

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»  
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)**

ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДЕНА  
проректором по учебно-воспитательной  
работе и молодежной политике  
\_\_\_\_\_ М.С. Манновой  
17 июня 2022 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**«Эксплуатационная практика»**

Вид практики	<b>Производственная</b>
Тип практики	<b>Эксплуатационная</b>
Направление подготовки	<b>35.03.06 «Агроинженерия»</b>
Профили	<b>Технические системы в агробизнесе; Технический сервис в агропромышленном комплексе; Экономика и менеджмент в агроинженерии</b>
Формы обучения	<b>Очная, Заочная, Очно-заочная</b>
Уровень образовательной программы	<b>Бакалавриат</b>
Трудоемкость практики, ЗЕТ	<b>12</b>
Трудоемкость практики, час.	<b>432</b>
Разработчики:	
Профессор кафедры технического сервиса и механи- ки	_____ А.А. Гвоздев
СОГЛАСОВАНО:	
Заведующий кафедрой технического сервиса и меха- ники	_____ В.В. Терентьев
Документ рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии факультета	протокол № 07 от 31.05.2022

Иваново 2022

## 1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ

Целью практики является закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении курсов «Эксплуатация машинно-тракторного парка», «Основы производственной эксплуатации техники», «Надежность и ремонт машин», «Технология ремонта машин» освоение передового производственного опыта, решение различных инженерных задач сельского хозяйства, ремонтно-обслуживающих предприятий, овладение эффективными методами поддержания и восстановления работоспособности и исправности сельскохозяйственной техники, машин и оборудования.

## 2. БАЗЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика производится на базе наиболее развитых, передовых предприятий и хозяйств, ежегодно выполняющих большие объемы работ по производству сельскохозяйственной продукции, транспортным перевозкам с использованием энергоснабжающей техники (тракторов, автомобилей, комбайнов); на ремонтно-технических и сервисных предприятиях, имеющих разветвленную сеть, широкую зону обслуживания, современное диагностическое и ремонтно-техническое оборудование, приборы, комплексы.

Примерами таких предприятий могут быть:

а) в сельском хозяйстве – колхозы, совхозы, АО, АОЗТ, АООТ, АО “Сельхозтехника” (СХТ), агрофирмы, ремонтно-технические предприятия (РТП), машинно-технологические станции (МТС);

б) предприятия системы “Ивавтодор” – автотранспортные предприятия и базы (АТП, АТБ), дорожные ремонтно-строительные (эксплуатационные) управления (ДРСУ, ДЭУ), станции и центры технического обслуживания сложной сельскохозяйственной техники (тракторов, комбайнов, животноводческого оборудования).

## 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом практика относится к\*

обязательной части образовательной программы

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины

материаловедение и технология конструкционных материалов; метрология, стандартизация и сертификация; тракторы и автомобили; гидравлика; теплотехника детали машин и основы конструирования; сельскохозяйственные машины; машины и оборудование в животноводстве; электротехника и электроника теория ДВС, теория трактора и автомобиля; основы производственной эксплуатации техники; диагностика и техническое конструирование машин.

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины

организация ремонта машин, проектирование предприятий технического сервиса; триботехнологии в техническом сервисе; преддипломная практика

#### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Номер(а) раздела(ов) практики (модуля), кононии его (их) за формирование данного(ых) индикатора(ов) достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2 <sub>УК-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИД-3 <sub>УК-2</sub> Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время. ИД-4 <sub>УК-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	1-4
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	1-4
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	1-4
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	1-4
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять кономиическую эффективность в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	1-4
ПК-1. Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной и техники	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции ИД-2 <sub>ПК-2</sub> Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники ИД-3 <sub>ПК-2</sub> Демонстрирует знание организации производства сельскохозяйственной продукции ИД-4 <sub>ПК-2</sub> Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимые для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации ИД-5 <sub>ПК-2</sub> Производит расчеты и определяет потребности организации в сельскохозяйственной технике на перспективу ИД-6 <sub>ПК-2</sub> Производит расчеты потребности организации в	1-4

