

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Арженовский Алексей Григорьевич

Должность: Директора института механики и энергетики имени В.П. Горячкина

Дата подписания: 26.01.2026 15:22:32

Уникальный программный ключ:

3097683b4b5b7fe8e27027e8e64c5f15ba3ab904

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 механизации сельского хозяйства



УТВЕРЖДАЮ:

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

Арженовский А.Г.

« 20 » июня 2025 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Б2.В.02.01(П) ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРАКТИКА

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.06 «Агроинженерия»

Направленность: Интеллектуальные машины и оборудование в АПК

Курс: 3

Семестр: 6

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Разработчик: Луханин В.А., к.т.н.  « 9 » 06 2025 г.

Рецензент: Майстренко Н.А., к.т.н., доцент  « 9 » 06 2025 г.

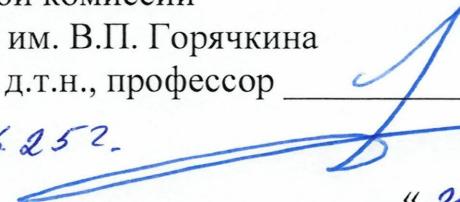
Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, по направлению подготовки **35.03.06 Агроинженерия** и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры механизации сельского хозяйства, протокол № 8 от «09» июня 2025 г.

И.о. заведующего кафедрой  
Луханин В.А., к.т.н., доцент  « 9 » 06 2025 г.

**Согласовано:**

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

*Протошл 155 от 20.06.252.*  « 20 » 06 2025 г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой механизации сельского хозяйства  
Луханин В.А., к.т.н., доцент  « 9 » 06 2025 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ    
(подпись)

# Содержание

Аннотация .....	4
1 Цель практики.....	5
2 Задачи производственной практики .....	6
3 Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики.....	6
4 Место практики в структуре ОПОП бакалавриата .....	6
5 Структура и содержание практики .....	11
6 Организация и руководство практикой.....	15
6.1 Обязанности руководителя производственной эксплуатационной практики .....	15
6.2 Инструкция по технике безопасности .....	16
6.2.1 Общие требования охраны труда .....	17
6.2.2 Частные требования охраны труда .....	18
7 Методические указания по выполнению программы практики .....	25
7.1 Документы необходимые для аттестации по практике .....	25
7.2 Правила оформления и ведения дневника .....	25
7.3 Общие требования, структура отчета и правила его оформления.....	25
8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	28
8.1 Основная литература.....	28
8.2 Дополнительная литература .....	28
8.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы .....	28
9 Материально-техническое обеспечение практики.....	29
10 Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций) .....	29
10.1 Текущая аттестация по разделам практики .....	29
10.2 Промежуточная аттестация по практике.....	29

**Аннотация**  
**рабочей программы производственной практики Б2.В.02.01 (П)**  
**«Эксплуатационная практика»**  
**для подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 – Агроинженерия**  
**направленность «Интеллектуальные машины и оборудование в АПК»**

**Курс, семестр:** 3, 6

**Форма проведения практики:** непрерывная, индивидуальная

**Способ проведения:** стационарная, выездная

**Цель практики:** формирование у студентов способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий, создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов, использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности, обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции. Овладение умениями и навыками организации и реализации современных технологий и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности (практическая подготовка обучающегося)

**Задачи производственной практики:** получение практических навыков по следующим вопросам:

- правила техники безопасности при работе на тракторах, комбайнах, машинах послеуборочной обработки и сельскохозяйственных агрегатах;
  - подготовка тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных агрегатов, машин послеуборочной обработки к работе;
  - практические навыки по настройке и регулировке машин, оценке их технического состояния и готовности к работе;
  - проверка качества выполнения механизированных работ;
  - правила и приемы технического обслуживания и ремонта машин и агрегатов.
- непосредственное выполнение обучающимся определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка обучающегося).

**Требования к результатам освоения производственной практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): ПКос-1.2; ПКос-2.3; ПКос-3.3; ПКос-3.5; ПКос-4.2.

**Краткое содержание производственной практики:** Практика предусматривает следующие этапы: 1. 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. 2. Основной этап. Изучается структура предприятия, права и обязанности специалистов, связанных с эксплуатацией средств механизации. Студенты изучают особенности использования машинно-тракторного парка в хозяйстве, организацию технического сервиса МТП в хозяйстве, состояния безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды в хозяйстве. Осуществляется сбор, обработка, анализ и систематизация данных для формирования отчета, ежедневно ведется дневник практики. 3. Заключительный этап. Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике.

**Места проведения:** профильные предприятия или структурные подразделения Университета. Студент имеет возможность самостоятельно выбрать место проведения практики, предоставив руководителю практики договор с организацией соответствующего профиля деятельности.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья и требованиями по доступности.

**Общая трудоемкость практики** составляет 9 зач. ед. (324 часа/ 324 часа практической подготовки).

**Промежуточный контроль по практике:** зачет с оценкой.

## 1 Цель практики

Формирование у студентов способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий, создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов, использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности, обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства. Овладение умениями и навыками организации и реализации современных технологий и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности (практическая подготовка обучающегося).

