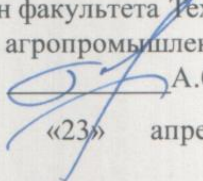


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета Технического сервиса в  
агропромышленном комплексе

 А.С. Барышников

«23» апреля 2020 г.

Кафедра «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности»

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**Б2.В.04(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки **35.03.06** **Агроинженерия**

Профиль **Технический сервис в агропромышленном комплексе**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация - **бакалавр**

Форма обучения - **очная**

Челябинск  
2020



Программа производственной эксплуатационной практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 23.08.2017 г. № 813, учебным планом и Положением о практике. Программа практики предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.06 Агроинженерия**, профиль – **Технический сервис в агропромышленном комплексе**.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель – кандидат технических наук, доцент  
кафедры «Технический сервис машин, оборудования  
и безопасность жизнедеятельности»

Мухамадиев Э.Г.

Рецензенты:

- кафедра «Эксплуатация машинно-тракторного парка» – Зырянов А.П. – кандидат технических наук, доцент
- Министерство сельского хозяйства Челябинской области – Пометун Ю.П. – кандидат технических наук, начальник управления Гостехнадзора.

Программа практики обсуждена на заседании кафедры «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности» «17» апреля 2020 г. (протокол № 8).

Зав. кафедрой «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности»  
кандидат технических наук, доцент

А.В. Старунов

Программа практики одобрена методической комиссией факультета Технического сервиса в агропромышленном комплексе «21» апреля 2020 г. (протокол № 8).

Председатель методической комиссии, факультета Технического сервиса в агропромышленном комплексе,  
кандидат технических наук, доцент

С.Ю. Попова

Директор Научной библиотеки



Е.Л. Лебедева

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели практики	4
2.	Задачи практики	4
3.	Вид практики, способы и формы ее проведения	4
4.	Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
	4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	4
	4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики. Индикаторы достижения компетенций.	5
5.	Место практики в структуре ОПОП	6
6.	Место и время проведения практики	6
7.	Организация проведения практики	6
8.	Объем практики и ее продолжительность	7
9.	Структура и содержание практики	8
	9.1 Структура практики	8
	9.2. Содержание практики	9
10.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике	9
11.	Охрана труда при прохождении практики	10
12.	Формы отчетности по практике	11
13.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	12
	13.1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе прохождения практики	12
	13.2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций	14
	13.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП	16
	13.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	18
	13.4.1. Вид и процедуры промежуточной аттестации	19
14.	Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики	21
15.	Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	21
16.	Материально-техническая база, необходимая для проведения практики	22
	Приложение	25
	Лист регистрации изменений	31

## **1. Цели практики**

Целями производственной эксплуатационной практики на предприятиях сервиса транспортных и технологических машин и оборудования (далее производственной эксплуатационной практики) являются: формирование у выпускника компетенций, необходимых для получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, более полного усвоения новейших научных и практических достижений в области технического сервиса машин, получения обучающимися профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по ремонту и техническому обслуживанию машин и оборудования.

## **2. Задачи практики**

Задачами производственной эксплуатационной практики являются:

- ознакомление с основными видами деятельности, структурой и материально технической базой предприятия;
- приобретение профессиональных навыков самостоятельной работы в производственных условиях;
- изучение производственного процесса предприятия;
- получение практических навыков выполнения механизированных работ, операций диагностирования, технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования.

Стержневые проблемы программы: изучение технологий технического обслуживания, ремонта и диагностирования машин и оборудования.

## **3. Вид, тип практики и формы ее проведения**

Вид практики: учебная.

Тип практики: эксплуатационная.

Формы проведения практики (см. п. 6 рабочей программы): теоретическая и в полевых условиях.

Практика проводится в следующей форме:

– дискретно, путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Вид практики: производственная.

Способы проведения практики:

Стационарная практика проводится в структурных подразделениях вуза или в других организациях (предприятиях), расположенных на территории населенного пункта, в котором находится образовательная организация;

Выездная практика проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне населенного пункта, в котором находится образовательная организация.

Форма проведения практики дискретная.

Тип производственной практики: эксплуатационная.

## **4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП**

### **4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

Процесс прохождения обучающимися практики направлен на формирование следующих компетенций:

**- профессиональных:**

Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования (ПКР-8);

Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ПКР-9).