	<p>сельскохозяйственной технике, количество технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения</p> <p>ИД-7<sub>ПК-2</sub> Рассчитывает суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>ИД-8<sub>ПК-2</sub> Распределяет техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения, составляет годовой план-графики по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>ИД-9<sub>ПК-2</sub> Разрабатывает стратегии организации и перспективных планов ее технического развития</p> <p>ИД-10<sub>ПК-2</sub> Оформляет нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники</p>	
<p>ПК-2. Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-3</sub>. Демонстрирует знания единой системы конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники</p> <p>ИД-2<sub>ПК-3</sub>. Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ИД-3<sub>ПК-3</sub>. Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники</p> <p>ИД-4<sub>ПК-3</sub>. Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники с оформлением соответствующих документов</p> <p>ИД-5<sub>ПК-3</sub>. Назначает ответственное лицо и закрепляет за ним сельскохозяйственную технику, выдает производственное задание персоналу по выполнению работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники, и контролирует их выполнения</p> <p>ИД-6<sub>ПК-3</sub>. Знает количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники, ведет ее учет, перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов</p> <p>ИД-7<sub>ПК-3</sub>. Анализирует причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием</p> <p>ИД-8<sub>ПК-3</sub>. Готовит отчетные, производственные документы, указания, проекты приказов, распоряжений, договоров по вопросам, связанным с организацией эксплуатации</p> <p>ИД-9<sub>ПК-3</sub>. Осуществляет контроль и соблюдение правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, проводит инструктаж по охране труда, разрабатывает и реализует мероприятия по предупреждению производственного травматизма</p> <p>ИД-10<sub>ПК-3</sub>. Рассматривает и готовит предложения по списанию сельскохозяйственной техники, оформляет и согласовывает соответствующие документы</p> <p>ИД-11<sub>ПК-3</sub>. Осуществляет подбор сторонних организаций и оформляет с ними договоры для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<p>1-4</p>
<p>ПК-3. Способен обеспечивать эффективное использование</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-8</sub>. Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудо-</p>	<p>1-4</p>

сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	вания для производства сельскохозяйственной продукции	
ПК-4. Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	ИД-1 <sub>ПК-10</sub> . Согласно типовым технологиям диагностирует основные системы технических средств, проводит операции по техническому обслуживанию при обкатке, использовании и хранении техники, а также оборудования нефтескладов.	1-4
ПК-5. Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование)	ИД-1 <sub>ПК-15</sub> . Организует материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование)	1-4
ПК-6. Способен планировать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники	ИД-1 <sub>ПК-16</sub> . Производит расчеты по определению количества технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения ИД-2 <sub>ПК-16</sub> . Рассчитывает суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники ИД-3 <sub>ПК-16</sub> . Распределяет техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения, составляет годовой план-график по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники ИД-4 <sub>ПК-16</sub> . Оформляет нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники ИД-5 <sub>ПК-16</sub> . Планирует техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	1-4
ПК-8. Способен участвовать в проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	ИД-1 <sub>ПК-8</sub> . Участвует в проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	1-4

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 5.1. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) и виды работы на практике	Трудоемкость, час.		Форма текущего контроля***
		работа под руководством специалиста	самостоятельная работа	
1. Подготовительный этап				
1.1.	Инструктаж по безопасности труда	2	-	КВД
1.2.	Знакомство с коллективом инженерной службы	16	2	КВД
2. Производственный этап				
2.1.	Организация эксплуатации МТП	64	42	КВЗ,КВД
2.2.	Организация ремонта машин	64	42	КВЗ,КВД
2.3.	Механизация животноводства	20	42	КВЗ,КВД
2.4.	Безопасность и экологичность производства	10	42	КВЗ,КВД
3. Обработка и анализ полученной информации				
		-	42	КВЗ,КВД
4. Подготовка и защита отчета о практике				
		2	42	ИО, ХП
ВСЕГО:		432		

\* Указываются разделы (этапы) практики. Например: подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности; производственный (экспериментальный, исследовательский) этап; обработка и анализ полученной информации; подготовка отчета по практике.

