

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Апатенко Алексей Сергеевич

Должность: И.о. директора института механики и энергетики имени В.П. Горячкина

Дата подписания: 05.12.2023 13:56:11

Уникальный программный ключ:

966df42f20792acade08f7f8f984146d010981da

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –

МСХА имени К.А. Тимирязева»

(ФГБОУ ВО ГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт механики и энергетики имени В.П. Горячкина

Кафедра тракторов и автомобилей

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института механики
и энергетики имени В.П. Горячкина

А.С. Апатенко

« 29 » _____ 2023 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
Б2.В.02.01(П) «Эксплуатационная практика»**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: **35.03.06 – «Агроинженерия»**

Направленность: **Цифровые технические системы в агробизнесе**

Курс: **3**

Семестр: **6**

Форма обучения: **очная, заочная**

Год начала подготовки: **2023 г.**

Москва 2023

Разработчик: доцент кафедры
тракторов и автомобилей
Андреев О.П., к.т.н., доцент



«28» августа 2023 г.

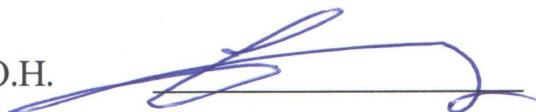
Рецензент: заведующий кафедрой
сопротивление материалов и детали машин
Казанцев С.П., д.т.н., профессор



«28» августа 2023 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 – «Агроинженерия».

Программа обсуждена на заседании кафедры тракторов и автомобилей.
Протокол № 1-23/24 от «28» августа 2023 г.
Зав. кафедрой тракторов и автомобилей
академик РАН, д.т.н., профессор Дидманидзе О.Н.



«28» августа 2023 г.

Согласовано:

Заместитель директора
по практике и профориентационной работе
института механики и энергетики имени В.П. Горячкина
Перевозчикова Н.В., к.т.н., доцент



«28» августа 2023г.

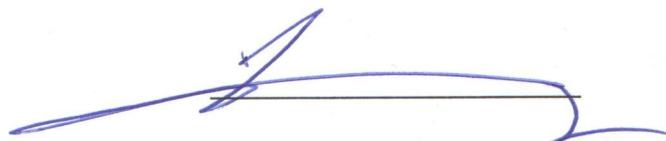
Председатель учебно-методической комиссии
Института механики и энергетики имени В.П. Горячкина,
академик РАН, д.т.н., профессор Дидманидзе О.Н.



«28» августа 2023 г.

Протокол № 1 от «28» августа 2023 г.

Заведующий выпускающей кафедрой
тракторов и автомобилей, академик РАН,
д.т.н., профессор Дидманидзе О.Н.



«28» августа 2023 г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ



Содержание

АННОТАЦИЯ	4
1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ	6
2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	6
3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	6
4 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА	12
5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	13
6 ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ	16
6.1 <i>Руководитель производственной практики от кафедры</i>	16
6.2 <i>Инструкция по технике безопасности</i>	17
6.2.1 <i>Общие требования охраны труда</i>	18
6.2.2 <i>Частные требования охраны труда</i>	19
7 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	21
7.1 <i>Документы, необходимые для аттестации по практике</i>	21
7.2 <i>Правила оформления и ведения дневника</i>	21
7.3 <i>Общие требования, структура отчёта и правила его оформления</i>	22
8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	24
8.1 <i>Основная литература</i>	24
8.2 <i>Дополнительная литература</i>	24
8.3 <i>Программное обеспечение и Интернет-ресурсы</i>	25
9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	25
10 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ) ...	25
10.1 <i>Текущая аттестация по разделам практики</i>	25
10.2 <i>Промежуточная аттестация по практике</i>	25
ПРИЛОЖЕНИЕ	27

АННОТАЦИЯ

программы производственной практики Б2.В.02.01(П) «Эксплуатационная практика»

для подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – «Агроинженерия», на-
правленность – Цифровые технические системы в агробизнесе

Курс 3, семестр 6.

Форма проведения практики: непрерывная (концентрированная), индиви-
дуальная.

Способ проведения: стационарная, выездная.

Цель практики: овладение умениями и навыками организации и реализа-
ции современных технологий и приобретение опыта самостоятельной профессио-
нальной деятельности в сфере эксплуатации, технического обслуживания и ре-
монта машин и оборудования агропромышленного комплекса, а также приобре-
тение студентами практических умений и навыков поиска, критического анализа
и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставлен-
ных задач, эффективного использования сельскохозяйственной техники и техно-
логического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции.

Задачи практики:

- закрепление теоретических знаний и приобретение практических уме-
ний и навыков по организации и выполнению ремонтно-обслуживающих воздей-
ствий в целях обеспечения работоспособности сельскохозяйственной техники;
- сбор научно-технической информации для выполнения выпускной ква-
лификационной работы.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения
практики формируются следующие компетенции (индикаторы достижения ком-
петенции): УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.4; ПКос-
1.5; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-5.2; ПКос-5.3

Краткое содержание практики:

Практика предусматривает следующие этапы:

1 этап (подготовительный). Вводный инструктаж по вопросам охраны тру-
да, пожарной безопасности, выполнению заданий практики; знакомятся со струк-
турой организации – базы практики; уточняют план-график практики с руководи-
телем практики от организации.

