса 7,0 тс
12.	Разработка технологического процесса диагностирования и технического обслуживания системы питания колесного трактора тягового класса 1,4 тс
13.	Разработка технологического процесса диагностирования и технического обслуживания системы питания колесного трактора тягового класса 2,0 тс
14.	Разработка технологического процесса диагностирования и технического обслуживания системы питания гусеничного трактора тягового класса 2,0 тс
15.	Разработка технологического процесса диагностирования и технического обслуживания системы питания колесного трактора тягового класса 3,0 тс
16.	Разработка технологического процесса диагностирования и технического обслуживания системы питания гусеничного трактора тягового класса 3,0 тс
17.	Разработка технологического процесса диагностирования и технического обслуживания системы питания гусеничного трактора тягового класса 4,0 тс
18.	Разработка технологического процесса диагностирования и технического обслуживания системы питания колесного трактора тягового класса 5,0 тс
19.	Разработка технологического процесса диагностирования и технического обслуживания системы питания гусеничного трактора тягового класса 5,0 тс
20.	Разработка технологического процесса диагностирования и технического обслуживания системы питания колесного трактора тягового класса 6,0 тс
21.	Разработка технологического процесса диагностирования и технического обслуживания системы питания гусеничного трактора тягового класса 6,0 тс
22.	Разработка технологического процесса диагностирования и технического обслуживания системы питания колесного трактора тягового класса 7,0 тс
23.	Разработка технологического процесса диагностирования и технического обслуживания систем смазки и охлаждения двигателя колесного трактора тягового класса 1,4 тс
24.	Разработка технологического процесса диагностирования и технического обслуживания систем смазки и охлаждения двигателя колесного трактора тягового класса 2,0 тс
25.	Разработка технологического процесса диагностирования и технического обслуживания систем смазки и охлаждения двигателя гусеничного трактора тягового класса

	вания электрооборудования колесного трактора тягового класса 5,0 тс
74.	Разработка технологического процесса диагностирования и технического обслуживания электрооборудования зерноуборочного комбайна
75.	Разработка технологического процесса диагностирования и технического обслуживания электрооборудования силосоуборочного комбайна

**Вопросы для защиты отчета по производственной практике
(эксплуатационной практике)**

1. Приведите основные показатели работы предприятия за последние несколько лет.
2. Какова оснащенность предприятия оборудованием для проведения ТО и ремонта машин. Перечислите марки оборудования.
3. Дайте характеристику составу МТП предприятия.
4. Приведите основные показатели работы МТП предприятия.
5. Охарактеризуйте состояние производственных помещений предприятия (ремонтная мастерская, пункт ТО, пост ТО)
6. Охарактеризуйте организацию ТО и ремонта МТП предприятия.
7. Охарактеризуйте существующие технологии возделывания основных с.-х. культур предприятия.
8. Дайте характеристику нефтехозяйства и его оборудования.
9. Как происходит оценка качества приобретаемых нефтепродуктов в предприятии. Как производиться учет и отпуск нефтепродуктов.
10. Как происходит снабжение предприятия запасными частями и топливо-смазочными материалами.
11. Как осуществляется оплата труда на предприятии.
12. Назначение операционно-технологической карты.
13. Какие основные звенья включает в себя инженерно-техническая служба предприятия.
14. Какие практические навыки и умения вы приобрели при прохождении производственной практики.
15. Выводы и предложения по улучшению деятельности инженерно-технической службы и предприятия в целом.
16. Дайте характеристику предприятию, на котором проходит практика.
17. Функции и основные задачи в работе отдела охраны труда и техники безопасности на предприятии.
18. Характеристика направления деятельности предприятия, анализ показателей работы.
19. Проанализируйте технологические процессы, используемые в производственных подразделениях предприятия.
20. Дайте характеристику техническим средствам в составе парка машин предприятия.
21. Оцените материально-техническую базу предприятия для поддержания машин в исправном и работоспособном состоянии.
22. Какие инновационные технологии внедрены в предприятии за последние 3 года?
23. Предложите программу повышения эффективности подразделения или предприятия в целом.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности при проведении промежуточной аттестации по производственной практике (эксплуатационной практике) проводится в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой).

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура защиты отчета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся; Положением о практической подготовке обучающихся.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности при проведении текущего контроля успеваемости по производственной практике (эксплуатационной практике) проводится путем собеседования.