\*\* К видам работы на практике могут быть отнесены: ознакомительные лекции; производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности; выполнение производственных заданий; сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала; наблюдения, измерения и другие, выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно виды работ.

\*\*\*Указывается форма контроля. Например: контроль выполнения производственных заданий (КВЗ), контроль ведения дневника практики (КВД), оценивание качества подготовки письменного отчета о выполнении всех заданий (ИО), характеристики руководителя практики (ХП) от предприятия и т.д.

### 5.2. Распределение часов практики по видам работы и форма контроля\*

\* 3 – зачет, ЗаО – зачет с оценкой.

#### 5.2.1. Очная форма:

Вид работы	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.
Подготовительный и производственный этапы, сбор информации, написание и защита отчета	-	-	-	-	-	108	324	-	-	-
Форма контроля	-	-	-	-	-	-	ЗаО	-	-	-

#### 5.2.2. Очно-заочная форма:

Вид работы	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.
Подготовительный и производственный этапы, сбор информации, написание и защита отчета	-	-	-	-	-	108	324	-	-	-
Форма контроля	-	-	-	-	-	-	ЗаО	-	-	-

### 5.2.3. Заочная форма:

Вид работы	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
Подготовительный и производственный этапы, сбор информации, написание и защита отчета	-	-	-	108	324	-
Форма контроля	-	-	-	-	ЗаО	-

## 6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

В период прохождения практики студент выполняет обязанности по занимаемой должности и оформляет отчет, в котором в соответствии с программой практики должен отразить следующие основные вопросы и разделы:

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

### 1. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МТП

- 1.1. Краткая характеристика хозяйства
- 1.2. Показатели технической оснащенности подразделения
- 1.3. Управление работой парка и диспетчерская служба
- 1.4. Организация и анализ использования техники
- 1.5. Организация технического обслуживания
- 1.6. Организация хранения техники
- 1.7. Организация нефтехозяйства
- 1.8. Технология механизированных работ в полеводстве
- 1.9. Механизация и технология работ в животноводстве
- 1.10. Технология мелиоративных и культурно-технических работ
- 1.11. Техничко-экономические показатели работы подразделения
- 1.12. Индивидуальное задание

### 2. РЕМОНТ МАШИН

- 2.1. Организация и экономика ремонтного производства
- 2.2. Технология ремонта машин
  - 2.2.1. Технология разборо-моечных работ
  - 2.2.2. Способы восстановления деталей
  - 2.2.3. Технология ремонта шасси и ходовой части тракторов, автомобилей, комбайнов
  - 2.2.4. Технология ремонта двигателей
  - 2.2.5. Ремонт сельскохозяйственных машин
  - 2.2.6. Ремонт машин и оборудования животноводческих ферм, комплексов и зерносушильных пунктов
- 2.3. Индивидуальное задание

### 3. МЕХАНИЗАЦИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА

### 4. БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ЛИТЕРАТУРА

ПРИЛОЖЕНИЯ

**Отчет** оформляется в виде сброшюрованной расчетно-пояснительной записки. Объем отчета должен быть 25...30 страниц компьютерного набора.

В процессе прохождения практики студент обязан систематически вести **дневник** установленного образца, который наряду с характеристикой и отчетом, является документом, определяющим успешность ее выполнения.

По окончании практики студент должен получить **характеристику** в соответствии с образцом, представленным в приложении, которая вместе с дневником заверяется подписями руководителя практики от предприятия и его печатью.