2 этап (основной). Выполнение программы практики: знакомство с местом
прохождения практики (предприятием, его службами, подразделениями); изуче-
ние технологических и производственных процессов; изучение необходимой
нормативно-технической документации; изучение применяемых средств техноло-
гического оснащения; сбор и изучение аналитических материалов, данных стати-
стической отчётности предприятия; сбор, обработка, анализ и систематизация
информации для выполнения выпускной квалификационной работы; ведение
дневника практики; работа по специальности в соответствии с занимаемой долж-
ностью.

3 этап (заключительный). Проводится обработка и анализ полученной ин-
формации; подготовка к защите отчёта по практике.

Места проведения: предприятия, осуществляющие эксплуатацию, техни-
ческое обслуживание и ремонт машин и оборудования агропромышленного ком-
плекса. Как правило, место практики подбирается по месту жительства студента.

Для обеспечения студентов местами практик Университет имеет партнёрские отношения с организациями: ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт механизации сельского хозяйства (договор № 123 от 25.11.2014 г), ФГБНУ «Росинформагротех» (договор № 141 от 25.02.2015 г.), ФГУП ЭЗ Молмаш (договор № 85 от 16.09.2015 г.), «Хайтек Сервис» (договор №152 от 19.02.2015 г.), ЗАО «Агрофирма «Бунятино» (договор №124 от 11.12.2014 г.), ФГБНУ ВНИИКХ имени А.Г. Лорха (договор № 115 от 20.10.2014 г.) и другими.

Кроме этого студент имеет возможность самостоятельно выбрать место проведения практики, предоставив руководителю практики договор с организацией соответствующего профиля деятельности.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учётом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Общая трудоёмкость практики составляет 9 зач. ед. (324 / 324 час. / час. практической подготовки).

Промежуточный контроль по практике: зачёт с оценкой.

1 Цель практики

Цель прохождения производственной практики «Эксплуатационная практика» – овладение умениями и навыками организации и реализации современных технологий и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности в сфере эксплуатации, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования агропромышленного комплекса, а также приобретение студентами практических умений и навыков поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач, эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции.

2 Задачи практики

Основным видом профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия, направленности – Цифровые технические системы в агробизнесе является производственно-технологическая.

Задачами производственной практики «Эксплуатационная практика» являются формирование умений и навыков, а также получения опыта (по видам профессиональной деятельности):

производственно-технологическая деятельность:

1. Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники (ввод в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники; техническое обслуживание сельскохозяйственной техники; подготовка сельскохозяйственной техники к работе; -ремонт сельскохозяйственной техники; организация хранения сельскохозяйственной техники).

2. Планирование, организация и контроль эксплуатации сельскохозяйственной техники (планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники; организация эксплуатации сельскохозяйственной техники; организация работы по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники).

3 Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение производственной практики Б2.В.02.01(П) «Эксплуатационная практика» направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПКос) компетенций, представленных в таблице 1.

Требования к результатам освоения программы практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Код и содержание индикатора достижения компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации с применением цифрового инструментария.	Применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки, в том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	Практическими навыками поиска, анализа и синтеза информации с помощью программных продуктов.
			УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Принципы и методы системного подхода с применением цифрового инструментария.	Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; применять принципы и методы системного подхода для решения поставленных задач, в том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов.	Практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений с помощью программных продуктов.

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Код и содержание индикатора достижения компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
			УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Мнения, интерпретации, оценки и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Собственными суждениями и оценками с помощью программных продуктов
			УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Последствия возможных решений задачи с применением цифрового инструментария	Определять и оценивать последствия возможных решений задачи в том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	Навыками определения и оценивания последствия возможных решений задач с помощью программных продуктов
2.	ПКос-1	Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	ПКос-1.1 Демонстрирует знания по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции	Планирование механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции с применением цифрового инструментария	Посредством электронных ресурсов официальных сайтов планировать механизированные работы	Программными продуктами планирования механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции
			ПКос-1.2 Обосновывает рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения механизированных работ	Технологию оптимальной эксплуатации технических средств, способами планирования работ для производства сельскохозяйственной продукции с применением цифрового инструментария	Рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения механизированных работ в том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	Обоснования рационального состава и потребность в технических средствах для выполнения механизированных работ с помощью программных продуктов

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Код и содержание индикатора достижения компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
			ПКос-1.4 Демонстрирует знания в освоении современных информационных и цифровых технологий обеспечения конкурентоспособности услуг технического сервиса	Современные информационные и цифровые технологии обеспечения конкурентоспособности услуг технического сервиса	Применять современные информационные и цифровые технологии обеспечения конкурентоспособности услуг технического сервиса в том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	Знаниями в освоении современных информационных и цифровых технологий обеспечения конкурентоспособности услуг технического сервиса с помощью программных продуктов
			ПКос-1.5 Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	Основы использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции с применением цифрового инструментария	Эффективно использовать сельскохозяйственную технику и технологическое оборудование для производства сельскохозяйственной продукции	Сельскохозяйственной техникой и технологическим оборудованием для производства сельскохозяйственной продукции
3.	ПКос-4	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяй-	ПКос-4.2. Проводит системный анализ оценки качества выполняемых работ при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Параметры технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования с применением цифрового инструментария	Обеспечить должный контроль качества технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования в том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	Навыками осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования с помощью программных продуктов