## **2      Задачи производственной практики**

К задачам производственной эксплуатационной практики относят получение практических навыков по следующим вопросам:

- правила техники безопасности при работе на тракторах, комбайнах, машинах послеуборочной обработки и сельскохозяйственных агрегатах;
- подготовка тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных агрегатов, машин послеуборочной обработки к работе;
- практические навыки по настройке и регулировке машин, оценке их технического состояния и готовности к работе;
- проверка качества выполнения механизированных работ;
- правила и приемы технического обслуживания и ремонта машин и агрегатов.
- непосредственное выполнение обучающимся определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка обучающегося).

## **3      Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики**

Прохождение эксплуатационной практики направлено на формирование у обучающихся профессиональных (ПК) компетенций, представленных в таблице 1.

## **4      Место практики в структуре ОПОП бакалавриата**

Для успешного прохождения производственной эксплуатационной практики необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

**1 курс:** основы производства продукции растениеводства; физика; информатика и цифровые технологии.

**2 курс:** физика; теория механизмов и машин; детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины; тракторы и автомобили; сельскохозяйственные машины, сопротивление материалов, материаловедение и технология конструкционных материалов.

**3 курс:** тракторы и автомобили; сельскохозяйственные машины; основы взаимозаменяемости и технические измерения; перерабатывающие производства продукции растениеводства.

Производственная эксплуатационная практика входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения программы производственной эксплуатационной практики

№ п/п	Код компет- енции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	ПКос-1	Способен осуществлять проектирование состава машинно-тракторного парка, отдельных механизированных операций и комплекса полевых работ по возделыванию сельскохозяйственной продукции	ПКос 1.2 Разрабатывает операционно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве	основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции; современные возможности и средств механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве	пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами, при сборе исходной информации для разработки планов и технологий механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники	навыками определения планируемого годового и сезонного объёма механизированных работ в сельском хозяйстве
2	ПКос-2	Способен выполнять расчет и выбор технических средств для выполнения	ПКос 2.3 Осуществляет подготовку сельскохозяйственных машин и оборудования к работе, знает их режимы работы, эксплуатационные затраты и	требования к подготовке сельскохозяйственных машин и оборудования к работе, например, к	обосновывать режимы работы машинно-тракторного агрегата (МТА) в соответствии с	методиками расчёта эксплуатационных показателей агрегата: производительности, расхода топлива, состава МТА в

№ п/п	Код компет- енции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
		механизирован- ных операций для возделывания культур, первой переработки сельскохозяйст- венной продукции и обоснованию режимов их работы	производительность	выполнению регулировочных работ при настройке машин на различные режимы работы	условиями работы	соответствии с технологической картой на выполнение сельскохозяйственных работ
3	ПКос-3	Способен организовывать материально- техническое обеспечение, контроль и анализ процессов технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйст- венной техники и оборудования в организации	ПКос-3.3 Осуществляет обеспечение машино-тракторного парка и оборудования эксплуатационными материалами	особенности эксплуатации машин в сельском хозяйстве; технологии возделывания основных сельскохозяйствен- ных культур; современные виды техники и технологии	рассчитывать общую и календарную потребность сельскохозяйствен- ной организации в эксплуатационных материалах, в том числе нефтепродуктах и средствах для заправки машин, с учётом объёма выполняемых работ; подбирать технические средства для	методиками расчета состава МТА

№ п/п	Код компет- енции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
				транспортирования, хранения и выдачи нефтепродуктов		
		ПКос-3.5 Осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещение, объем и качество выполненных механизированных работ, потребление материальных ресурсов	- общие закономерности функционирования сложной системы: двигатель – трактор – рабочая машина – оператор – обрабатываемая среда; выбора энергосберегающих режимов работы двигателя трактора или другой мобильной энергомашины, а также рабочей машины; методы выбора ресурсосберегающих способов движения МТА; - технологию, материалы и оборудование для проведения работ по хранению	составлять перспективный план обновления состава МТП и средств для поддержания его работоспособности;	проведения основных работ по техническому обслуживанию тракторов и сельскохозяйственных машин.	

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
				сельскохозяйственной техники.		
4	ПКос-4	Способен к обоснованию состава специализированных звеньев по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования в соответствии с планами	ПКос-4.2 Выдает производственные задания специализированному звену по эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в соответствии с планами	основы проектирования состава машинно-тракторного парка в организации; технологию разработки операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве	осуществлять расчёт состава специализированного звена по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации; разрабатывать годовые и сезонные календарные планы механизированных работ и использования машинно-тракторного парка;	навыками сбора исходных материалов для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники; навыками контроля реализации разработанных планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники

Производственная эксплуатационная практика является основополагающей для изучения следующих дисциплин: эксплуатация машинно-тракторного парка; экономика и организация производства на предприятиях АПК; переработка и использование вторичной продукции сельскохозяйственного производства; охрана труда на предприятиях АПК; технология ремонта машин и для написания выпускной квалификационной работы.