Составленный практикантом и заверенный в установленном порядке дневник вместе с отчетом по практике и характеристикой предъявляются на кафедру не позднее установленного срока.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **7.1. Основная учебная литература, необходимая для прохождения практики**

- 1) Технология ремонта машин/ Е.А. Пучин, В.С. Новиков, Н.А. Очковский и др.; под ред. Е.А. Пучина. – М.: КолосС, 2007. – 488 с. **45 экз**
- 2) Лисунов, Е.А. Практикум по надежности технических систем. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2015. – 240 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56607> – Загл. с экрана.
- 3) Ремонт машин : Учеб.пособие по спец."Механизация сел.хоз-ва" / Ачкасов,К.А.и др.; Под ред.Н.Ф. Тельнова. – М. : Агропромиздат, 1992. – 558с. **68 экз.**

### **7.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для прохождения практики**

1. Варнаков В.В. и др. Организация и технология технического сервиса машин/ В.В. Варнаков, В.В. Стрельцов, В.Н. Попов, В.Ф. Карпенко. – М. КолосС, 2007. – 277 с. **30 экз.**
2. Зубарев, Ю.М. Технологическое обеспечение надежности эксплуатации машин. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2016. – 320 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90008> – Загл. с экрана.
3. Экономика технического сервиса на предприятиях АПК/ Ю.А. Конкин, К.З. Бисултанов, М.Ю. Конкин и др.; Под ред. Ю.А. Конкина. – М.: КолосС, 2006. – 368 с.
4. Смелов А.П. и др. Курсовое и дипломное проектирование по надежности и ремонту машин. – М.: Агропромиздат, 1991. **144 экз.**
5. Зубарев, Ю.М. Основы надежности машин и сложных систем. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2017. – 180 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/91074> – Загл. с экрана.
6. Надёжность и ремонт машин: учебник / под ред. В.В. Курчаткина. – М.: Колос, 2000. – 776 с.: ил. **19 экз.**

### **7.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики**

- 1) Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека / Точка доступа: <http://window.edu.ru>

### **7.4. Методические указания для обучающихся для прохождения практики**

1. Технологическая производственная ремонтно-эксплуатационная практика: методические указания / сост. А.М. Баусов, А.А. Гвоздев, Е.Л. Орешков, В.В. Терентьев. – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2016. – 32 с.
2. Производственная эксплуатационно-ремонтная практика: методические указания по прохождению практики и оформлению отчета / сост. Гвоздев А.А., Баусов А.М. и др. – Иваново: Ивановская ГСХА, 2002. – 51 с.
3. **ГВОЗДЕВ А.А., БАУСОВ А.М., КОЗИНЕЦ М.В. Ремонт деталей механизма газораспределения автотракторных двигателей /** Метод. указ. – Иваново:ИГСХА,2006. – 32 с.
4. **БАУСОВ А.М., ГВОЗДЕВ А.А., КОЗИНЕЦ М.В. Магнитная дефектоскопия деталей машин /** Метод. указ. – Иваново:2003. – 28 с.