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Код и содержание индикатора достижения компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
		хозяйственной техники и оборудования	ПКос-4.3. Составляет и анализирует годовой план-график проведения технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологического оборудования и определяет необходимые ресурсы для ремонта	Методику составления годового план-графика проведения технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологического оборудования и необходимые ресурсы для ремонта с применением цифрового инструментария	Составлять и анализировать годовой план-график проведения технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологического оборудования и определяет необходимые ресурсы для ремонта в том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	Навыками составления и анализа годового план-графика проведения технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологического оборудования с помощью программных продуктов и ресурсов для ремонта
			ПКос-4.4. Обосновывает методы обеспечения надежности сельскохозяйственной техники и оборудования	Основы теории надежности машин, основные системы контроля состояния машин; основы управления надежностью с применением цифрового инструментария	Использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации изделий машиностроения, формулировать требования к техническим системам и их условиям хранения; анализировать информацию и формировать отчеты в том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	Методами анализа и навыками управления надежностью машин; организацией планирования работ машинотракторного парка с помощью программных продуктов.

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Код и содержание индикатора достижения компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
4.	ПКос-5	Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	ПКос-5.2. Организует работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Технологии технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования с применением цифрового инструментария	Разрабатывать методы и способы повышения эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	Навыками организации работы по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования с помощью программных продуктов
			ПКос-5.3. Разрабатывает рекомендации по технологической подготовке производства по оказанию услуг технического сервиса	Методологию технологической подготовки производства по оказанию услуг технического сервиса с применением цифрового инструментария	Разрабатывать мероприятия по технологической подготовке производства по оказанию услуг технического сервиса в том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	Навыками разработки рекомендаций по технологической подготовке производства по оказанию услуг технического сервиса с помощью программных продуктов

4 Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Для успешного прохождения производственной практики Б2.В.02.01(П) «Эксплуатационная практика» необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам и практикам:

1 курс: Иностранный язык; Математика; Физика; Химия; Начертательная геометрия; Инженерная графика; Материаловедение и технология конструкционных материалов; Информатика и цифровые технологии; Культура речи и делового общения; Основы производства продукции растениеводства; Основы производства продукции животноводства; Механика; Теоретическая механика ; Учебная практика; Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Технологическая (проектно-технологическая) практика;

2 курс: Безопасность жизнедеятельности; Математика; Физика; Материаловедение и технология конструкционных материалов; Метрология, стандартизация и сертификация; Информатика и цифровые технологии; Компьютерное проектирование; Механика; Теория машин и механизмов; Сопротивление материалов; Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины; Технологические машины и оборудование; Тракторы и автомобили; Сельскохозяйственные машины; Основы управления и безопасность движения; Правила дорожного движения; Оказание первой медицинской помощи; Эксплуатационная практика;

3 курс: Экономическая теория; Гидравлика; Теплотехника; Психология; Основы взаимозаменяемости и технические измерения; Механика; Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины; Электротехника и электроника; Тракторы и автомобили; Электрические тракторы и автомобили; Сельскохозяйственные машины; Основы теории и тенденции развития сельскохозяйственных машин; Машины и оборудование в животноводстве; Технология ремонта машин; Надежность технических систем; Процессы и технологические свойства мобильных энергетических средств; Техническая эксплуатация; Правила дорожного движения; Основы инженерно-технической службы.

Производственная практика Б2.В.02.01(П) «Эксплуатационная практика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин (практик):

4 курс: Автоматика; Правоведение; Электропривод и электрооборудование; Топливо и смазочные материалы; Технология ремонта машин; Эксплуатация машинно-тракторного парка; Экономика и организация производства на предприятиях АПК; Экономическое обоснование инженерно-технических решений; Охрана труда на предприятиях АПК; Применение цифровых технологий в управлении процессами мобильных энергетических средств; Нефтепродуктообеспечение в условиях АПК; Процессы и технологические свойства мобильных энергетических средств; Цифровое моделирование технологических процессов; Альтернативные источники энергии в сельском хозяйстве и предшествует преддипломной практике.

Производственная практика Б2.В.02.01(П) «Эксплуатационная практика» входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана для подготовки бакалавра по направлению

35.03.06 – «Агроинженерия», направленности – Цифровые технические системы в агробизнесе.

Форма проведения практики: непрерывная (концентрированная), индивидуальная.

Способ проведения: стационарная, выездная.

Место и время проведения практики:

Местами проведения практики могут являться: профильные предприятия или структурные подразделения Университета.

Для обеспечения студентов учебными местами Университет имеет партнёрские отношения с организациями: ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт механизации сельского хозяйства (договор № 123 от 25.11.2014 г.), ФГБНУ «Росинформагротех» (договор № 141 от 25.02.2015 г.), ФГУП ЭЗ Молмаш (договор № 85 от 16.09.2015 г.), «Хайтек Сервис» (договор №152 от 19.02.2015 г.), ЗАО «Агрофирма «Бунятино» (договор №124 от 11.12.2014 г.), ФГБНУ ВНИИКХ имени А.Г. Лорха (договор № 115 от 20.10.2014 г.) и другими.

