

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет»

Рег. № ИИ-АИ.03-П1  
«27» июня 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Инженерного института  
Гуськов Ю.А.

«27» июня 2017 г.



## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### Б2.В.2(П) Технологическая практика

Уровень профессионального образования **бакалавриат**  
Направление подготовки **35.03.06 Агроинженерия**  
Профиль(и) **Технический сервис в агропромышленном комплексе**  
Квалификация выпускника **бакалавр**  
Форма обучения **очная / заочная**  
Курс **2, 3 / 3, 4** Семестр **4, 5 / 6, 7**  
Дифференцированный зачет **5 / 7 семестр**

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.10.2015 №1172.

Программу разработал:

Старший преподаватель кафедры

надежности и ремонта машин

(должность, кафедра, ученая степень, ученое звание)



подпись

А.П. Илясов

ФИО

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры надежности и ремонта машин «20 июня 2017 г., протокол №29.

Заведующий кафедрой надежности и  
ремонта машин

(должность)



подпись

В.Н. Хрянин

ФИО

Программа одобрена учебно-методическим советом Инженерного института «27 июня 2017 г., протокол №11.

Зам. председателя учебно-  
методического совета

(должность)



подпись

Вульферт В.Я.

ФИО

## 1. ЦЕЛЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика (технологическая практика) предназначена для формирования компетенций бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 35.03.06 Агроинженерия (профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе).

**Цели практики:** более углубленное изучение специальных дисциплин на основе приобретения практического опыта; приобретение опыта проведения технического обслуживания и ремонта машин; приобретение умения и навыков по технологиям ремонта машин и восстановления деталей; приобретение производственного опыта по поддержанию и восстановлению работоспособности машин и оборудования; приобщение студента к социальной среде предприятия (организации); формирование социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

## 2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**Задачи производственной практики** (технологическая практика) в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем ОПОП ВО:

– формирование профессиональных навыков эксплуатации машин и технологического оборудования;

– формирование профессиональных навыков проведения технических обслуживаний и ремонта машин и агрегатов;

– ознакомление с технологическими процессами очистки, разборки дефектации, ремонта и восстановления изношенных деталей;

– ознакомление с технологическими процессами очистки сборки, обкатки, испытания и окраски объектов ремонта, в том числе с.-х. техники, машин и оборудования для переработки с.-х. продукции.

При прохождении практики могут быть намечены разделы самостоятельной творческой части для выпускной работы, при выполнении которых проводятся специальные исследования и расчеты.

## 3. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

**Вид практики** – Производственная практика.

**Тип практики** – Б2.В.2(П) Технологическая практика.

**Способ проведения практики** – стационарная, выездная.

Базами технологической являются объекты учебно-научно-производственного комплекса НГАУ, сельскохозяйственные предприятия различных форм собственности, автотранспортные и сервисные предприятия и другие предприятия соответствующего направлению подготовки профиля.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производственная практика (технологическая практика) осуществляется путем выбора мест прохождения практики с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (в каждом конкретном случае). Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья приведены в разделе 7 Положения «О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 95-01-2017.

**Форма проведения практики:** дискретно: по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения производственной практики (технологическая практика) у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Код	Формулировка компетенции	Планируемые результаты
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<b>Уметь:</b> – подготавливать и настраивать сельскохозяйственные машины, тракторы и технологическое оборудование к работе в конкретных условиях;
ОПК-8	способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы	– проводить ремонт и техническое обслуживание тракторов и сельскохозяйственных машин; – контролировать качество выполняемых работ.
ПК-8	готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	<b>Владеть:</b> – готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок;
ПК-9	способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	– способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин
ПК-10	способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	– способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных.

#### 5. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика (технологическая практика) входит в раздел «Б2. Практики» ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (профиль Технический сервис в АПК).

Программа производственной практики (технологическая практика) составлена с учетом требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Содержание производственной практики логически и содержательно-методически тесно взаимосвязано с дисциплинами: метрология, стандартизация и сертификация, устройство мобильной сельскохозяйственной техники, конструкция современной сельскохозяйственной техники, устройство средств механизации в сельском хозяйстве, тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины, основы механизации в растениеводстве, организация безопасной работы автотракторной техники, поскольку главной целью производственной практики является закрепление и углубление теоретических знаний, получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Знания, умения и практические навыки, полученные в ходе производственной практики, необходимы также для успешного освоения ряда дисциплин данного направления подготовки: основы проектирования механизированных процессов в АПК, машины и оборудование в животноводстве, топливо и смазочные материалы, технология ремонта машин, технологии восстановления деталей машин, система технического сервиса, надежность технических систем.