5. **ГВОЗДЕВ А.А., БАУСОВ А.М., КОЗИНЕЦ М.В. Дефектация типовых деталей и соединений сельскохозяйственной техники/Метод.указ.-Иваново:ИГСХА,2001.-25 с.**
6. **ГВОЗДЕВ А.А., КОЗИНЕЦ М.В. Ремонт вакуумных насосов доильных установок/Метод.указ.-Иваново:ИГСХА,2002.-26 с.**
7. **ГВОЗДЕВ А.А., БАУСОВ А.М., КОЗИНЕЦ М.В. Ремонт коробок передач автотракторной техники/Метод.указ.-Иваново:ИГСХА,2006.-24 с.**
8. **КОЗИНЕЦ М.В., БАУСОВ А.М., ГВОЗДЕВ А.А. Ремонт камер и покрышек пневматических колес/Метод.указ.-Иваново:ИГСХА,2006.-22 с.**
9. **ГВОЗДЕВ А.А., БАУСОВ А.М., КОЗИНЕЦ М.В., ГИМАЕВ И.Е. Ремонт ведущих мостов колесных тракторов/Метод.указ.-Иваново: ИГСХА,2004.-28 с.**
10. **ГВОЗДЕВ А.А., БАУСОВ А.М., КОЗИНЕЦ М.В. Ремонт шатунно-поршневой группы автотракторных двигателей/Метод.указ.-Иваново: ИГСХА, 2006.-28 с.**
11. **ГВОЗДЕВ А.А., БАУСОВ А.М., КОЗИНЕЦ М.В. Упрочнение восстановленных деталей поверхностным пластическим деформированием/ Метод. указ.- Иваново:ИГСХА,2006.-20 с.**
12. **ГВОЗДЕВ А.А., ТЮРИН Д.Л. Исследование износостойкости материалов в условиях абразивного изнашивания/Метод.ук.-Иваново: ИГСХА,2006.-35 с.**
13. **ГВОЗДЕВ А.А., БАУСОВ А.М., КОЗИНЕЦ М.В. Организация и проектирование ремонта машин в мастерской общего назначения/Метод.указ. для курс. и дипл.проектирования.-Иваново: ИГСХА, 2007.-54 с.**
14. **ГВОЗДЕВ А.А., КОЗИНЕЦ М.В. Ремонт насосов серии НШ и цилиндров гидросистем сельскохозяйственной и дорожно-строительной техники/Учеб.-метод.пособие-Иваново:ИГСХА,2007.-56 с.**
15. **ГВОЗДЕВ А.А., БАУСОВ А.М., КОЗИНЕЦ М.В. Контроль работоспособности и ремонт узлов и деталей дизельной топливной аппаратуры автотракторных двигателей /Метод.указ. Иваново: ИГСХА, 2008.-34 с.**
16. **ГВОЗДЕВ А.А. Ремонт деталей и соединений сельскохозяйственной и дорожно-строительной техники полимерными материалами/Учеб.-метод.пос.-Иваново:ИГСХА,2008.-116 с.**
17. **ГВОЗДЕВ А.А., БАУСОВ А.М., ТЮРИН Д.Л., КОЗИНЕЦ М.В. Ремонт генераторов и стартеров автотракторных двигателей/Метод.указ.- Иваново: ИГСХА, 2008.-32 с.**

#### **7.5. Информационные справочные системы, используемые для проведения практики (при необходимости)**

- 1) ЭБС «Консультант студента» / Точка доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
- 2) Информационно-правовой портал «Консультант» / Точка доступа: <http://www.consultant.ru>
- 3) ЭБС издательства «Лань» / Точка доступа: <https://e.lanbook.com>

#### **7.6. Программное обеспечение, используемое для проведения практики (при необходимости)**

- 1) Операционная система типа Windows
- 2) Интернет-браузеры
- 3) Microsoft Office, Open Office.
- 4) Графические редакторы (CAD-системы): Компас-3D

#### **7.7. Информационные технологии, используемые при проведении практики (при необходимости)**

=LMS Moodle <http://ivgsha.ru/moodle>

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Краткий перечень основного оборудования
1.	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
2.	Помещение для самостоятельной работы	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

При прохождении практики студент-практикант использует материально-техническую базу предприятия (хозяйства) – это ремонтные мастерские, пункты технического диагностирования и обслуживания, гаражи, теплые стоянки, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, транспортные средства, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

**Приложение № 1**  
**к программе практики**  
**производственной технологической эксплуатационно-ремонтной**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**«Практика производственная технологическая эксплуатационно-ремонтная»**