Кроме этого студент имеет возможность самостоятельно выбрать место проведения практики, предоставив руководителю практики договор с организацией соответствующего профиля деятельности.

Производственная практика Б2.В.02.01(П) «Эксплуатационная практика» проводится в 6 семестре 3 курса в летнее время после окончания экзаменационной сессии.

Продолжительность практики: 6 недель (30 дней).

Производственная практика Б2.В.02.01(П) «Эксплуатационная практика» состоит из трёх этапов самостоятельной работы студентов и контактной работы с руководителями практики.

Прохождение практики обеспечит освоение требуемых компетенций путём закрепления теоретических знаний и приобретения практических умений и навыков по организации и выполнению ремонтно-обслуживающих воздействий в целях обеспечения работоспособности машин и оборудования, а также сбор информации для выполнения выпускной квалификационной работы.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учётом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Форма промежуточного контроля: зачёт с оценкой.

5 Структура и содержание практики

Общая трудоёмкость практики составляет 324 часа (или 9 зачётных единиц). Их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение часов производственной практики по видам работ

Вид учебной работы	Трудоёмкость
Общая трудоёмкость по учебному плану, в зач. ед.	9
в часах *	324/324
Контактная работа, час.	3
Самостоятельная работа практиканта, час.	321
Форма промежуточной аттестации	Зачёт с оценкой

* в том числе практическая подготовка

Производственная практика Б2.В.02.01(П) «Эксплуатационная практика» состоит из 3 этапов.

Структура производственной практики представлена в таблице 3.

Таблица 3

Структура производственной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1	1 этап (подготовительный). Вводный инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности, выполнению заданий практики; знакомятся со структурой организации – базы практики; уточняют план-график практики с руководителем практики от организации.	УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5
2	2 этап (основной). 1. Сбор информации о предприятии: – местоположение, почвенно-климатические условия, сфера деятельности и т.п.; – виды и посевные площади возделываемых культур, их урожайности (желательно за несколько последних лет); – состав и состояние машинно-тракторного парка и ремонтно-обслуживающей базы организации; – технологии возделывания культур, ремонта и обслуживания техники, применяемые в хозяйстве. 2. Принятие участие в производственной деятельности предприятия с целью освоения материально-технической базы и технологий выполнения работ, закрепления теоретических знаний об особенностях конструкций, настройке и регулировании машин и орудий: а) для предприятий крестьянско-фермерской направленности: – участие к подготовке машин и агрегатов к работе; – участие в работах по техническому обслуживанию и ремонту имеющихся машин, агрегатов, механизмов. б) для научно-исследовательских организаций: – принять участие в проектной работе, – рассмотреть особенности проектирования машин и механизмов, требования, предъявляемые к этим машинам. в) для организаций, занимающихся продажей и обслуживанием сельскохозяйственной техники: – изучить модельный ряд техники, рассмотреть особенности взаимодействия сервисной службы с клиентами организации, – принять участие в выполнении работ по обслуживанию техники.	УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.4; ПКос-1.5; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-5.2; ПКос-5.3
3	3 этап (заключительный). Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчёта по практике.	УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5 ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-5.2; ПКос-5.3

Содержание практики

При прохождении практики в подразделениях университета:

Контактная работа в объеме 3 часов при проведении производственной эксплуатационной практики предусматривает следующие виды работы руководителя от подразделения с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики;
- выдача индивидуального задания;

- составление рабочего графика (плана) практики;
- текущая консультация и контроль выполнения заданий, проверка дневников, журналов наблюдений и других учебно-методических материалов;
- подготовка характеристики практиканту.

При прохождении практики в сторонней организации (на производстве):

Контактная работа в объеме 3 часов при проведении производственной эксплуатационной практики предусматривает следующие виды работ руководителя практики от организации с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики в организации (на производстве);
- согласование рабочего графика (плана) практики;
- предоставление рабочих мест практикантам;
- текущая консультация и контроль за выполнением индивидуальных заданий в соответствии с рабочим графиком (планом) практики, проверка дневников, журналов наблюдений и других учебно-методических материалов;
- подготовка характеристики практиканту.

1 этап. Подготовительный этап

Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности, по выполнению заданий, написанию отчета и заполнению дневника практики; знакомятся со структурой организации, уточняют план- график с руководителем практики от организации.

Форма текущего контроля – отметка в дневнике, отметка в журнале инструктажа по технике безопасности.

2 этап. Основной этап

1. Сбор информации о предприятии.

- местоположение, почвенно-климатические условия, сфера деятельности и т.п.;
- виды и посевные площади возделываемых культур, их урожайности (желательно за несколько последних лет);
- состав и состояние машинно-тракторного парка и ремонтно-обслуживающей базы организации;
- технологии возделывания культур, ремонта и обслуживания техники, применяемые в хозяйстве,

2. Участие в производственной деятельности предприятия

а) для предприятий крестьянско-фермерской направленности:

- участие к подготовке машин и агрегатов к работе;
- участие в работах по техническому обслуживанию и ремонту имеющихся машин, агрегатов, механизмов.

б) для научно-исследовательских организаций:

- принять участие в проектной работе,
- рассмотреть особенности проектирования машин и механизмов, требования, предъявляемые к этим машинам.

