



**Кафедра надежности и ремонта машин**

**ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ  
Инженерный институт**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ  
ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРАКТИКА**

Методические указания по составлению отчета

Новосибирск 2021

УДК 631.372, 621.43

ББК 39.33

Рецензент: канд. техн. наук, доцент *П.И. Федюнин*

Составитель: канд. техн. наук, доцент *В.Н. Хрянин*

**Производственная эксплуатационная практика:** метод. указания по составлению отчета / Новосиб. гос. агр. ун-т; Инженер. ин-т; сост.: В.Н.Хрянин. – Новосибирск, 2021. –16 с.

Методические указания предназначены для студентов очной и заочной форм обучения, обучающихся по направлению подготовки Агроинженерия профиль «Технический сервис в АПК». Приведены цели и задачи производственной эксплуатационной практики, программа, содержание и форма отчета по практике.

Утверждены и рекомендованы к изданию методическим советом Инженерного института НГАУ протокол № 8 от 19 января 2021 г.

© Новосибирский государственный  
аграрный университет, 2021  
© Инженерный институт, 2021

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	4
1. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ .....	4
2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ .....	4
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ .....	5
4. СОДЕРЖАНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА .....	6
Библиографический список .....	7
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	8

Производственная эксплуатационная практика является неотъемлемой частью образовательной программы подготовки бакалавров по профилю «Технический сервис в АПК».

## 1. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Цель практики** - приобретение практических навыков, углубление и закрепление теоретических знаний, и сбор необходимой информации по работе основных подразделений и технических служб на сельскохозяйственных, ремонтных предприятиях и предприятиях технического сервиса в вопросах поддержания и восстановления работоспособности машин и оборудования.

**Задачи практики** - формирование профессиональных навыков по определению технического состояния машин и агрегатов; углубленное изучение и выполнение технологических процессов очистки, разборки дефектации, ремонта и восстановления изношенных деталей; сборки, обкатки, испытания и окраски объектов ремонта, в том числе сельскохозяйственной техники, машин и оборудования для переработки сельхозпродукции, металлорежущих станков, электрических машин; получение практических навыков по определению коэффициентов повторяемости дефектов и повторяемости сочетаний дефектов, обоснованию рациональных способов восстановления отдельных поверхностей деталей и деталей в целом, ознакомление с технологической документацией оборудованием, приспособлениями и инструментами, применяемыми на предприятиях технического сервиса; приобретение определенных практических навыков в управлении деятельностью предприятий АПК, сервиса машин и оборудования; ознакомление с организацией работы по управлению качеством продукции и услуг на предприятии, а также с технико-экономическими показателями работы предприятия.

## 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

Практика проводится с отрывом от учебных занятий, продолжительность и сроки практики определяются графиком учебного процесса.

Практика проводится на предприятиях технического сервиса и фирменного сопровождения машин и оборудования, в том числе на предприятиях, занимающихся поставкой техники, ее предпродажной подготовкой и реализацией, на ремонтных заводах, специализированных ремонтных предприятиях, ремонтно-технических предприятиях, машинно-технологических станциях, в научно-исследовательских учреждениях и на крупных с.-х. предприятиях, имеющих развитую ремонтно-обслуживающую базу.

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

На практику студенты направляются в соответствии с приказом по

университету, на основании предварительно заключенных с предприятиями договоров на прохождение практик.

По прибытии на предприятие со студентами проводится и оформляется вводный инструктаж по технике безопасности. Для оперативного руководства работой студента руководитель предприятия выделяет специалиста – руководителя практики от производства, который осуществляет повседневное руководство работой практиканта (приложение 3). В процессе практики студенты должны находиться на рабочих местах, и выполнять работу в соответствии с программой производственной практики (приложение 2). Студенты могут быть зачислены на вакантные оплачиваемые должности, что не освобождает их от выполнения требований, предъявляемых программой и отчетом практики.

В процессе прохождения практики студент ведет дневник и оформляет отчет по практике, который заверяет у руководителя практики от предприятия. Руководитель практики от предприятия по завершении студентом прохождения практики должен дать ему отзыв-характеристику (приложение б).

Отчет по практике принимается руководителем практики от кафедры, который дает оценку результатов работы студента на практике. Получение неудовлетворительной оценки или непредставление отчета влечет за собой повторное прохождение производственной практики.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

В период прохождения практики студенты знакомятся:

- с особенностями получения сельхозтоваропроизводителями машин и оборудования от заводов-изготовителей, их досборкой и доставкой;
- с технологиями пуско-наладочных работ, гарантийным обслуживанием поставленной техники;
- с технологическими процессами технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и агрегатов;
- оборудованием, технологической оснасткой и мерительным инструментом, применяемом при ТО, диагностике и ремонте;
- с технологическими процессами восстановления деталей машин и применяемом при этом оборудовании, технологической оснасткой и мерительным инструментом;

выполняют индивидуальные задания кафедры на основе углубленного изучения технологических процессов очистки и разборки, дефектации и восстановления деталей, комплектования и сборки, окраски, обкатки и испытания, а также анализа оборудования, приспособлений и оснастки при реализации этих технологий;

составляют подробный отчет по практике.