Вид практики **Производственная**

**1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе**

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Форма контроля*	Оценочные средства
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2 <sub>УК-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИД-3 <sub>УК-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. ИД-4 <sub>УК-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	Защита отчета	Вопросы по отчету
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Защита отчета	Вопросы по отчету
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Защита отчета	Вопросы по отчету
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Защита отчета	Вопросы по отчету
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Защита отчета	Вопросы по отчету
ПК-1. Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, техни-	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции ИД-2 <sub>ПК-2</sub> Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники	Защита отчета	Вопросы по отчету

<p>ческого обслуживания и ремонта сельскохозяйственной и техники</p>	<p>ИД-3<sub>ПК-2</sub> Демонстрирует знание организации производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ИД-4<sub>ПК-2</sub> Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимые для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации</p> <p>ИД-5<sub>ПК-2</sub> Производит расчеты и определяет потребности организации в сельскохозяйственной технике на перспективу</p> <p>ИД-6<sub>ПК-2</sub> Производит расчеты потребности организации в сельскохозяйственной технике, количество технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения</p> <p>ИД-7<sub>ПК-2</sub> Рассчитывает суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>ИД-8<sub>ПК-2</sub> Распределяет техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения, составляет годовой план-графики по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>ИД-9<sub>ПК-2</sub> Разрабатывает стратегии организации и перспективных планов ее технического развития</p> <p>ИД-10<sub>ПК-2</sub> Оформляет нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники</p>		
<p>ПК-2. Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-3</sub>. Демонстрирует знания единой системы конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники</p> <p>ИД-2<sub>ПК-3</sub>. Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ИД-3<sub>ПК-3</sub>. Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники</p> <p>ИД-4<sub>ПК-3</sub>. Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники с оформлением соответствующих документов</p> <p>ИД-5<sub>ПК-3</sub>. Назначает ответственное лицо и закрепляет за ним сельскохозяйственную технику, выдает производственное задание персоналу по выполнению работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники, и контролирует их выполнения</p> <p>ИД-6<sub>ПК-3</sub>. Знает количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники, ведет ее учет, перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов</p> <p>ИД-7<sub>ПК-3</sub>. Анализирует причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием</p> <p>ИД-8<sub>ПК-3</sub>. Готовит отчетные, производственные документы, указания, проекты приказов, распоряжений, договоров по вопросам, связанным с организацией эксплуатации</p> <p>ИД-9<sub>ПК-3</sub>. Осуществляет контроль и соблюдение правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, проводит инструктаж по охране труда, разрабатывает и реализует мероприятия по предупреждению производственного травматизма</p>	<p>Защита отчета</p>	<p>Вопросы по отчету</p>

	<p>ИД-10<sub>ПК-3</sub>. Рассматривает и готовит предложения по списанию сельскохозяйственной техники, оформляет и согласовывает соответствующие документы</p> <p>ИД-11<sub>ПК-3</sub>. Осуществляет подбор сторонних организаций и оформляет с ними договоры для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>		
ПК-3. Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	ИД-1 <sub>ПК-8</sub> . Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	Защита отчета	Вопросы по отчету
ПК-4. Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	ИД-1 <sub>ПК-10</sub> . Согласно типовым технологиям диагностирует основные системы технических средств, проводит операции по техническому обслуживанию при обкатке, использовании и хранении техники, а также оборудования нефтескладов.	Защита отчета	Вопросы по отчету
ПК-5. Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование)	ИД-1 <sub>ПК-15</sub> . Организует материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование)	Защита отчета	Вопросы по отчету
ПК-6. Способен планировать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники	<p>ИД-1<sub>ПК-16</sub>. Производит расчеты по определению количества технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения</p> <p>ИД-2<sub>ПК-16</sub>. Рассчитывает суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>ИД-3<sub>ПК-16</sub>. Распределяет техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения, составляет годовой план-график по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>ИД-4<sub>ПК-16</sub>. Оформляет нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники</p> <p>ИД-5<sub>ПК-16</sub>. Планирует техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	Защита отчета	Вопросы по отчету
ПК-8. Способен участвовать в проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	ИД-1 <sub>ПК-8</sub> . Участвует в проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Защита отчета	Вопросы по отчету

## 2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

Показатели	Критерии оценивания*			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

\* Преподаватель вправе изменить критерии оценивания в соответствии с ФГОС ВО и особенностями ОПОП.