*Форма проведения:* непрерывная, индивидуальная.

*Способ проведения:* стационарная, выездная.

*Место и время проведения практики* – профильные предприятия или структурные подразделения Университета.

В обязательном порядке студенты проходят инструктаж по охране труда и технике безопасности с соответствующей записью в журнале.

Производственная эксплуатационная практика состоит из трёх этапов: подготовительного, основного и заключительного. Прохождение практики обеспечит освоение требуемых компетенций.

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

**Форма промежуточного контроля:** зачет с оценкой.

## 5 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной эксплуатационной практики в зачётных единицах и часах с разделением на часы контактной и самостоятельной работы студентов, представлена в таблице 2.

Таблица 2

Распределение часов производственной практики по видам работ

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	Семестр № 6
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	9	9
в часах*	324	324
Контактная работа, час.*	6	6
Самостоятельная работа практиканта, час. *	318	318
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой	

\* в том числе практическая подготовка

Содержание производственной эксплуатационной практики с краткой расшифровкой работ студентов представлено в таблице 3.

Таблица 3

## Структура производственной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции (индикатор достижения компетенции)
1	<b>Подготовительный этап.</b> 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.	ПКос-2.3
2	<b>Основной этап.</b> Выполнение задания по практике: <ol style="list-style-type: none"> <li>Сбор информации о предприятии:               <ul style="list-style-type: none"> <li>местоположение, почвенно-климатические условия, сфера деятельности и т.п.;</li> <li>виды и посевые площади возделываемых культур, их урожайности (желательно за несколько последних лет);</li> <li>состав и состояние машинно-тракторного парка и ремонтно-обслуживающей базы организации;</li> <li>технологии возделывания культур, ремонта и обслуживания техники, применяемые в хозяйстве.</li> </ul> </li> <li>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:               <ol style="list-style-type: none"> <li>для предприятий крестьянско-фермерской направленности:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>участие к подготовке машин и агрегатов к работе;</li> <li>участие в работах по техническому обслуживанию и ремонту имеющихся машин, агрегатов, механизмов.</li> </ul> </li> <li>для научно-исследовательских организаций:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>принять участие в проектной работе,</li> <li>рассмотреть особенности проектирования машин и механизмов, требования, предъявляемые к этим машинам.</li> </ul> </li> <li>для организаций, занимающихся продажей и обслуживанием сельскохозяйственной техники:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>изучить модельный ряд техники, рассмотреть особенности взаимодействия сервисной службы с клиентами организации,</li> <li>принять участие в выполнении работ по обслуживанию техники.</li> </ul> </li> </ol> </li> </ol>	ПКос-1.2; ПКос-2.3; ПКос-3.3; ПКос-3.5; ПКос-4.2
3	<b>Заключительный этап.</b> Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике. Защита результатов прохождения практики.	ПКос-4.2

Представленный перечень вопросов основного этапа практики уточняется руководителем практики от организации в соответствии с применяемыми на предприятии технологиями, машинами, средствами обслуживания и т.п.

## **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.

**Формы 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).

**Формы текущего контроля** – контроль заполнения дневника.

### **3 этап. Заключительный этап**

Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике.

**Форма промежуточного контроля:** зачет с оценкой.

Таблица 4

#### Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции (индикатор достижения компетенции)
1	Анализ и систематизация исходной информации для выполнения задания по практике. Изучение техники безопасности и трудового распорядка.	ПКос-4.2
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-1.2; ПКос-2.3; ПКос-3.3; ПКос-3.5; ПКос-4.2
3	Заполнение дневника практики, составление отчета по практике.	ПКос-4.2

В случае если организация, где проходит эксплуатационная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности выполняет работу, не указанную в таблице 4, допускается изменить тематику самостоятельной работы, заменив пункт 2, с учетом специфики работы организации.

## **6      Организация и руководство практикой**

### **6.1 Обязанности руководителя производственной эксплуатационной практики**

#### **Назначение.**

Для руководства практикой студента, проводимой в структурном подразделении Университета, назначается руководитель (руководители) практики из числа сотрудников этого структурного подразделения.

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 работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

#### ***Руководители эксплуатационной 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, сборе материалов и подготовке отчета;
- Совместно с руководителем практики от организации распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ;
- Осуществляют контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО и доводят информацию о нарушениях до деканата и выпускающей кафедры;

- Несут ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение студентами правил техники безопасности, пожарной безопасности, а также правил внутреннего трудового распорядка;

- Оценивают результаты прохождения практики студентов;
- Рассматривают отчеты студентов по практике, дают отзывы об их работе.

***Руководитель эксплуатационной 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;

- Подписывает дневник и другие методические материалы, готовит характеристику о прохождении практики студентом.

***Обязанности студентов при прохождении учебной практики***

Студенты при прохождении практики:

- Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики;

- Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности;

- Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которых записывают данные о характере и объеме практики, методах ее выполнения;

- Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв руководителя практики от организации и сдают зачет (дифференцированный зачет) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС и ОПОП;

- Несут ответственность за выполняемую работу и ее результаты.