в) для организаций, занимающихся продажей и обслуживанием сельскохозяйственной техники:

- изучить модельный ряд техники, рассмотреть особенности взаимодействия сервисной службы с клиентами организации,
- принять участие в выполнении работ по обслуживанию техники.

Независимо от места прохождения практики, для освоения заявляемых компетенций и приобретения практических навыков подготовки студентам следует: изучать специальную литературу, аналитические материалы, данные статистической отчетности; осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по актуальным проблемам, соотнесенным с профессиональной деятельностью; вести дневник практики; составлять отчет о выполненной работе по дням (с указанием вида и специфики выполнения работы, особенностей её выполнения). **Форма текущего контроля** – контроль заполнения дневника.

3 этап. Заключительный этап

Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике. Форма промежуточного контроля: зачёт с оценкой.

Таблица 4

Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1.	Анализ и систематизация исходной информации для выполнения задания по практике. Изучение техники безопасности и трудового распорядка.	УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5
2.	Изучение нормативной документации по основам организации производственных процессов. Изучение исходной информации для выполнения задания по практике. Изучение методик настройки на заданный режим работы машины и механизмов. Изучение особенностей работы организаций агропромышленного комплекса.	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.4; ПКос-1.5; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-5.2; ПКос-5.3
3.	Заполнение дневника практики, составление отчета по практике.	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.4; ПКос-1.5; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-5.2; ПКос-5.3

6 Организация и руководство практикой

6.1 Руководитель производственной практики от кафедры

Назначение.

Для руководства практикой студента, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

Ответственность.

Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, директором института и проректором по учебно-методической и воспитательной работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение студентами программы практики.

Руководители производственной практики от Университета:

- Устанавливают связь с руководителем практики от организации.
- Организуют выезд студентов на практику и проводят все необходимые мероприятия, связанные с их выездом.
- Составляют рабочий график (план) проведения практики;
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе и подготовке отчёта.

- Совместно с руководителем практики от организации распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Осуществляют контроль соблюдения сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО и доводят информацию о нарушениях до дирекции института и выпускающей кафедры.
- Несут ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение студентами правил техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
- Оценивают результаты прохождения практики студентов, правильность и полноту заполнения дневника практики, а также отчёты студентов по практике, на титульном листе которых проставляют рекомендацию к их защите комиссии и предварительную оценку работы студентов.

Руководитель производственной практики от профильной организации:

- Согласовывает с руководителем практики от Университета совместный рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.
- Предоставляет рабочие места студентам.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
- Проводит текущую аттестацию студентов.
- Подписывает дневник и другие методические материалы, готовит характеристику о прохождении практики студентом.

Обязанности студентов при прохождении производственной практики:

- Выполнять задания (индивидуальные), предусмотренные программой практики.
- Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
- Вести дневник практики, заполнять журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформлять другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которых отражаются данные о характере и объёме практики, методах её выполнения.
- Представлять своевременно руководителю практики дневник, письменный отчёт о выполнении всех заданий, характеристику от руководителя практики от Организации и сдают зачёт с оценкой по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учётом требований ФГОС и ОПОП.
- Нести ответственность за выполняемую работу и её результаты.

6.2 Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики специалисты службы охраны труда и/или заместители директоров по практике и профориентационной работе и/или руководители практики от Университета, имеющие соответствующую квалификацию проводят инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожар-

ной безопасности, производственной санитарии с регистрацией в журнале инструктажа и общим вопросам содержания практики.

6.2.1 Общие требования охраны труда

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжёлыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжёлыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Обучающиеся должны проходить предварительный медицинский осмотр и, при необходимости, периодический осмотр и сделать противоэнцефалитные прививки.

После этого обучающиеся должны пройти обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи; раз в год – курсовое обучение.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключёнными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий по предотвращению травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противоэнцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

6.2.2 Частные требования охраны труда

При поступлении на практику на предприятие технического сервиса с практикантом проводится вводный инструктаж, который проводит главный механик. В нем описываются все особенности рабочего места, в том числе и те, которые представляют опасность. Производится запись в журнале, когда и кому был проведен вводный инструктаж и проинструктированный ставит свою подпись в отчетном журнале о том, что проинструктирован.

После вводного инструктажа проводят инструктаж на рабочем месте включающий в себя особенности данного рабочего места, факторы, представляющие собой угрозу здоровью и различные опасные приспособления, и агрегаты (кран-балки, тельфер и т.д.), который проводит мастер данного участка. Практикант расписывается в отчетном журнале за каждый проведенный с ним инструктаж.

Инструкция содержит требования по охране труда работников всех профессий, занятых ремонтом и техническим обслуживанием техники и находится у главного механика вместе с журналом вводного инструктажа.

Все лица, поступающие на работу, допускаются к работе только после прохождения медицинского осмотра, вводного и первичного (на рабочем месте) инструктажей с росписью в журнале регистрации проводимых инструктажей по охране труда.