**4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики. Индикаторы достижения компетенций**

**ПКР-8** Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования;

Код и наименование индикатора достижения компетенции**	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)***	
ИД-1 <sub>ПКР-8</sub> Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования	знания	Обучающийся должен знать: типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (Б2.В.04(П) -3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (Б2.В.04(П) -У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть: типовыми технологиями технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (Б2.В.04(П) -Н.1)

**ПКР-9**Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

ИД-1 <sub>ПКР-9</sub> Организует работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	знания	Обучающийся должен знать: современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами (Б2.В.04(П) -3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами (Б2.В.04(П) -У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть современными методами монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами

## 5. Место практики в структуре ОПОП

Производственная эксплуатационная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится к вариативной части Блока 2 Б2.В.04(П) ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия Профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе. В процессе прохождения практики обучающиеся используют знания, полученные при изучении дисциплин: «Надежность машин», «Технология ремонта машин», «Диагностика и техническое обслуживание машин» и др. Производственная эксплуатационная практика в дальнейшем способствует лучшему усвоению таких дисциплин профессионального цикла как: «Проектирование предприятий технического сервиса», «Дилерская служба в техническом сервисе», «Организация производственных процессов на предприятиях технического сервиса» и др. Производственная эксплуатационная практика является одной из основных составляющих в системе профессиональной подготовки бакалавра.

## 6. Место и время проведения практики

Для прохождения производственной практики обучающиеся направляются на предприятия, производственная деятельность которых максимально приближена к реальным условиям будущей профессиональной деятельности бакалавра и практиканты могут получить конкретные представления о современном состоянии производственных процессов технического сервиса машин и оборудования.

Производственная эксплуатационная практика проводится на базовых предприятиях университета, на предприятиях автосервиса г. Челябинска, Челябинской области и других регионов РФ, а также на кафедре Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности.

Базовыми местами проведения практики являются:

ЗАО «Челябинский компрессорный завод» г. Челябинск;

ЗАО «Увельский агропромснаб» п. Увельский Челябинской области;

ООО «Компания УРАЛКАМ» г. Челябинск;

ООО «Объединение Союзпищепром» г. Челябинск;

ООО «Сатурн-2» г. Челябинск.

А также в дилерских центрах отечественной и зарубежной с.х. техники и др.), научно-исследовательских подразделениях НИИ и вузов при выполнении научно-исследовательских работ (ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ).

Место практики может быть определено обучающимся самостоятельно и обязательно согласовано с руководителем практики. Для регистрации места практики обучающийся должен представить свое заявление, и договор от предприятия, где предполагается проведение практики (приложение А).

Практика проводится на третьем курсе по окончании летней экзаменационной сессии. Продолжительность практики – 7 1/3 недели.

## 7. Организация проведения практики

Для руководства практикой, проводимой в Университете, назначается руководитель практики от кафедры.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначается руководитель практики от кафедры и руководитель практики из числа работников про-

фильной организации (далее- руководитель практики от профильной организации).

Руководители практики от кафедр:

- участвуют в выявлении профильных организаций, в которых возможно прохождение практики и совместно с отделом практики готовят к заключению договоры о ее проведении;

- разрабатывают программы практики, индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;

- составляют план (график) проведения практики;

- устанавливают связь с руководителями практики от профильных организаций и совместно с ними составляют план (график) проведения практики;

- обеспечивают проведение организационных мероприятий и инструктажей по технике безопасности перед выездом обучающихся на практику;

- подготавливают проекты приказов о направлении обучающихся на практику, с поименным перечислением обучающихся, с указанием профильных организаций, на базе которых проводится практика;

- своевременно распределяют обучающихся по местам практики и обеспечивают их программами практики, индивидуальными заданиями и направлениями на практику;

- осуществляют контроль за соблюдением сроков прохождения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;

- осуществляют контроль за обеспечением профильной организацией нормальных условий труда и быта обучающихся, за проведением с обучающимися обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности, а также выполнение обучающимися правил внутреннего трудового распорядка;

- оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;

- организуют прием отчетов обучающихся по результатам прохождения практики;

- оценивают результаты прохождения практики обучающимися.