Производственной практике предшествует обязательное прохождение следующих видов практики:

– Б2.В.1(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Производственная практика обеспечивает в последующем прохождение практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и преддипломной практики.

## 6. УКАЗАНИЕ ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики (технологическая практика) составляет 12 зачетных единицы или 432 часа, продолжительность – 8 недель.

Вид аттестации: зачет с оценкой.

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции
1	<b>Подготовительный этап</b>	
	Знакомство с предприятием и рабочими местами. Инструктаж по технике безопасности	ОК-6, ОПК-8
2	<b>Производственный этап</b>	
	1. Общая характеристика предприятия. 2. Анализ материально-технической базы предприятия. 3. Производственный процесс и его структура. 4. Технологические процессы, применяемые на предприятии. 5. Организация технического сервиса на предприятии. 6. Состояние безопасности жизнедеятельности предприятия.	ОК-6, ОПК-8, ПК-8, ПК-9, ПК-10
3	<b>Заключительный этап</b>	
	Систематизация фактического и литературного материала, подведение итогов. Составление отчета по практике и его защита.	ПК-8, ПК-9, ПК-10

### Содержание отдельных разделов и тем

#### 1. Общая характеристика предприятия.

Территориальное расположение. Удаленность от баз снабжения, железнодорожной станции, шоссейных дорог и т.п. Виды оказываемых услуг предприятием технического сервиса. Организация труда на предприятии. Среднегодовое количество производственных рабочих и ИТР. Структура управления и организации труда на предприятии.

#### 2. Анализ материально-технической базы предприятия.

Наличие техники на предприятии. Наличие технологического оборудования на предприятии технического сервиса. (план производственного помещения с расстановкой технологического оборудования).

#### 3. Производственный процесс и его структура.

Основные и вспомогательные процессы производства продукции на предприятии. Организация выполнения механизированных работ в растениеводстве, животноводстве и при переработке сельскохозяйственной продукции.

#### 4. Технологические процессы, применяемые на предприятии.

Применяемые сельскохозяйственные машинотракторные агрегаты, используемые при работе. Технологии выполнения полевых работ. Составление машинотракторных агрегатов. Виды возделываемых в растениеводстве культур. Виды продукции животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции.

#### **5. Организация технического сервиса на предприятии.**

Организация ремонта и технического обслуживания техники в полевых условиях. Текущий ремонт и техническое обслуживание в условиях центральной ремонтной мастерской. Ремонт и обслуживание оборудования животноводческих комплексов. Применяемая на предприятии техника и оборудование для технического обслуживания и ремонта машин. Технологии выполнения разборочных работ.

#### **6. Состояние безопасности жизнедеятельности хозяйства.**

### **8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

По окончании производственной практики (технологическая практика) студент обязан предоставить на кафедру следующие отчетные документы:

- дневник прохождения практики обучающегося,
- отзыв - характеристика на обучающегося,
- отчет по практике,
- отчет по выполнению индивидуального задания
- аттестационный лист
- портфолио обучающегося.

**Дневник прохождения практики обучающегося.** В дневнике кратко описывают сущность выполненной за каждый день работы и её объем. Студент обязан полностью заполнить все разделы дневника и по завершению практики предъявить руководителю практики от профильной организации (производства) для его проверки и заверения **подписью и печатью организации.**

Дневник по практике представлен в приложении 1 к программе практики.

**Отчет по практике** представляет собой сформированный материал по тематическим тезисам и индивидуальному заданию, предусмотренными программой практик и записанными в дневнике и методических указаниях. Отчет должен быть написан разборчиво, технически грамотным языком, насыщен расчетами, графиками, схемами, таблицами и, при необходимости, фотографиями. Отчет должен содержать, наряду с основным материалом, введение и выводы. Структура отчета по практике приведена в приложении 2.

**Портфолио обучающегося** может содержать альбом фотографий или собрание рисунков, чертежей и т.п., дающих представление о сформированных профессиональных качествах студента в процессе прохождения практики. Также в портфолио включаются различные грамоты, благодарности и поощрения, полученные за высокие результаты в процессе производственной деятельности студента.

Формой аттестации бакалавров по итогам практики является зачет с оценкой.