## 4. СОДЕРЖАНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА

По окончании практики студент составляет отчет соответствии с программой практики и индивидуальным заданием (Приложение 2 и 4). Для этого они представляют отзыв-характеристику с места прохождения практики предприятия (Приложение 6) и оформляют отчет по практике на листах формата А4 в соответствии с ГОСТ 2.105 «Общие требования к текстовым документам».

Отчет оформляется в виде пояснительной записки объемом 15-20 с. печатного текста, сопровождаемой схемами, графиками, чертежами и/или эскизами, фотографиями. В отчете наряду с фактическими данными, представляются личные наблюдения, выводы, предложения, направленные на совершенствование технологических процессов, связанных с поддержанием и восстановлением работоспособности машин и оборудования.

### 4.1. Краткое содержание отчета:

1. краткая характеристика предприятия технического сервиса (цеха, отдела, участка): виды и объемы выпускаемой продукции, оказываемых услуг (производственная программа предприятия); обеспеченность ремонтным фондом (характеристика номенклатуры восстанавливаемых деталей и методов их восстановления);

2. анализ технологического процесса ремонта машины (агрегата) или восстановления детали выполняемого на предприятии; применяемое при этом оборудование, оснастка, приспособления и инструмент; обеспеченность технологической документацией;

3. планировка цеха (участка) с расстановкой оборудования; характеристика основного технологического оборудования;

4. организация службы управления качеством продукции (услуг) на предприятии, стадии технического контроля;

5. состояние на предприятии техники безопасности, пожарной безопасности и решение вопросов по защите окружающей среды;

6. кроме вышеперечисленных вопросов каждому студенту необходимо представить подробно выполненное индивидуальное задание.

### 4.2. Содержание индивидуального задания

В соответствии с программой и учебным планом подготовки бакалавров по профилю «Технический сервис в АПК» предусматривается при прохождении производственной практики и изучении основных технологических процессов по техническому сервису машин, подробно изучить применяемое на предприятии оборудование, приспособление и оснастку.

А в качестве индивидуального задания необходимо изучить и представить в отчете информацию по следующим вопросам:

1. Анализ существующих устройств (*приспособлений, оснастки*), применяемых в рассматриваемом (изучаемом) технологическом процессе.

2. Общий вид устройства (*приспособления, оснастки*).

3. Описание устройства (*приспособления, оснастки*) и принципа его действия.

**Примечание.** *Желательно, чтобы информация по основным вопросам, изучаемым при прохождении производственной практики, соответствовала теме будущей выпускной квалифицированной работы студента-практиканта и согласовывалась с руководителем ВКР.*

### **4.3. Порядок представления отчета**

Отчет включает в себя и представляется студентом на проверку и последующую защиту в следующем порядке:

- титульный лист;
- рецензия-отзыв;
- направление на практику (приложение 1);
- программа-график практики (приложение 2);
- выписка из приказа "О назначении руководителя производственной практики" и выписка из журнала прохождения вводного инструктажа (приложение 3);
- содержание (оглавление);
- введение;
- выполненный отчет (см. раздел «Краткое содержание отчета»);
- бланк индивидуального задания (приложение 4);
- выполненное индивидуальное задание;
- заключение;
- библиографический список;
- дневник практики (приложение 6);
- отзыв-характеристика (приложение 7);
- аттестационный лист (приложение 8).

### **Библиографический список**

1. Пучин Е.А. Технология ремонта машин / Е.А. Пучин, В.С. Новиков, Н.А. Очковский и др.; под ред. Е.А. Пучина. – М.: Колос, 2011. – 448 с.
2. Стребков С.В. Технология ремонта машин : учеб. пособие / С.В. Стребков, А.В. Сахнов. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 222 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/21917](http://www.dx.doi.org/10.12737/21917).
3. Кравченко, И.Н. Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко, А.В. Чепурин, В.М. Корнеев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 352 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56166>. — Загл. с экрана.