Руководители практики от профильной организации:

- согласовывают индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

- предоставляют рабочие места обучающимся;

- обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие

- санитарным правилам и требованиям охраны труда;

- проводят инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда,

- техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;

- готовят характеристику на обучающихся со стороны профильной организации и оценивают результаты выполнения обучающимися обязанностей практикантов.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от кафедры и руководителем практики от профильной организации составляется совместный план (график) проведения практики.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **8. Объем практики и ее продолжительность**

Объем практики составляет 11 зачетных единицы, 396 академических часов. Продолжительность практики составляет 7 1/3 недели.

## 9. Структура и содержание практики

### 9.1 Структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость в часах			Формы текущего контроля
		Ознакомительная лекция и инструктажи по технике безопасности	Освоение технологии ТС машин и оборудования, выполнение производственных работ	самостоятельная работа	
1.	Подготовительный этап	4	-	-	Регистрация в журнале
2.	Производственный этап	-	176	206	Проверка текущей работы обучающихся на рабочих местах и подготовки отчета, проверка дневника
3.	Заключительный (Подготовка отчета по практике)	-	-	10	Проверка отчета
Итого (акад. час.)		4	176	216	396

### 9.2. Содержание практики

При прохождении практики обучающиеся выполняют обязанности в соответствии с занимаемой должностью. Обучающиеся должны получить информацию и изучить основные направления хозяйственной деятельности предприятия:

- ознакомиться со структурой, основными видами деятельности, материально-технической базой и организацией работы предприятия;
- ознакомиться с основными технологическими процессами производства;
- приобрести практические навыки при работе на конкретном рабочем месте;
- изучить применяемое на предприятии металлорежущее, основное технологическое оборудование и технологическую оснастку;
- при изучении организации диагностики, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и автомобилей обучающийся должен ознакомиться:
  - с требованиями, предъявляемыми к техническому состоянию сельскохозяйственных машин и автомобиля;
  - с основным содержанием системы технического обслуживания и ремонта;
  - с причинами появления неисправностей и их влияние на работоспособность сельскохозяйственных машин и автомобиля;
  - с влиянием условий эксплуатации и качества технического обслуживания на техническое состояние сельскохозяйственных машин и автомобиля;
  - с управлением производства технического обслуживания, ремонта и диагностики сельскохозяйственных машин и автомобиля;
  - с планированием технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и автомобилей.



## 10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике

1. Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине "Организация производственного процесса на предприятиях технического сервиса" [Электронный ресурс]: для студентов направления 35.03.06 - "Агроинженерия" / сост.: В. В. Ерофеев, В. В. Борисенко, Н. Машрабов; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2016 - 44 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tots/123.pdf>.

2. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационная) [Электронный ресурс]: метод. указ. для самостоятельной работы студентов, обучающихся по очной и заочной форме направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль - Технический сервис в агропромышленном комплексе / сост.: Д. Д. Бакайкин [и др.]; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019 - 24 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tots/153.pdf>.

3. Стандарт предприятия. Курсовые работы и проекты. Выпускные квалификационные работы [Электронный ресурс]: общие требования к оформлению. СТП ЮУрГАУ 2-2017 / сост.: Л. М. Звонарева, С. И. Уразов, Н. И. Олейник; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 - 80 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/peesh/23.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/peesh/23.pdf>.

4. Технология ремонта машин [Электронный ресурс]: метод. указ. для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Форма обучения - очная, заочная / сост.: Старунов А. В., Старунова И. Н.; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019 - 11 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tots/144.pdf>.

Обучающимся на время прохождения практики выдаются методические указания, в которых отражено содержание практики, а также требования к оформлению отчета.

При прохождении практики обучающиеся выполняют обязанности согласно занимаемой должности и в соответствии с задачами практики должны:

- ознакомиться с инфраструктурой предприятия сервиса;
- ознакомиться с организацией процесса производства ТО и ремонта автомобилей и технологического оборудования предприятия сервиса (структурой рабочих мест, квалификацией персонала, техническим обеспечением, режимом работы, последовательностью выполнения заказов, материально-техническим обеспечением);
- ознакомиться со службой оперативного управления производством;
- собрать данные, характеризующие формы и методы обслуживания клиентуры;
- дать оценку оперативному учету и контролю качества выполняемых услуг;
- ознакомиться с ведением и составлением учётной и технической документации при выполнении заявок;
- разработать мероприятия по повышению эффективности работы поста, участка, станции технического обслуживания автомобилей в целом;
- проанализировать состояние охраны труда на предприятии и составить перечень мероприятий по ее улучшению.