## **6.2 Инструкция по технике безопасности**

Перед началом практики заместители деканов факультетов по науке и практической подготовке/заместители директоров по практике и профориентационной работе и руководители практики от Университета

проводят инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и 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 тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Обучающиеся должны проходить предварительный медицинский осмотр и, при необходимости, периодический осмотр и противоэнцефалитные прививки. После этого – 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: движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, неблагоприятные природные и метеоусловия, 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 заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по 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**

Каждый день перед началом работ по производственной эксплуатационной практики проводится первичный инструктаж на рабочем месте по технике безопасности и охране труда.

Знайте и соблюдайте правила личной гигиены. Не курите на рабочем месте, не употребляйте до и во время работы спиртные напитки. Не храните продукты и не принимайте пищу на рабочих местах.

Выполняйте только ту работу, по которой прошли обучение, инструктаж по охране труда и к которой допущены руководителем.

На рабочее место не допускаются лица, не имеющие отношения к выполняемой работе. Не перепоручайте выполнение своей работы другим лицам.

Выполняйте требования знаков безопасности.

Не заходите за ограждения электрооборудования.

Будьте внимательны к предупредительным сигналам грузоподъемных машин, автомобилей, тракторов и других видов движущегося транспорта.

Сообщайте руководителю о замеченных неисправностях машин, механизмов, оборудования, нарушениях требований безопасности и до принятия соответствующих мер к работе не приступайте.

Если пострадавший сам или с посторонней помощью не может прийти в лечебное учреждение (потеря сознания, поражение электрическим током, тяжелые ранения и переломы), сообщите руководителю хозяйства (работодателю), который обязан организовать доставку пострадавшего в лечебное учреждение. До прибытия в лечебное учреждение окажите пострадавшему первую (деврачебную) помощь и по возможности успокойте

его, так как волнение усиливает кровотечение из ран, ухудшает защитные функции организма и осложняет процесс лечения.

Работники обязаны знать сигналы оповещения о пожаре, место нахождения средств для тушения пожара и уметь ими пользоваться. Не допускается использовать пожарный инвентарь для других целей.

Не загромождайте проходы и доступ к противопожарному оборудованию.

Засыпайте песком пролитые на землю топливо и смазочные материалы. Пропитанный нефтепродуктами песок немедленно уберите и вывезите в место, согласованное с санэпидстанцией.

Убирайте использованный обтирочный материал в специальные металлические ящики с крышками.

Не разводите огонь в секторах хранения с.-х. техники на территории машинного двора и в помещениях.

Не храните на рабочем месте легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, кислоты и щелочи в количествах, превышающих сменную потребность в готовом к употреблению виде.

В случае возникновения пожара немедленно вызовите пожарную команду и примите меры по ликвидации очага загорания средствами пожаротушения, а при возникновении пожара на электроустановках первый, заметивший загорание, должен сообщить об этом в пожарную охрану, ответственному за электрохозяйство, начальнику мастерских.

При возникновении пожара в самой электроустановке или вблизи нее, в первую очередь, до прибытия пожарных произведите отключение электроустановки от сети. Если это невозможно, то попытайтесь перерезать провода (последовательно, по одному) инструментом с изолированными ручками.

При тушении пожара, в первую очередь, гасите очаг воспламенения. При пользовании пенным огнетушителем направляйте струю под углом 40 - 45 град. для избежания разбрызгивания жидкости. Тушение начинайте с одного края, после чего последовательно перемещайтесь к другому краю очага воспламенения.

Для тушения небольших очагов пожара, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а также твердых горючих веществ и материалов применяйте огнетушители соответствующего типа, при их отсутствии забрасывайте очаг возгорания песком, покройте войлоком или тушите каким-либо другим способом.

Не применяйте для тушения пожара в электроустановке, находящейся под напряжением, химические пенные или химические воздушно-пенные огнетушители.

Наденьте спецодежду и другие установленные для данного вида работ средства индивидуальной защиты. Одежда должна быть застегнута на все пуговицы и заправлена, брюки должны быть поверх обуви, застегните обшлага рукавов, уберите волосы под плотно облегающий головной убор.

Проверьте, чтобы применяемый при работе инструмент и

приспособления были исправны, не изношены и отвечали безопасным условиям труда.

Деревянные рукоятки инструментов должны быть изготовлены из выдержанной древесины твердых и вязких пород, гладко обработаны, на их поверхности не должно быть выбоин, сколов и других дефектов. Инструмент должен быть правильно насажен иочно закреплен. Ударные инструменты (молотки, кувалды и т.д.) должны иметь рукоятки овального сечения с утолщенным свободным концом. Консоль, на которую насаживается инструмент, должна быть расклиниена завершенным клином из мягкой стали. На деревянные рукоятки нажимных инструментов (напильники, долота и т.д.) в местах сопряжения с инструментом должны быть насажены металлические (бандажные) кольца.