В процессе производственной деятельности на работников предприятий технического сервиса воздействуют следующие опасные и вредные факторы:

- движущиеся машины и механизмы;
- разрушающиеся материалы конструкции;
- отлетающие осколки;
- повышенная запыленность и загазованность рабочей зоны;
- повышенный уровень шума и вибрации на рабочем месте;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенная или пониженная подвижность воздуха;
- недостаточная освещенность рабочего места;
- загрязненные химическими веществами, машин и материалов.
- открытые вращающиеся и движущиеся части машин и оборудования;

- скользкие поверхности;
- захламленность рабочего места посторонними предметами;
- отдых в неустановленных местах;
- выполнение работы в состоянии алкогольного опьянения.

На рабочее место не допускаются лица, не имеющие отношения к выполняемой работе.

Запрещается заходить за ограждения электрооборудования.

Рабочий, допустивший нарушение требований инструкции по охране труда, может быть привлечён к дисциплинарной ответственности, а если эти нарушения связаны с причинением материального ущерба предприятию, рабочий несёт и материальную ответственность заключающаяся в восстановлении работоспособности оборудования, механизма или иного ущерба.

Техника безопасности

1. Любые работы по ремонту либо техническому обслуживанию машин необходимо проводить в просторном, хорошо вентилируемом и освещённом помещении.

2. Оборудование мастерской (грузоподъемные механизмы, станки, электроинструменты) должно быть специально приспособлено для выполнения ремонтных операций (для питания переносных осветительных приборов желательно использовать источники низкого напряжения - 36 или 12 В, а не 220 В).

3. Запрещается курить и пользоваться открытым пламенем в помещении, где находится автомобиль, топливо-смазочные материалы и пр.

4. При работе со слесарным инструментом необходимо использовать перчатки.

5. Любые работы снизу автомобиля следует выполнять в защитных очках.

6. При проведении кузовного ремонта (шпатлевка, покраска, шлифовка) необходимо использовать респиратор и обеспечить дополнительную вентиляцию помещения.

7. Работы, связанные со снятием или установкой тяжелых узлов и агрегатов, необходимо выполнять с помощником.

8. Емкости с горюче-смазочными и лакокрасочными материалами, хранящимися в помещении, всегда должны быть плотно закрыты. Следует не допускать нахождения таких материалов в зоне падения искр при использовании металлорежущего инструмента.

9. Следует не допускать попадания масел (особенно отработанных), антифриза и электролита на открытые участки кожи. В случае попадания смыть как можно быстрее мыльным раствором.

10. Запрещается использование бензина, дизельного топлива, растворителей и других подобных материалов для очистки кожи рук.

11. Инструменты и оборудование, применяемые при ремонте автомобиля, должны быть в исправном состоянии. Особое внимание необходимо уделять состоянию изоляции электрических проводов.

Пожарная безопасность

1. На постах ТО и ТР запрещается мыть агрегаты и детали легковоспламеняющимися и горючими жидкостями.

2. При проведении ТО и ТР, связанного со снятием топливных баков, а также ремонтом топливопроводов, через которые может произойти вытекание топ-

лива из баков, последние перед ремонтом должны быть полностью освобождены от топлива.

Слив топлива должен производиться в местах, исключающих возможность его загорания. Хранение слитого топлива на постах ТО и ТР запрещается.

3. Во избежание искрообразования при переливании бензина к отверстию сливной трубы следует прикреплять латунную цепочку и опускать ее до дна наполняемого сосуда.

4. Перед ремонтом бензобак необходимо промыть и пропарить до полного удаления паров бензина.

5. Кузнечные, термические, сварочные, малярные, деревообрабатывающие работы должны производиться только в специально отведённых помещениях.

6. Перед обслуживанием или ремонтом машины на опрокидывателе необходимо слить топливо из топливного бака и плотно закрыть маслосливную горловину двигателя.

7. Ремонтировать заправочные колонки, резервуары, насосы, коммуникации и тару из-под бензина можно только после удаления из них остатков бензина и обезвреживания с соблюдением мер безопасности, исключающих возможность загорания или взрыва.

7 Методические указания по выполнению программы практики

7.1 Документы, необходимые для аттестации по практике

Во время прохождения практики студент ведёт дневник по практике. По пройденной практике студент составляет отчёт.

7.2 Правила оформления и ведения дневника

Во время прохождения практики обучающийся последовательно выполняет порученные работы, наблюдения и испытания согласно программе практики, а также даёт оценку качеству и срокам проведения этих работ, а результаты заносит в дневник.

Дневник следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня или в конце рабочей недели в шестой рабочий день. В дневнике отражаются все работы, в которых обучающийся принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и даётся их оценка.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями, информации об опытах, проведённых работах, исследованиях и т.п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении работ и исследований.

Записи в дневнике должны быть чёткими и аккуратными.

По необходимости дневник проверяет руководитель от организации или преподаватель, ответственный за практику, который делает устные или письменные замечания по ведению дневника.

7.3 Общие требования, структура отчёта и правила его оформления

Общие требования.

Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложение материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Структура отчёта.

Структурными элементами отчёта являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

Описание элементов структуры отчёта. Отчёт представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

Титульный лист отчёта. Титульный лист является первым листом отчёта. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа отчёта приведён в Приложении А.

Перечень сокращений и условных обозначений. Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчёта, дающий представление о вводимых автором отчёта сокращениях и условных обозначений. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в отчёте сокращений и условных обозначений.