За время прохождения практики каждый обучающийся должен подробно познакомиться с технологическим процессом по оказанию заданной услуги для автомобиля, на который имеется технологическая документация согласно индивидуальному заданию.

## Тематика индивидуальных заданий

### Варианты задания

№ варианта	Наименование разрабатываемой услуги
1.	Изучение технологического процесса разборки или сборки узла, агрегата, машины и описание схемы разборки или сборки.
2.	Изучение технологии и описание схемы изготовления детали.
3.	Изучение технологии восстановления детали и описание схемы восстановления детали с указанием применяемого оборудования и технологической оснастки.
4.	Составление плана цеха, отделения, участка.
5.	Описание мероприятий по охране труда и технике безопасности на рабочем месте.
6.	Эскиз изношенной детали с указанием дефектов и способов их восстановления.
7.	Эскиз приспособлений, используемых в технологических процессах восстановления деталей.
8.	Анализ причин брака при восстановлении деталей.
9.	Рассмотрение мероприятий, повышающих производительность труда.
10.	Методы и средства контроля деталей.
11.	Замена насоса системы охлаждения
12.	Замена радиатора отопителя
13.	Замена масла в двигателе
14.	Замене распределительного вала
15.	Замена КПП
16.	Замена блоков фар
17.	Замена главной передачи
18.	Регулировка ТНВД
19.	Очистка и проверка бензиновых форсунок
20.	Замена ШРУС
21.	Ремонт генератора

### 11. Охрана труда при прохождении практики

Перед отъездом обучающихся на места прохождения практики руководитель практики от университета совместно с представителем кафедры «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности» проводят инструктаж по технике безопасности при прохождении производственной практики на предприятиях. После инструктажа делается соответствующая запись в журнале регистрации проведения инструктажа по технике безопасности, хранящемся на кафедре «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности».

Обучающимся, прибывшим на практику, категорически запрещается: приступать к прохождению практики без получения инструктажа по технике безопасности, выполнять работу, не предусмотренную программой.

Инструктаж по технике безопасности объединяет вводный инструктаж (при приеме обучающихся на предприятие) и инструктаж на рабочем месте.

Вводный инструктаж включает в себя:

- правила безопасности при эксплуатации автомобилей, станочного, испытательного и технологического оборудования, грузоподъемных средств, а также правила ношения одежды и защитных средств;

- правила перемещения по территории предприятия;

- требования безопасности при организации и содержании рабочих мест (правильная и безопасная укладка материалов и деталей, размещение инструментов и приспособлений, чистота и порядок, исправность машин, оборудования и инструментов и т.д.);

- общие правила электробезопасности;

- анализ несчастных случаев на предприятии и их причины. После получения инструктажа делается соответствующая запись в журнале регистрации.

Инструктаж на рабочих местах проводит один из руководителей производственных участков (мастер, начальник цеха, механик и т.д.). В программу инструктажа на рабочем месте включаются:

- ознакомление с технологическим процессом на рабочем месте;

- требования к правильной организации рабочего места;

- изучение устройства рабочего оборудования (станка, станда, приспособления) на котором будет работать Обучающийся, опасные зоны, предохранительные устройства, подготовка к работе;

- проведение инструктажа на рабочем месте фиксируется в журнале регистрации, а также заносится в дневник прохождения производственной практики.

Каждый обучающийся, находящийся на практике, должен помнить, что при несоблюдении правил техники безопасности возникает возможность получения травм, как самим обучающимся, так и напарниками по работе.

Обо всех замеченных практикантом нарушениях правил техники безопасности необходимо сообщить руководителям практики от предприятия и от университета для принятия мер по их устранению.

## **12. Формы отчетности по практике**

В период практики каждый обучающийся должен вести дневник (приложение Б) и кратко отмечать в нем всю проделанную работу, свои наблюдения и выводы. В начале дневника должны быть сделаны записи о прохождении вводного инструктажа и инструктажа на рабочем месте по технике безопасности с подписями ответственных лиц. Заполненный дневник заверяется подписью руководителя практики от предприятия.