Ударные инструменты (зубила, крейцмесели, бородки) не должны иметь трещин, заусенцев, наклена; затылочная часть их должна быть гладкой, не иметь трещин, заусенцев и скосов. Длина ручного зубила - не менее 150 мм, их оттянутой части - 60...70 мм; угол заточки лезвия - в соответствии с твердостью обрабатываемых материалов.

Кузнечные клещи и другие приспособления для удержания обрабатываемых поковок должны быть изготовлены из мягкой стали и соответствовать размерам поковок. Для удержания поковки без постоянного нажима рукой клещи должны иметь кольца (шпандыри), а для предохранения от травмирования пальцев работающего - зазор (в рабочем положении) между рукоятками клещей 45 мм, для чего должны быть сделаны упоры.

Гаечные ключи должны соответствовать размерам гаек и головок болтов. Губки ключей должны быть параллельны и не иметь трещин и забоин, а рукоятки - заусенцев. Раздвижные ключи не должны иметь люфта в подвижных частях.

Концы ручных инструментов, служащих для заводки в отверстия при монтаже (ломики для сборки и т.п.), не должны быть сбитыми.

Съемники должны иметь исправные лапки, винты, тяги и упоры.

Тиски должны быть надежно закреплены на верстаке. Губки должны иметь исправную насечку.

Отвертка должна быть с прямым стержнем,очно закреплена на ручке. Отвертка должна иметь ровные боковые грани.

Острогубцы и плоскогубцы не должны иметь выщербленных рукояток. Губки острогубцов - острые, не выщербленные и не сломанные, плоскогубцы - с исправной насечкой.

Ручные совки для сбора мусора должны быть изготовлены из кровельного железа и не должны иметь острых концов и рваных мест.

Перед применением домкратов проверьте: их исправность, сроки испытания по техническому паспорту; - у гидравлических и пневматических домкратов плотность соединений. Кроме того, они должны быть оборудованы приспособлениями, фиксирующими подъем, обеспечивающими медленное и спокойное опускание штока или его остановку; винтовые и реечные домкраты должны иметь стопорное приспособление, исключающее полный выход винта

или рейки; ручные рычажно-реечные домкраты должны иметь устройства, исключающие самопроизвольное опускание груза при снятии усилия с рычага или рукоятки.

Все электроинструменты и электроприборы должны иметь закрытые и изолированные вводы (контакты) питающих проводов. Провода электроинструментов и электроприборов в целях предохранения от механических повреждений и влаги должны быть защищены резиновыми шлангами и оканчиваться специальной штепсельной вилкой.

Проверьте наличие и исправность у оборудования предупредительной сигнализации, ограждений, предохранительных и блокировочных устройств.

Проверьте надежность соединения заземляющего и зануляющего проводов с оборудованием.

Включите, при необходимости, местное освещение и проверьте исправность вентиляции.

Постоянно следите за исправностью оборудования и не оставляйте его без надзора. При уходе с рабочего места оборудование остановите и обесточьте.

Работайте при наличии и исправности ограждений, блокировочных и других устройств, обеспечивающих безопасность труда, и при достаточной освещенности рабочего места.

Не прикасайтесь к находящимся в движении механизмам и вращающимся частям машин, а также к находящимся под напряжением токоведущим частям оборудования.

Посторонние предметы и инструмент располагайте на расстоянии от движущихся механизмов.

При пуске машины, агрегата, станка лично убедитесь в отсутствии работников в зоне работы машин.

В случае плохого самочувствия прекратите работу, приведите рабочее место в безопасное состояние, обратитесь за помощью к врачу, поставьте в известность руководителя работ.

При приготовлении и применении моющих растворов соблюдайте осторожность, т.к. при неосторожной засыпке препаратов возможно образование "пылевого облака", а при размешивании раствора - разбрызгивание его и попадание на слизистую оболочку глаз. Распаковывать мешки и высыпать моющие средства необходимо осторожно, не пыля, включив вытяжную вентиляцию. При этом пользуйтесь респираторами и защитными очками.

Машины для внесения удобрения, защиты растений, до мойки должны быть обеззаражены. Обеззараживание производите с использованием средств индивидуальной защиты на специально оборудованной площадке. В это время не пользуйтесь открытым огнем, не курите, не принимайте пищу и не храните ее в одежде.

Устанавливайте машины на пост наружной мойки только по указанию мойщика, при этом соблюдайте прямолинейность движения. Подавать трактор и самоходные с.-х. машины своим ходом разрешается только лицам, имеющим

удостоверение тракториста-машиниста.

При установке техники в моечную камеру и при дальнейшем ее движении с помощью лебедки не подходите к ней и тросу лебедки ближе, чем на 1 м.

Наружную мойку самоходной с.-х. техники производите только при выключенном двигателе, наличии упоров под колесами, закрытых стеклах и дверях кабины и после выхода водителя из кабины.

При шланговой мойке следите, чтобы струи воды, моющего раствора не достигали открытых токоведущих проводников и оборудования, а также за давлением воды, моющего раствора в пистолете, которое должно быть 1,2...1,6 МПа. Увеличение давления не допускается, т.к. можно не удержать шланг. Не направляйте струю воды моющего раствора в сторону людей.