Содержание. Содержание – структурный элемент отчёта, перечень разделов в начале отчёта, кратко описывающий структуру отчёта с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение и заключение. «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчёта, требования к ним определяются настоящей программой или методическими указаниями к выполнению программы практики. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы. «Введение» отображает цели и задачи прохождения производственной практики. В «Заключение» следует обобщить результаты отчёта и сделать выводы о применимости конкретных средств и методов технического обслуживания и ремонта, а также восстановления работоспособности для исследуемых объектов.

Основная часть. Основная часть – структурный элемент отчёта, требования к которому определяются заданием студенту на практику.

Основная часть должна включать:

- характеристику предприятия, его структуру, основные направления деятельности;

- характеристику технологических процессов технического обслуживания и ремонта машин, восстановления изношенных деталей, реализуемых на предприятии;
- анализ системы управления качеством на предприятии;
- описание работ, выполнявшихся обучаемым во время прохождения производственной практики;
- анализ конкретного технологического процесса технического обслуживания, диагностирования, ремонта машин, восстановления изношенных деталей с точки зрения выявления направлений его совершенствования;
- предложения по совершенствованию конкретного технологического процесса технического обслуживания, диагностирования, ремонта машин, восстановления изношенных деталей.

Библиографический список. Библиографический список – структурный элемент отчёта, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и документации, использованной при составлении отчета.

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчёта (не менее 5 источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

Приложения (по необходимости). Приложения являются самостоятельной частью отчёта. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата;
- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчётности;
- фотографии, технические документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые не могут быть помещены в отчёт и т.д.

Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)

1. Отчёт должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А4.

2. Поля: с левой стороны – 25 мм; с правой – 10 мм; в верхней части – 20 мм; в нижней – 20 мм.

3. Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.

4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в середине нижнего поля. Первой страницей считается титульный лист, номер страницы на нем не проставляется.

5. Главы имеют сквозную нумерацию в пределах отчёта и обозначаются арабскими цифрами. В конце заголовка точка не ставится. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются.

6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделённые точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.

7. Каждая глава отчёта начинается с новой страницы.
8. Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчёт обучающийся сдаёт на проверку руководителю практики.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1 Основная литература

1. Маслов, Г.Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК: учебное пособие для вузов / Г.Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-507-44720-6. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254699> (дата обращения: 15.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: учебное пособие / Ю.Н. Блынский [и др.]; под редакцией Ю. Н. Блынского. — Новосибирск: НГАУ, 2020. — 500 с. — ISBN 978-5-94477-274-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/257720> (дата обращения: 15.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Смирнов, Ю.А. Эксплуатация автомобилей, машин и тракторов / Ю.А. Смирнов. — 1-е изд. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-9713-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/202997> (дата обращения: 15.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей).

8.2 Дополнительная литература

1. Диагностика и техническое обслуживание машин: Учебник / А.Д. Ананьин [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательский центр "Академия", 2015. - 416 с.
2. Техническая диагностика тракторов / Е.Н. Крастин [и др.]. - 2-е изд. - М.: МГАУ, 2002 - 102с.
3. Механизация растениеводства / В.М. Халанский [и др.]; ред. В.М. Халанский - М: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2014. - 523 с.
4. Приборы, технологии и оборудование для технического сервиса в АПК: каталог / Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса; сост. И.Г. Голубев. - Москва: Росинформагротех, 2009. - 159 с.: ил. - ISBN 978-5-7367-0691-4
5. Тарасенко, А.П. Снижение травмирования семян при уборке и послеуборочной обработке / А.П. Тарасенко; Воронежский государственный аграрный университет им. К. Д. Глинки. - Воронеж: [б. и.], 2003. - 331 с.
6. Справочник инженера-механика сельскохозяйственного производства: в 2-х ч. - 3-е изд., перераб. и доп. / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса, Российская академия сельскохозяйственных наук. - Москва: Росинформагротех. Ч. 1. - Москва, 2011. - 371 с.

8.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru> (открытый доступ).
2. Электронный каталог ГПНТБ России <http://www.gpntb.ru/win/search/help/el-cat.html> (открытый доступ).
3. Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» <http://www.agrobase.ru> (открытый доступ).
4. Электронный каталог «Публикации ЦНСХБ» <http://www.cnsbh.ru> (открытый доступ).
5. Электронные каталоги «ЦНБ РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева» <http://www.library.timacad.ru> (открытый доступ) и другие.

9 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение практики определяется возможностями Организации и должно соответствовать современному состоянию отрасли.

Для проведения эксплуатационной практики в университете требуются специализированные кабинеты для проведения инструктажа, обработки информации, собранной во время практики, оформления отчета, оснащенные компьютерной, печатающей техникой с офисным программным обеспечением, выходом в сеть Internet, расходные материалы (тонер для принтера, офисная бумага, канцтовары), дневники прохождения практики.

Для самостоятельной работы студентов используются ресурсы Центральной научной библиотеки имени Н.И. Железнова, включающие 9 читальных залов, организованных по принципу открытого доступа и оснащённых Wi-Fi, Интернет-доступом, в том числе 5 компьютеризированных читальных залов, а также комнаты для самоподготовки в общежитии № 5 и № 4.