### **9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по производственной практике (технологическая практика) включает:

- перечень компетенций, планируемых результатов производственной практики, сопоставленных с результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования;
- описание показателей и критериев оценивания выполнения программы практики, содержания и оформления отчета по практике;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе проведения практики;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств по практике представлен в приложении 3 к программе практики.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **Основная литература**

1. Пучин Е.А. Технология ремонта машин / Е.А. Пучин, В.С. Новиков, Н.А. Очковский и др.; под ред. Е.А. Пучина. – М.: КолосС, 2011. – 448 с.

### **Дополнительная литература**

1. Богачев Б.А. Практикум по ремонту машин / Б.А.Богачев, А.А. Гаджиев, И.Н.Кравченко и др. – М.: КолосС, 2009. – 327 с.

2. Шиловский, В.Н. Маркетинг и менеджмент технического сервиса машин и оборудования. [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Н. Шиловский, А.В. Питухин, В.М. Костюкевич. — Электрон. дан. — СПб: Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56614>

### **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы**

Производственная технологическая практика / Методические указания для сост. отчета /Новосиб. гос. аграр. ун-т Инж. ин-т; сост.: А.П. Илясов. - Новосибирск, 2016. – 10 с.

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	mcx.ru
2.	ЭБС издательства «ИНФРА-М»	znanium.com
3.	ЭБС издательства «Лань»	e.lanbook.com
4.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	elibrary.ru
5.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	rusneb.ru
6.	Сайт Инженерного института	mechfac.ru

## **11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

№ п/п	Наименование	Кол-во ключей	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	1	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	1	Microsoft
3.	Броузер Mozilla FireFox	1	MozillaPublicLicense
4.	Почтовый клиент Thunderbird	1	MozillaPublicLicense
5.	Файловый менеджер FreeCommander	без ограничений	Бесплатная
6.	КонсультантПлюс	без ограничений	КонсультантПлюс

## **12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Базами технологической практики являются предприятия технического сервиса и фирменного сопровождения машин и оборудования, в том числе предприятия, занимающиеся поставкой техники, ее предпродажной подготовкой и реализацией; ремонтные заводы; специализированные ремонтные предприятия; ремонтно-технические предприятия; машинно-технологические станции; а также крупные с.-х. предприятия, имеющие развитую ремонтно-обслуживающую базу и другие предприятия соответствующие направлению профиля подготовки.

Для проведения практики может быть использована материально-техническая база таких необходимых производственных объектов предприятия как: ремонтные мастерские, стационарные пункты технического обслуживания, машинные дворы, площадки для постановки техники на хранение, склады для запасных частей, инженерные службы управления и др.

Дневник прохождения практики обучающегося

Титульный лист

**ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ  
Инженерный институт**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ  
ПРАКТИКА**

**ДНЕВНИК**

Студента \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

профиль «Технический сервис в АПК»

Новосибирск 2017

**НАПРАВЛЕНИЕ**  
**НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ**

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

Заключенного с \_\_\_\_\_

(наименование предприятия)

направляется для прохождения производственной практики

**по направлению «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 \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Закончить практику \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Руководитель образовательной организации

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

Фамилия И.О.

М.П.

# ПРОГРАММА и ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип: производственная технологическая практика Семестр: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ учебной группы \_\_\_\_\_

*Ф.И.О. студента*

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

\_\_\_\_\_

*наименование организации*

практика в объеме 432 час. с «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

с «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

№	Мероприятие (краткое описание)	График выполнения
1	Прохождение инструктажа по техники безопасности	1 день
2	Знакомство с предприятием и его материально-технической базой. Изучение основных документов, определяющих его работу (устав, правила внутреннего распорядка, нормативные локальные акты). Вид выпускаемой продукции (оказываемых услуг) объемы выполняемых услуг (производственная программа); структура управления предприятием.	1-2 неделя
3	Знакомство с ремонтно-обслуживающей базой и структурой производственного процесса, действующего на предприятии; обеспеченность ремонтным фондом и технической документацией.	1-5 неделя
4	Изучение и выполнение основных операций технологических процессов ТО и ремонта техники. Изучение технологического оборудования и технической документации, применяемой на предприятии.	3-6 неделя
5*	Знакомство с номенклатурой восстанавливаемых деталей. Изучение и выполнение основных операций технологических процессов по восстановлению деталей. Изучение технологического оборудования и технической документации, применяемой на предприятии.	3-6 неделя
6	Изучение состояния на предприятии техники безопасности, пожарной безопасности и вопросов экологической безопасности.	6-7 неделя
7	Выполнение индивидуального задания.	1-7 неделя
8	Анализ и обсуждение результатов практики с руководителем от предприятия	7-8 неделя
9	Оформление отчета	8 неделя

*\* при реализации на предприятии данной услуги.*

**«Согласовано»**

Руководитель практики от предприятия

\_\_\_\_\_

(подпись, Ф.И.О., должность)

Дата \_\_\_\_ \_\_\_\_ 201\_\_ г.