Очистку узлов тракторов и с.-х. машин от пыли струей сжатого воздуха производите в защитных очках и рукавицах. Не направляйте струю воздуха в сторону людей.

Перед началом мойки деталей в стационарных ваннах, расположенных в помещении, проверьте приточно-вытяжную вентиляцию и местные отсосы от ванн.

Мойку производите только в предназначенных для этого ванне и таре. Не применяйте случайную тару.

Погружайте детали в моечную ванну плавно во избежание разбрызгивания раствора. Уровень моющего раствора в ванне после погружения в нее деталей не должен доходить до края ванны на 10... 20 см.

Если моющий раствор пролит на пол, смойте его водой.

Ванны должны иметь исправные крышки, которые открывайте только во время промывки деталей.

Расконсервацию деталей производите в керосине, дизельном топливе или струе пара только в специальных закрытых ваннах. Применять для этих целей открытый огонь запрещается.

Для извлечения случайно упавших в ванну с раствором деталей следует использовать специальные приспособления или инструменты (магниты, щипцы, совки и т.п.).

Спуск загрязненных растворов из баков и отстойников моечных машин производите после охлаждения до 40 град.

Перед выполнением технического обслуживания и диагностирования детали, узлы и агрегаты очистите от растительных остатков и масляных загрязнений.

При очистке машин сжатым воздухом пользуйтесь защитными очками и респиратором, а струю воздуха направляйте от себя.

Все работы по техническому обслуживанию машин, кроме некоторых регулировок двигателя и диагностики, проводите при остановленной машине и неработающем двигателе.

Сложное техническое обслуживание машины и диагностику производите в предназначенных для этого местах, оснащенных приборами, инструментами, приспособлениями и оборудованием.

Под колеса машины, установленной для технического обслуживания, в целях предупреждения ее самопередвижения под колеса положите противооткатные башмаки, поставьте на ручной тормоз, выключите зажигание и перекройте подачу топлива.

При обслуживании машин с высоким расположением узлов и деталей используйте специальные помосты, снабженные ограждениями, или лестницы-стремянки со ступенями шириной не менее 150 мм. Не применяйте приставные лестницы.

Снятие, транспортировку, установку узлов и агрегатов массой более 20 кг производите при помощи грузоподъемных механизмов.

Перед снятием агрегатов и деталей, связанных с системами охлаждения, смазки гидросистемы и питания двигателя, предварительно слейте масло, охлаждающую жидкость и топливо в специальные резервуары, не допуская проливания жидкостей.

Тележка для транспортирования деталей, узлов, агрегатов должна иметь стойки и упоры, предохраняющие грузы от самопроизвольного перемещения.

При выполнении в закрытом помещении операций, требующих работы двигателя машины, выхлопную трубу двигателя присоединяйте к вытяжным средствам, а при их отсутствии примите меры по удалению из помещения отработавших газов.

Не выполняйте какие-либо работы на машине, вывешенной только на одних подъемных механизмах (домкратах, талях и т.п.).

Перед поддомкрачиванием машину или орудие размещайте на ровной горизонтальной площадке. Под основание домкрата подложите деревянные подкладки размером, не допускающим утопание домкрата в грунт. Рядом с домкратом установите дополнительно надежную подставку, обеспечивающую устойчивость машины.

Устанавливайте машину только на специальные подставки, не пользуйтесь случайными предметами.

Тракторы и другую самоходную сельскохозяйственную технику осматривайте осторожно, не допуская соприкосновения с нагретыми частями машин и двигателей.

Будьте внимательны при выполнении различных операций по ТО и диагностике в труднодоступных местах, так как можете травмировать руки об острые края болтов, гаек, шплинтов, оборудования.

Не допускайте попадания на кожу рук масла и топлива, так как это может вызвать раздражение кожного покрова. Помните, что в замасленных руках труднее удержать инструмент.

При диагностике, снятии и установке форсунок дизельных двигателей, определяя качество распыливания топлива форсункой, будьте осторожны, так как на этих операциях трактористы часто травмируют пальцы рук, а в процессе самого диагностирования остерегайтесь попадания топлива на лицо и части тела.

При проверке гидросистемы машины при работающем дизеле обратите внимание на целостность шлангов, прочность их соединений, чтобы не произошло внезапного разрыва или разъединения гидрошлангов и выброса

горячего масла под большим давлением.

Определяя техническое состояние ротора центробежного маслоочистителя, остерегайтесь ожогов горячим маслом.

При определении состояния цилиндропоршневой группы дизеля с помощью индикатора расхода газов обеспечьте надежное, герметичное соединение его с маслозаливной горловиной во избежание выброса горячего масла.

При проверке герметичности выпускаемого воздушного тракта не закрывайте выпускную трубу ладонью руки, для этой цели используйте индикатор.

При диагностировании состояния ходовой части гусеничного трактора правильно пользуйтесь домкратом, поднимая одну из сторон трактора.

Очищая аккумуляторную батарею от грязи, доливая в нее электролит, остерегайтесь попадания электролита на кожу во избежание ожога.