10 Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)

10.1 Текущая аттестация по разделам практики

Текущая аттестация студентов по практике осуществляется руководителем практики от организации в виде еженедельного контроля выполнения порученных заданий, а также правильности и полноты заполнения соответствующих разделов дневника практики, по результатам которого им ставится подпись на странице соответствующей текущей неделе практики в дневнике, при этом оценивается систематичность ведения дневника, полнота и качество выполненных практикантом работ, степень проявленной самостоятельности в работе, а при необходимости указываются допущенные ошибки и выявленные недостатки.

По итогам прохождения основного этапа практики даётся характеристика руководителя практики от профильной организации о прохождении практики обучающимся.

10.2 Промежуточная аттестация по практике

Промежуточный контроль по практике – зачет с оценкой.

Зачет, получает студент, прошедший практику, ведший дневник практики, имеющий оформленный отчет со всеми отметками о выполнении.

В качестве критериев, влияющих на оценку, выступают:

– полнота и качество заполнения дневника практики;

- правильность и целостность выполнения отчета;
- характеристика, данная руководителем от организации;
- качество и полнота изучения вопросов для самостоятельного изучения;
- полнота ответов на вопросы комиссии по приему зачета.

При этом оценкой **«отлично»** оцениваются студенты, правильно и полно ответившие на все поставленные вопросы, имеющие положительную характеристику, заполнившие дневник и подготовившие отчет; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.

Оценкой **«хорошо»** оцениваются студенты, выполнившие все требования по заполнению дневника и отчета, но неполно отвечающие на вопросы; в основном сформировал практические навыки.

Оценкой **«удовлетворительно»** оцениваются студенты, выполнившие не все требования по заполнению дневника и отчета и затрудняющиеся ответить на часть заданных вопросов; некоторые практические навыки не сформированы.

Оценкой **«неудовлетворительно»** оцениваются студенты, не выполнившие требования по заполнению дневника и отчета, затрудняющиеся ответить заданные вопросы; практические навыки не сформированы.

Студенты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программу разработал:

доцент кафедры тракторов и автомобилей,
канд. техн. наук, доцент

_____ (подпись)

О.П. Андреев

Приложение



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Российский государственный аграрный университет –
МСХА имени К.А. Тимирязева»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт механики и энергетики имени В.П. Горячкина
Кафедра тракторов и автомобилей

ОТЧЕТ

по производственной практике
«Эксплуатационная практика»

на базе _____

Выполнил (а)
студент (ка) 4 курса _____ группы

Ф.И.О.

Дата регистрации отчёта на кафедре
«__» _____ 202__ г.

Допущен (а) к защите
Руководитель:

ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.

Члены комиссии:

ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.

подпись

ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.

подпись

ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.

подпись

Оценка _____

Дата защиты _____

Москва 202__ г.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу производственной практики Б2.В.02.01(П) «Эксплуатационная практика» ОПОП ВО по направлению 35.03.06 – «Агроинженерия», направленность – «Цифровые технические системы в агробизнесе» (квалификация выпускника – бакалавр)

Казанцевым Сергеем Павловичем, заведующим кафедрой сопротивление материалов и детали машин ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», доктором технических наук, профессором (далее по тексту рецензент) проведена рецензия программы производственной практики Б2.В.02.01(П) «Эксплуатационная практика» ОПОП ВО по направлению 35.03.06 – «Агроинженерия», направленности «Цифровые технические системы в агробизнесе» (бакалавриат), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» на кафедре тракторов и автомобилей (разработчик – Андреев Олег Петрович, доцент кафедры тракторов и автомобилей, кандидат технических наук, доцент).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришёл к следующим выводам:

1. Предъявленная программа производственной практики Б2.В.02.01(П) «Эксплуатационная практика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.03.06 – «Агроинженерия», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 813.

2. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемым к программе практики ФГОС ВО.

3. Представленные в Программе цели соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.03.06 – «Агроинженерия».

4. В соответствии с Программой за производственной практикой Б2.В.02.01(П) «Эксплуатационная практика» закреплены 1 универсальная (4 индикатора достижения компетенций) и 3 профессиональных (9 индикаторов достижения компетенций) компетенции. Производственная практика Б2.В.02.01(П) «Эксплуатационная практика» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. Результаты прохождения программы практики, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость производственной практики Б2.В.02.01(П) «Эксплуатационная практика» составляет девять зачётных единиц (324 часа), что соответствует требованиям ФГОС ВО.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

8. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

9. Учебно-методическое обеспечение представлено: основной литературой – 3 источника, дополнительной литературой – 6 наименований, интернет-ресурсы – 5 источников и соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.03.06 – «Агроинженерия».

10. Материально-техническое обеспечение соответствует специфике производственной практики Б2.В.02.01(П) «Эксплуатационная практика» и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведённой рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание программы производственной практики Б2.В.02.01(П) «Эксплуатационная практика» ОПОП ВО по направлению 35.03.06 – «Агроинженерия», направленность «Цифровые технические системы в агробизнесе» (квалификация – бакалавр), разработанная доцентом кафедры тракторов и автомобилей Андреевым О.П., кандидатом технических наук, доцентом соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: заведующий кафедрой
сопротивление материалов и детали машин
ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный
университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»,
Казанцев С.П., доктор технических наук, профессор



«28» августа 2023 г.