**НАПРАВЛЕНИЕ  
НА ЭКСПЛУАТАЦИОННУЮ ПРАКТИКУ**

На основании договора № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заключенного с \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (наименование предприятия)

направляется для прохождения производственной практики по направлению подготовки «Агроинженерия», **профиль «Технический сервис в АПК».**

Студент гр. № \_\_\_\_\_ Инженерного института

ФГБОУ ВО «Новосибирский ГАУ»

**Ф.И.О. студента** \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_ Фамилия И.О. \_\_\_\_\_

Приступить к прохождению практики \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Закончить практику \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель образовательной организации

\_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ Фамилия И.О. \_\_\_\_\_

М.П.



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**ПРОГРАММА И ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Тип: эксплуатационная практика

Семестр: \_\_\_\_\_

Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_

№ группы \_\_\_\_\_

по направлению подготовки «Агроинженерия», профиль «Технический сервис в АПК» (уровень бакалавриата) в организации \_\_\_\_\_

наименование организации

практика в объеме 432 час. с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№	Мероприятие (краткое описание)	График выполнения
1	Прохождение инструктажа по технике безопасности	1 день
2	Знакомство с предприятием, его материально-технической базой и структурой управления. Изучение основных документов (устав, правила внутреннего распорядка, нормативные локальные акты). Вид выпускаемой продукции (оказываемых услуг), производственная программа (объемы выполняемых услуг).	1-2 неделя
3	Знакомство с ремонтно-обслуживающей базой и структурой производственного процесса действующего на предприятии; обеспеченность ремонтным фондом и технической документацией;	2-8 неделя
4	Изучение и выполнение основных операций технологических процессов ТО и ремонта (оказания услуг) и характеристик основного технологического оборудования. Изучение технической документации, применяемой на предприятии.	3-8 неделя
5*	Знакомство с номенклатурой восстанавливаемых деталей. Изучение выполнения основных операций технологических процессов по восстановлению деталей. Изучение технической документации.	3-8 неделя
6	Знакомство с характеристикой предъявляемых потребителями рекламаций на качество продукции (услуг). Организация службы управления качеством.	4-6 неделя
7	Состояние на предприятии техники безопасности, пожарной безопасности и решение вопросов по защите окружающей среды	5-7 неделя
8	Изучение и представление планировки цеха (участка, отделения), на котором работал студент с расстановкой оборудования	6-7 неделя
9	Выполнение индивидуального задания	2-8 неделя
10	Анализ и обсуждение результатов практики с руководителем от предприятия	7-8 неделя
11	Оформление отчета	8 неделя

\* при реализации на предприятии данной услуги.

«Согласовано»

Руководитель практики от предприятия

\_\_\_\_\_ (подпись, Ф.И.О., должность)

Руководитель практики от НГАУ

\_\_\_\_\_  
(подпись, Ф.И.О., должность)

Дата \_\_\_\_ 202\_\_ г.

Дата \_\_\_\_ 202\_\_ г.

**ВЫПИСКА**

из приказа № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**"О принятии обучающегося на практику и назначении руководителя практики от профильной организации "**

1. Принять обучающегося \_\_\_\_\_  
(ф.и.о.)

на производственную практику в сроки \_\_\_\_\_  
на основании договора о практической подготовке № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_.

2. Назначить руководителем практики от профильной организации

\_\_\_\_\_  
(ф.и.о. и должность)

Руководитель практики от профильной организации соответствует требованиям, установленным ст. 331 Трудового кодекса Российской Федерации.

Руководитель предприятия \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
подпись

М.П.

**ВЫПИСКА**

**из журнала прохождения вводного инструктажа**

Студент: \_\_\_\_\_  
ф.и.о. студента

вводный инструктаж прошел \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
дата

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ**

**Тип:** эксплуатационная практика **Семестр:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ № группы \_\_\_\_\_,  
*Ф.И.О. студента*

по направлению подготовки «**Агроинженерия**», профиль «**Технический сервис в АПК**» (уровень бакалавриата) в организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ *наименование организации*

практика в объеме 432 часа с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
 с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**СОДЕРЖАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ**

1. Анализ существующих устройств (*приспособлений, оснастки*), применяемых в рассматриваемом (изучаемом) технологическом процессе.
2. Общий вид устройства (*приспособления, оснастки*).
3. Описание устройства (*приспособления, оснастки*) и принципа его действия.

**«Согласовано»**

Руководитель практики от предприятия

Руководитель практики от НГАУ

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 (подпись, Ф.И.О., должность)

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 (подпись, Ф.И.О., должность)

Дата \_\_\_\_ \_\_ 202\_\_ г.

Дата \_\_\_\_ \_\_ 202\_\_ г.

**СОДЕРЖАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

*Студент-практикант должен ежедневно заполнять данный раздел.*

Дата	Подробное описание выполненной работы

Подпись студента \_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики от предприятия \_\_\_\_\_

**ОТЗЫВ – ХАРАКТЕРИСТИКА**

на студента \_\_\_\_\_ Группа № \_\_\_\_\_  
ФИО студента

направление подготовки «Агроинженерия», профиль «Технический сервис в АПК» (уровень бакалавриата) при прохождении производственной практики в : \_\_\_\_\_

наименование предприятия  
с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

в должности \_\_\_\_\_

За период практики зарекомендовал себя как \_\_\_\_\_

Уровень сформированности компетенций \_\_\_\_\_

Инициативность и активность \_\_\_\_\_

Дисциплинированность \_\_\_\_\_

Считаю, что работа студента \_\_\_\_\_  
ФИО студента  
за период практики заслуживает \_\_\_\_\_ оценки.

Руководитель  
предприятия / практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**М. П.**

\_\_\_\_\_  
дата

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

**Тип:** эксплуатационная практика

**Семестр:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ № группы \_\_\_\_\_,  
*Ф.И.О. студента*

проходившего(ей) производственную практику по направлению подготовки «Агроинженерия», профиль «Технический сервис в АПК» (уровень бакалавриата) в организации \_\_\_\_\_

*наименование организации*

в объеме \_\_\_\_\_ час. с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
 с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### Оценка сформированности профессиональных компетенций (ПК)

Наименование компетенций	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Оценка (полож. -1/отриц. -0)*	Интегральная оценка	
			ОПОР**	ПК***
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ИОПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства			
	ИОПК-2.2 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием			
	ИОПК-2.3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования			
	ИОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования			
	ИОПК-2.5 Ведет учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде			
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИОПК-3.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве			
	ИОПК-3.2 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность вы-			

	полнения производственных процессов			
	ИОПК-3.3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний			
ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии			
	ИОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии			
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ИОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства			
	ИОПК-6.2 Определяет экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства			
ПКО-3 Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники	ИПКО-3.3. Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники			
	ИПКО-3.4. Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники, приемку новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники с оформлением соответствующих документов			
	ИПКО-3.6. 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			
	ИПКО-3.7. Анализирует причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием			
	ИПКО-3.8. Готовит отчетные, производственные документы, указания, проекты приказов, распоряжений, договоров по вопросам, связанным с организацией эксплуатации			
	ИПКО-3.9. Осуществляет контроль соблюдения правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, проводит инструктаж по охране труда, разрабатывает и реализует мероприятия по предупреждению производственного травматизма			

ПКО-4 Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	ИПКО-4.2. Проводит анализ эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, разрабатывает способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники с учетом предложений персонала, осуществляет анализ рисков от их реализации			
	ИПКО-4.3. Вносит коррективы в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, согласованных с руководством организации			

\* Применяется дихотомическая система оценивания, при которой критерием оценки выступает правило: за правильное решение (соответствующее эталонному показателю) выставляется 1 балл, за неправильное решение (несоответствующее эталонному показателю) выставляется 0 баллов. \*\* Оценка ОПОР по пятибалльной шкале

\*\*\* Общая пятибалльная оценка ПК на основе анализа оценок ОПОР

### **Интегрированная оценка за производственную практику\*** \_\_\_\_\_

\*Оценка осуществляется по показателям и критериям:

Оценка «отлично» выставляется, если студент во время прохождения производственной практики подтвердил освоение более 95% записанных компетенций.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент во время прохождения производственной практики подтвердил освоение не менее 75% записанных компетенций.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент во время прохождения производственной практики подтвердил освоение не менее 60% записанных компетенций.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент во время прохождения производственной практики подтвердил освоение менее 60% записанных компетенций.

**Заключение:** аттестуемый(ая) \_\_\_\_\_ владение  
продемонстрировал(а) / не продемонстрировал(а)

профессиональными компетенциями.

Руководитель практики

от предприятия \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись, Ф.И.О., должность)

Руководитель

практики от НГАУ \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись, Ф.И.О., должность)

Составитель **Хрянин Виктор Николаевич**

### **Производственная эксплуатационная практика**

Методические указания по составлению отчета для студентов очного и заочного отделений, обучающихся по направлению подготовки «Агроинженерия» профиль «Технический сервис в АПК»

Редактор .....  
Компьютерная верстка В.Н. Хрянин

---

Подписано к печати ..... 2021 г.      Формат 60 × 84<sup>1/16</sup>  
Объем .... уч.-изд. л.      Изд. №.....      Заказ №  
Тираж ..... экз.

---

Отпечатано в мини-типографии Инженерного института НГАУ  
630039, Новосибирск, ул. Никитина, 147