Все операции с аккумуляторными батареями проводите с применением специальных приспособлений.

Не переливайте через шланг антифриз, засасывая его ртом.

Топливопроводы очищайте на остывшем двигателе после перекрытия подачи топлива. У машин, прошедших обслуживание, не должно быть течи и подтекания топлива.

Контролируя на холостом ходу правильность работы отдельных механизмов машины после регулировочных операций, убедитесь, что на пути ее возможного движения нет людей и рычаг переключения передач находится в нейтральном положении.

Не запускайте двигатель с буксира.

Накачивая шины, периодически производите проверку давления во избежание их разрыва.

Во время проведения технического обслуживания трактора навесные орудия и машины опустите на землю, подвижные части машин зафиксируйте в неподвижном положении.

Откручивайте и подтягивайте штуцера и накидные гайки маслопроводов и шлангов при опущенном сельскохозяйственном орудии, а также при неработающем двигателе машины.

Во время подъема, опускания навесных сельскохозяйственных орудий находитесь на расстоянии от трубопроводов высокого давления во избежание внезапного разрыва шлангов и выброса горячего масла под большим давлением.

Во время прокрутки машин после регулировки узлов и механизмов не находитесь в зонах воздушного потока измельчителей и не огражденных механических передач (карданных, зубчатых, ременных и цепных).

При подтягивании пробуксовывающих муфт не находитесь напротив конца вала, стойте сбоку.

Для проведения технического обслуживания машинно-тракторных агрегатов в полевых условиях используйте передвижной аппарат, оборудованный необходимым инструментом и приспособлениями.

Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники в полевых

условиях должно проводиться в светлое время суток, а, как исключение, в ночное время - при достаточном искусственном освещении. В ночное время работы выполняют не менее 2 рабочих. При одновременном обслуживании машины несколькими исполнителями назначается ответственный (старший).

Агрегат технического обслуживания разместите на горизонтальной площадке в наиболее удобном по отношению к обслуживающей машине месте, затормозите и заземлите.

Тракторы, комбайны и самоходные машины при обслуживании должны быть в заторможенном состоянии.

Работайте с исправной лебедкой грузоподъемного устройства.

## 7 Методические указания по выполнению программы практики

### 7.1 Документы необходимые для аттестации по практике

Во время прохождения практики студент ведет дневник (см. 7.2).

По выполненной практике, независимо от ее характера, студент составляет отчет (см. п. 7.3).

### 7.2 Правила оформления и ведения дневника

Во время прохождения практики студент последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения работ, результаты заносит в дневник.

Дневник следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых студент принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями и т.п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу студента и его участие в проведении исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными.

### 7.3 Общие требования, структура отчета и правила его оформления

*Общие требования.* Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложение материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;

- обоснованность рекомендаций и предложений.

**Структура отчета.** Структурными элементами отчета являются:

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

**Описание элементов структуры отчета.** Отчет представляется в виде пояснительной записи. Описание элементов структуры приведено ниже.

**Титульный лист отчета.** Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа листом отчета приведен в Приложении.

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

**Содержание.** Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

**Введение и заключение.** «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчета, 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.

**Основная часть.** Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету.

В данной части отчета следует дать характеристику хозяйства, на базе которого студент проходил практику, дать особенности технологий выполнения полевых операций и поддержания исправного состояния техники, отразить замечания, которые с точки зрения студента могли бы повысить экономическую эффективность хозяйства. В этой части следует также отразить следующие особенности хозяйственной деятельности:

- состав и состояние машинно-тракторного парка организации;
- состав ремонтно- обслуживающей базы предприятия и ее взаимодействие со сторонними организациями (обеспечение запчастями, направление на ремонт, гарантийное обслуживание техники);
- особенности мероприятий, применяемых в сфере охраны труда;

– перечень работ, выполненных студентом в процессе практики, их особенности (содержание работы, порядок и особенности её выполнения, предъявляемые требования и т.п.)

– способы выявления и устранения неисправностей машин, орудий, механизмов.

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

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета. Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

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

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчетности;

• фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в отчет ит.д.

### ***Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11-2011)***

1. Отчет должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297 мм).

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

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 – 1,25см.

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

5. Главы имеют сквозную нумерацию в пределах отчета 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), разделенные точкой. Пример–1.1,

1.2 и т. д.

7. Каждая глава отчета начинается с новой страницы.
8. Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчет студент регистрирует на кафедре.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **8.1 Основная литература**

1. Диагностика и техническое обслуживание машин / А.Д. Ананьин [и др.]. - М.: Академия, 2008. - 430с.
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. Машины и оборудование для производства и послеуборочной обработки зерна: каталог / В. Я. Гольяпин; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса, Российская академия сельскохозяйственных наук, Всероссийский научно-исследовательский институт механизации сельского хозяйства. - М: Росинформагротех, 2013. - 90 с.