Руководитель практики от НГАУ

\_\_\_\_\_

(подпись, Ф.И.О., должность)

Дата \_\_\_\_ \_\_\_\_ 201\_\_ г.







## ВЫПИСКА

из приказа № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 201\_ г.  
"О назначении руководителя производственной практики"

Для приобретения практических навыков работы студентов Инженерного института ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ по направлению «Агроинженерия», профиль «Технический сервис в АПК» приказываю:

1. Организовать производственную практику студенту:

\_\_\_\_\_ ф.и.о. студента

2. Назначить руководителем практики:

\_\_\_\_\_ ф.и.о., должность руководителя практики от предприятия

3. Производственную практику проводить согласно программе, указанной в дневнике обучающегося.

4. Приказ довести до сведения указанных в приказе лиц под роспись.

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

## ВЫПИСКА

из журнала прохождения вводного инструктажа

Студент: \_\_\_\_\_ ф.и.о. студента

вводный инструктаж прошел \_\_\_\_\_ 201\_ г.  
дата

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

## 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 \_\_\_\_\_

за период практики заслуживает \_\_\_\_\_ оценки.

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

Печать

Дата \_\_\_\_\_

# АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ по производственной практике

**Тип:** Технологическая практика  
**Семестр:** 4, 5

\_\_\_\_\_ учебной группы \_\_\_\_\_,  
*Ф.И.О. студента*

проходившего(ей) производственную практику по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия Профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе (уровень бакалавриата) в организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ *наименование организации, юридический адрес*

в объеме \_\_\_\_\_ час. с «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
с «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

## Оценка сформированности профессиональных компетенций (ПК)

Наименование компетенций	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Оценка * (полож. – 1 / отриц. – 0)	Интегральная оценка	
			ОПОР**	ПК***
Способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы (ОПК-8)	Контроль соблюдения правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, разработка и реализация мероприятий по предупреждению производственного травматизма			
	Проведение инструктажа по охране труда			
Готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок (ПК-8)	Предоставлять и обосновывать предложения по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники			
	Подбор сторонних организаций и оформление с ними договоров для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники			
Способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (ПК-9)	Читать и уметь применять техническую документацию по типовым технологиям технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования			
	Выдача производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники, и контроль их выполнения			
Способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных (ПК-10)	Читать и уметь применять техническую документацию по досборке новой техники, монтажу, наладке машин и установок			
	Приемка новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники с оформлением соответствующих документов			

\* 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 \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
(подпись, Ф.И.О., должность)

Руководитель

практики от НГАУ \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
(подпись, Ф.И.О., должность)



## СТРУКТУРА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

1. краткая характеристика предприятия, цеха, отдела, участка, на котором работал студент: вид выпускаемой продукции, оказываемых услуг; объемы выполняемых услуг (производственная программа); структура управления предприятием; общая структура производственного процесса; планировка цеха (участка) с расстановкой оборудования; обеспеченность ремонтным фондом и технологической документацией; характеристика основного технологического оборудования;

2. характеристика ремонтно-обслуживающей базы предприятия с указанием производственных отделений и их основного оборудования. Стационарные и передвижные средства ремонта и технического обслуживания (автопередвижные ремонтные мастерские, стационарные и передвижные посты технического обслуживания).

3. характеристика производственного процесса технического обслуживания и ремонта машин на предприятии. Краткое описание технологических процессов производства продукции (услуг), начиная с приемки, подготовки к ремонту (обслуживанию) объекта ремонта и заканчивая процессами испытания окраски и сдачи заказчику (продажи) продукции (услуги). Характеристика основной номенклатуры восстанавливаемых деталей и методов их восстановления.

4. структура инженерной службы на предприятии; состояние на предприятии техники безопасности, пожарной безопасности и решение вопросов по защите окружающей среды.

5. подробно выполненное индивидуальное задание (определяется кафедрой и руководителем практики).

**ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ**  
**Кафедра надежности и ремонта машин**

Рег. № \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УТВЕРЖДЕН**  
на заседании кафедры  
Протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г  
№ \_\_\_\_\_  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ В.Н. Хрянин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Б2.В.2(П) Технологическая практика**

Код и название учебной дисциплины (модуля)

**35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата)**

Код и наименование направления подготовки (специальности) с указанием уровня подготовки

Профиль: **Технический сервис в агропромышленном комплексе**

Основной вид деятельности: **производственно-технологический**

Дополнительный вид деятельности: —

(профиль и виды деятельности)

## Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	<b>Общая характеристика предприятия технического сервиса.</b> Территориальное расположение. Удаленность от баз снабжения, железнодорожной станции, шоссе и т.п. Виды оказываемых услуг предприятием технического сервиса. Организация труда на предприятии. Среднегодовое количество производственных рабочих и ИТР. Структура управления и организации труда на предприятии.	ОК-6; ОПК-8	собеседование, подготовка и выступление с докладом, зачет
2	<b>Анализ материально-технической базы предприятия.</b> Наличие техники на предприятии. Наличие технологического оборудования на предприятии технического сервиса. (план производственного помещения с расстановкой технологического оборудования).	ОК-6; ОПК-8; ПК-8,9,10	собеседование, подготовка и выступление с докладом, зачет
3	<b>Производственный процесс и его структура.</b> Основные и вспомогательные процессы производства продукции на предприятии. Организация выполнения механизированных работ в растениеводстве, животноводстве и при переработке сельскохозяйственной продукции.	ОК-6; ОПК-8; ПК-8,9,10	собеседование, подготовка и выступление с докладом, зачет
4	<b>Технологические процессы, применяемые на предприятии.</b> Применяемые сельскохозяйственные тракторные агрегаты, используемые при работе. Технологии выполнения полевых работ. Составление тракторных агрегатов. Виды возделываемых в растениеводстве культур. Виды продукции животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции.	ОК-6; ОПК-8; ПК-8,9,10	собеседование, подготовка и выступление с докладом, зачет
5	<b>Организация технического сервиса на предприятии.</b> Организация ремонта и технического обслуживания техники в полевых условиях. Текущий ремонт и техническое обслуживание в условиях центральной ремонтной мастерской. Ремонт и обслуживание оборудования животноводческих комплексов. Применяемая на предприятии техника и оборудование для технического обслуживания и ремонта машин. Технологии выполнения разборочных работ.	ОК-6; ОПК-8; ПК-8,9,10	собеседование, подготовка и выступление с докладом, зачет

### 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Код	Формулировка компетенции	Планируемые результаты
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<b>Уметь:</b> – подготавливать и настраивать сельскохозяйственные машины, тракторы и технологическое оборудование к работе в конкретных условиях; – проводить ремонт и техническое обслуживание тракторов и сельскохозяйственных машин; – контролировать качество выполняемых работ.
ОПК-8	способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы	
ПК-8	готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	

ПК-9	способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	<b>Владеть:</b> – готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок; – способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин – способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных.
ПК-10	способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Критерий оценивания	«Зачтено (с оценкой «отлично»)»	«Зачтено (с оценкой «хорошо»)»	«Зачтено (с оценкой «удовлетворительно»)»	«Не зачтено (с оценкой «неудовлетворительно»)»
Оценивание выполнения программы практики / содержание отзыва руководителя	Обучающийся: - своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; - показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; - умело применил полученные знания во время прохождения практики; - ответственно и с интересом относился к своей работе	Обучающийся: – демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; - полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров; - проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности	Обучающийся: - выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; - не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач; - в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности	Обучающийся: - владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий; - не выполнил программу практики в полном объеме
Оценивание содержания и оформления отчета по практике	Отчет по практике выполнен в полном объеме и в соответствии с требованиями. Результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности. Материал изложен грамотно, доказательно. Свободно используются понятия, термины, формулировки. Обучающийся соотносит выполненные задания с формированием компетенций	Грамотно использует профессиональную терминологию при оформлении отчетной документации по практике. Четко и полно излагает материал, но не всегда последовательно. Описывает и анализирует выполненные задания, но не всегда четко соотносит выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции	Низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала. Низкий уровень оформления документации по практике; низкий уровень владения методической терминологией. Не умеет доказательно представить материал. Отчет носит описательный характер, без элементов анализа. Низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций	Документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями. Описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер

### 3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Типовые вопросы для собеседования  
по защите отчета по практике  
Список вопросов для подготовки к зачету