Отчетные документы:

- дневник;

- отчет о выполнении индивидуального задания, с приложениями;

- характеристика с места работы за подписью руководителя практики от предприятия (начальника цеха, главного механика и др.) (приложение А);

На основании дневника и материалов индивидуального задания обучающийся должен написать отчет. Оформленный отчет представляется руководителю практики от предприятия для просмотра, после чего отчет подписывается одним из руководителей предприятия и заверяется печатью. Отчет должен быть написан на бумаге формата А4, объемом 15-18 страниц и содержать следующие разделы:

- титульный лист (приложение В);

- введение;

- характеристика с места работы за подписью руководителя практики от предприятия (начальника цеха, участка, гл. механика и др.);

- отчет о работе на конкретном месте;

- индивидуальное задание;

- выводы и рекомендации;

- дневник;

- список литературы;
- приложения.

В отчете излагаются следующие вопросы:

- общая характеристика предприятия (история создания предприятия, номенклатура выпускаемой продукции, программа, состав цехов и отделений, отделов и служб и т. д.);
- общее описание и схема принятого на предприятии производственного процесса ремонта машин, агрегатов;
- описание производственного процесса ремонта в отдельных цехах, участках.

Отчет должен быть иллюстрирован соответствующими графиками, схемами, рисунками и фотографиями.

Отчет по индивидуальному заданию составляется в соответствии с методикой его выполнения, согласованной с руководителем практики от университета или руководителем данной темы. Отчет по индивидуальному заданию должен быть иллюстрирован соответствующими графиками, схемами, рисунками и фотографиями.

Форма аттестации - индивидуальное собеседование с обучающимся. По итогам практики обучающийся составляет отчет, вид аттестации - зачет. Время проведения аттестации - месяц с начала семестра (окончание практического этапа производственной практики).

Аттестация по итогам практики проводится не позднее месяца с начала очередного семестра:

- зачет по практике приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся;
- обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, по индивидуальному графику, в свободное от учебы время;
- обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или не получившие зачет по практике, могут быть отчислены из университета, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом университета;
- при отсутствии зачета по практике обучающийся не может быть допущен к зачетам и экзаменам последующей экзаменационной сессии.

### **13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств, включающий в себя отчетные документы: характеристику из организации, дневник, отчет по практике и перечень контрольных вопросов по каждому показателю сформированности компетенций для проведения промежуточной аттестации обучающихся (по итогам практики).

#### **13.1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе прохождения практики**

**ПКР-8** Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования;

Код и наименование индикатора достижения компетенции**	Формируемые знания, умения, навыки	Наименование оценочных средств
--	------------------------------------	--------------------------------

ИД-1ПКР-8 Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования	знания	Обучающийся должен знать: типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (Б2.В.04(П) -З.1)	Отчетные документы,*** и типовые контрольные вопросы
	умения	Обучающийся должен уметь: использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (Б2.В.04(П) -У.1)	Отчетные документы,*** и типовые контрольные вопросы
	навыки	Обучающийся должен владеть: типовыми технологиями технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (Б2.В.04(П) -Н.1)	Отчетные документы,*** и типовые контрольные вопросы

**ПКР-9** Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

ИД-1ПКР-9 Организует работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	знания	Обучающийся должен знать: современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами (Б2.В.04(П) -З.2)	Отчетные документы,*** и типовые контрольные вопросы
	умения	Обучающийся должен уметь использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами (Б2.В.04(П) -У.2)	Отчетные документы,*** и типовые контрольные вопросы
	навыки	Обучающийся должен владеть современными методами монтажа, наладки машин и установок, под-	Отчетные документы,*** и типовые контрольные вопросы



		держания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами (Б2.В.04(П) -Н.2)	
--	--	--	--

### 13.2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

Отсутствие хотя бы одного из документов (положительной характеристики, дневника, отчета по практике) автоматически означает выставление оценки «не зачтено». Оценка показателей компетенций проводится путем устных ответов на контрольные вопросы по каждому показателю компетенций.