### **8.2 Дополнительная литература**

1. Кленин, Н.И. Сельскохозяйственные машины / Н.И. Кленин, С.Н. Киселёв, А.Г. Левшин М.: КолосС, 2008. – 816 с.
2. Справочник инженера-механика сельскохозяйственного производства (в двух томах). - М.: ИНФОРМАГРОТЕХ, 2011.
3. Сельскохозяйственные машины. Практикум / Н.В.Алдошин [и др.]. - М.: Изд. РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2014.
4. Носов, В.В. Диагностика машин и оборудования: учеб. пособие / В.В. Носов. Изд. 2-е, испр. и доп. – СПб: ЛАНЬ, 2012. – 375с.
5. Бурков, А.И. Машины для послеуборочной обработки семян трав / А.И. Бурков, Н. Л. Конышев, О. П. Рошин. - Киров: НИИСХ Северо-Востока, 2003. - 204 с
6. Тарасенко, А.П. Снижение травмирования семян при уборке и послеуборочной обработке / А. П. Тарасенко; МСХ РФ, Воронеж. гос. аграр. ун-т им. К. Д. Глинки. - Воронеж: [б. и.], 2003. - 331 с..
7. Приборы, технологии и оборудование для технического сервиса в АПК: Кат. / И.Г. Голубев, В [и др.].- М: ФГНУ Росинформагротех». 2009. -160с.

### **8.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника»

<http://www.agrobase.ru> (открытый доступ).

2. Электронный каталог «Публикации ЦНСХБ» <http://www.cnshb.ru> (открытый доступ).

3. Электронные каталоги «ЦНБ РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева» <http://www.library.timacad.ru> (открытый доступ) и другие.

## **9 Материально-техническое обеспечение практики**

Основной этап практики проходит на базе предприятия, с которым студент заключил соответствующий договор. Для обеспечения проведения вышеуказанных видов работ, предприятие должно иметь материально-техническую базу, позволяющую выполнять все необходимые операции в соответствии с требованиями безопасности труда.

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

### **10.1 Текущая аттестация по разделам практики**

Текущая аттестация студента по практике проводится руководителем со стороны принимающей организации. В ней оцениваются знания студента по вопросам, назначения, устройства, особенностей работы и настройки машин (орудий), его способность к обучению, практические навыки.

### **10.2 Промежуточная аттестация по практике**

Промежуточный контроль по практике – зачёт с оценкой.

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

В качестве критерии, 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.

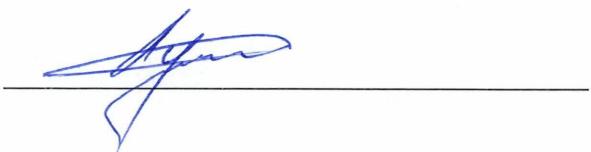
Студенты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Студенты, не выполнившие программы практики без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программу разработал:

Луханин В.А., к.т.н.





## 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 механизации сельского хозяйства

## ОТЧЕТ

по производственной эксплуатационной практике  
на базе \_\_\_\_\_

Выполнил (а)  
студент (ка) 3 курса...группы

ФИО  
Дата регистрации отчета  
на кафедре

Допущен (а) к защите Руководитель:

ученая степень, ученое звание, ФИО

Члены комиссии:

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

Оценка \_\_\_\_\_

Дата защиты \_\_\_\_\_

Москва 202\_\_\_\_\_

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу производственной практики Б2.В.02.01 (П)**  
**«Эксплуатационная практика» ОПОП ВО по направлению 35.03.06**  
**«Агроинженерия» направленность «Интеллектуальные машины и**  
**оборудование в АПК» (квалификация выпускника – бакалавр)**

Майстренко Николаем Александровичем, доцентом кафедры «Эксплуатация машинно-тракторного парка», к.т.н., (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы производственной эксплуатационной практики Б2.В.02.01(П) для подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 «Агроинженерия», направленности «Интеллектуальные машины и оборудование в АПК», разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» на кафедре механизации сельского хозяйства (разработчик – Луханин В.А., к.т.н., доцент кафедры «Механизация сельского хозяйства»).

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

1. Предъявленная рабочая программа эксплуатационной практики (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.03.06 «Агроинженерия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «23» июля 2017 года № 813.

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

3. Представленные в Программе цели практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.06.03 «Агроинженерия».

4. В соответствии с Программой за производственной эксплуатационной практикой закреплено четыре профессиональных (ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4) компетенции. Практика производственная эксплуатационная и представленная Программа способны реализовать их в объявленных требованиях.

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

6. Общая трудоёмкость практики производственной эксплуатационной составляет 9 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 практики представлено: основной литературой – 4 источника, дополнительной литературой – 7 наименований, Интернет-ресурсы – 3 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.06.03 «Агроинженерия».

10. Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике практики и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы производственной эксплуатационной практики ОПОП ВО по направлению 35.03.06 «Агроинженерия» направленности «Интеллектуальные машины и оборудование в АПК» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная доцентом кафедры механизации сельского хозяйства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» кандидатом технических наук Луханиным В.А., соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Майстренко Н.А., доцент кафедры «Эксплуатация машинно-тракторного парка» ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидат технических наук



«29» 06 2025 г.