## 3. Оценочные средства

### 3.1.Комплект производственных заданий

1. Представить чертеж (или схему) нестандартного оборудования, применяемого в хозяйстве для выполнения полевых работ, работ по ТО, устранению эксплуатационных отказов, работ по консервации (расконсервации) сельскохозяйственной техники, механизации работ на нефтескладе.

2. Проектирование рабочих мест по техническому обслуживанию, диагностированию, консервации техники.

3. Установка, наладка и пуск в производство нового технологического ремонтного оборудования, участков по ремонту и диагностике дизельной топливной аппаратуры, гидроремонтной аппаратуры и др.

4. Исследование износов деталей.

5. Анализ результатов дефектации и технического контроля деталей машин при ремонте.
6. Исследование работоспособности восстановленных деталей.
7. Конструкторская разработка или изготовление оснастки и приспособлений ремонтного назначения.
8. Анализ загрузки рабочих мест и производительности труда рабочих.
9. Сбор информации о наиболее частых случаях выхода из строя узлов и деталей с/х техники, оборудования.
10. Проектирование рабочих мест для восстановления деталей, разборки или сборки узлов машин, контроля и наладки эксплуатируемых и новых деталей и машин.
11. Анализ приобретения и расхода запасных частей для поддержания техники хозяйства, предприятия в работоспособном состоянии.
12. Анализ технико-экономических показателей работы ремонтной базы хозяйства (предприятия) за последние 3...5 лет.
13. Разработка технологического процесса восстановления детали.

**3.1.** Перед выездом на практику во время организационного собрания руководитель практики дает возможность обучающемуся самому выбрать индивидуальное задание для выполнения из списка, представленного выше. Индивидуальное задание является неотъемлемой частью отчета о прохождении производственной практики и выполняется обучающимся во время ее прохождения, т.е. в период нахождения обучающегося на предприятии.

**3.2.** Методические материалы по промежуточной аттестации студентов

Проведение промежуточной аттестации проводится в соответствии с положениями ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации», ПВД-12 «О самостоятельной работе обучающихся».

**Защита практики** проводится в начале восьмого семестра (по очной форме обучения) и в начале 5-го курса (по заочной форме обучения). До защиты отчета о прохождении практики производственной технологической ремонтно-эксплуатационной допускаются обучающиеся у которых имеются в наличии выполненный отчет о прохождении производственной практики, правильно заполненный и подписанный руководителем практики от предприятия дневник производственной практики обучающегося, характеристика обучающегося подписанная руководителем практики от предприятия и заверенная в установленном порядке.

В процессе защиты отчета по производственной практике обучающемуся задаются вопросы по содержанию отчета и дневника. В процессе ответов на вопросы обучающийся должен показать владение информацией о предприятии, на котором он проходил практику. Обучающийся должен показать знания должностных обязанностей инженерно-технических работников предприятия, в особенности тех должностей, которые обучающийся занимал в период прохождения практики на предприятии.

Правильно выполненный отчет оценивается максимум в 60 баллов. На защите отчета о производственной практике максимальное количество баллов, которое может набрать обучающийся – 40 баллов. Итоговая оценка, которую обучающийся получает за практику, получается суммированием баллов за выполненный отчет и его последующую защиту.

При определении итоговой оценки преподаватель руководствуется следующими критериями:

- студент набрал менее 60 баллов – оценка «неудовлетворительно»;
- студент набрал 60 – 74 баллов – оценка «удовлетворительно»;
- студент набрал 75 – 89 баллов – оценка «хорошо»;
- студент набрал 90 – 100 баллов – оценка «отлично».