1. Правила обслуживания тракторов и сельхозмашин, применяемые в хозяйстве.
2. Применяемые в хозяйстве методы устранения неисправностей.
3. Состояние техники безопасности в хозяйстве, случаи производственного травматизма.
4. Общая структура и организация управления предприятием.
5. Формирование и характеристика состояния ремонтного фонда мастерской.
6. Организация технического контроля на всех стадиях технологического процесса ремонта объекта.
7. Технологический процесс ремонта отдельных узлов и агрегатов, технологический процесс разборки или сборки и регулировки, обкатки и испытания отдельных узлов (агрегатов).
8. Разработка и оформление технологического процесса восстановления детали.
9. Документация технологического процесса ремонта объекта.
10. Организация приобретения, хранения и учёта запасных частей, материалов, нового оборудования, мерительного и режущего инструмента.
11. Форма оплаты труда различных категорий работников предприятия.
12. Годовой календарный план ТО и ремонта машин в хозяйстве.
13. Ремонтно-обслуживающая база хозяйства ЦРМ, машинный двор, автогараж, пункт технического обслуживания тракторов, нефтебаза и др.
14. Контроль технического состояния машин без разборки – освоение методов и технических средств для диагностики состояния узлов и агрегатов, электронных систем управления, электрооборудования.
15. Выполнение технологических операций по монтажу-демонтажу деталей, узлов и агрегатов, их дефектовке и разборке-сборке, регулировке. Выполнение операций технического обслуживания, подготовка и постановка машин на хранение.
16. Приемки машин (агрегатов) в ремонт и выдача из ремонта, контроль качества выполнения работ, приемка-выдача, оформление соответствующей документации.
17. Средства для технического обслуживания и ремонта машинотракторного парка, машин и оборудования. Технические характеристики, область применения, правила использования.
18. Техническое обслуживание и хранение оборудования и инструментов.
19. Механизация вспомогательных, грузоподъемных и транспортных работ в ремонтных предприятиях.
20. Передвижные мастерские и пункты технического обслуживания.

#### Варианты индивидуальных заданий

Перед началом практики студенты получают от руководителя практики индивидуальное задание по изучению конкретного вида работ.

В качестве индивидуального задания предлагается составить подробное описание одного из выполненных в процессе практики технологического процесса: технического обслуживания, диагностики, ремонта.

Данное описание должно включать:

- Наименование и краткое описание объекта (машины, узла, агрегата, детали);
- Цель выполнения операции;
- Технические требования на выполнение операции;
- Перечень оборудования, инструментов;
- Описание технологической операции по переходам с приведенным графическим пояснением, схемами, фотоматериалами;
- Методы и средства контроля качества выполнения операции.

**4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ  
ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНО-  
СТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ  
по производственной практике**

**Тип:** Технологическая практика

**Семестр:** 4, 5

\_\_\_\_\_ учебной группы \_\_\_\_\_,  
*Ф.И.О. студента*

проходившего(ей) производственную практику по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия Профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе (уровень бакалавриата) в организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ *наименование организации, юридический адрес*

в объеме \_\_\_\_\_ час. с «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
с «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

**Оценка сформированности профессиональных компетенций (ПК)**

Наименование компетенций	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Оценка * (полож. – 1 / отриц. – 0)	Интегральная оценка	
			ОПОР**	ПК***
Способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы (ОПК-8)	Контроль соблюдения правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, разработка и реализация мероприятий по предупреждению производственного травматизма			
	Проведение инструктажа по охране труда			
Готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок (ПК-8)	Предоставлять и обосновывать предложения по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники			
	Подбор сторонних организаций и оформление с ними договоров для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники			
Способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (ПК-9)	Читать и уметь применять техническую документацию по типовым технологиям технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования			
	Выдача производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники, и контроль их выполнения			
Способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных (ПК-10)	Читать и уметь применять техническую документацию по досборке новой техники, монтажу, наладке машин и установок			
	Приемка новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники с оформлением соответствующих документов			

\* 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 на \_\_\_\_\_ уровне.  
Уровни владения: 5 – высокий; 4 – повышенный; 3 – пороговый.

Руководитель практики

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

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

## МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
<b>Оценка по пятибалльной системе</b>	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
<b>Оценка по системе «зачет – незачет»</b>	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

### Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2015, введено приказом от 28.09.2011 №371-О, утверждено ректором 12.10.2015 г. (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный);
2. Положение «О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 95-01-2018, введено в действие приказом от 26.12.2015 №477-О, утверждено ректором 22.01.2018 г.; <http://nsau.edu.ru/file/126971>: режим доступа свободный).