ИД-1<sub>ПКР-8</sub> Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
(Б2.В.04(П) -3.1)	Обучающийся не знает типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	Обучающийся слабо знает типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования
(Б2.В.04(П) -У.1)	Обучающийся не умеет использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	Обучающийся слабо умеет использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования

(Б2.В.04(П) -Н.1)	Обучающийся не владеет типовыми технологиями технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	Обучающийся слабо владеет типовыми технологиями технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет типовыми технологиями технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	Обучающийся свободно владеет навыками типовыми технологиями технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования
----------------------	---	--	---	--

ИД-1<sub>ПКР-9</sub> Организует работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
(Б2.В.04(П) -3.2)	Обучающийся не знает современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	Обучающийся слабо знает современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами
(Б2.В.04(П) -У.2)	Обучающийся не умеет использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических	Обучающийся слабо умеет использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицирован-	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицирован-

	ческих процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	ных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	зированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами
(Б2.В.04(П)-Н.2)	Обучающийся не владеет современными методами монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	Обучающийся слабо владеет современными методами монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет современными методами монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	Обучающийся свободно владеет навыками современными методами монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами

### 13.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения ОПОП

Для оказания методической помощи обучающимся при прохождении производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационная) разработаны методические указания, которые выдаются в электронном виде перед началом практики.

Типовые контрольные задания и материалы для оценки знаний, умений и навыков приведены в методических разработках:

1. Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине "Организация производственного процесса на предприятиях технического сервиса" [Электронный ресурс]: для студентов направления 35.03.06 - "Агроинженерия" / сост.: В. В. Ерофеев, В. В. Борисенко, Н. Машрабов; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2016 - 44 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tots/123.pdf>.

2. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационная) [Электронный ресурс]: метод. указ. для самостоятельной работы студентов, обучающихся по очной и заочной форме направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль - Технический сервис в агропромышленном комплексе / сост.: Д. Д. Бакайкин [и др.]; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019 - 24 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tots/153.pdf>.

3. Стандарт предприятия. Курсовые работы и проекты. Выпускные квалификационные работы [Электронный ресурс]: общие требования к оформлению. СТП ЮУрГАУ 2-2017 / сост.: Л. М. Звонарева, С. И. Уразов, Н. И. Олейник; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 - 80 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/peesh/23.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/peesh/23.pdf>.

4. Технология ремонта машин [Электронный ресурс]: метод. указ. для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Форма обучения - очная, заочная / сост.: Старунов А. В., Старунова И. Н.; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019 - 11 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tots/144.pdf>.

#### Типовые контрольные вопросы к зачету с оценкой по практике

Наименование типовых контрольных вопросов по каждому показателю оценивания (формируемым ЗУН)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>1) Назовите определения технологического процесса, технологии, оснастки, инвентаря, оборудования и др.</p> <p>2) Какое оборудование и приспособления применяются для ТО, ТР, Д и КР, их характеристики и возможности? Назовите производственные подразделения на автообслуживающих и авторемонтных предприятиях, виды специальностей работников.</p> <p>3) Что включает в себя понятие диагностирование, техническое обслуживание, какие временные этапы предусмотрены в технологии, что называется трудоемкостью работ и из чего она складывается?</p> <p>4) Перечислить операции входящие в технологический процесс ТО, ремонта или диагностирования узла, системы.</p> <p>5) Рабочие профессии на СТО, АРП и складских хозяйствах, их содержание.</p> <p>6) Формы организации производства бригадные, комплексные, универсальные, специализированные и др. Приведите результаты лично проведенных работ.</p> <p>7) Какие выводы сделаны по результатам проведенных работ?</p> <p>8) Какие проведены мероприятия по устранению причин отказов?</p>	<p>ИД-1<sub>ПКР-8</sub> Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования</p>
<p>1) Какие технологии производства реализуются на предприятии, их эффективность?</p> <p>2) Назовите технические характеристики имеющихся на производстве технических средств.</p> <p>3) Принципы и методология проведения ТР и ТО транспортных средств, схема производственного процесса.</p> <p>4) Рассказать последовательность технологического процесса, прямые и параллельные работы.</p> <p>5) Особенности контроля технического состояния узлов и систем автомобилей.</p> <p>6) Применяемые материалы при проведении ТО, ТР, Д и КР.</p>	<p>ИД-1<sub>ПКР-9</sub> Организует работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p>

<p>7) Какие выводы получены в результате анализа данных Д, ТР, ТО, КР?</p> <p>8) Диагностирование систем автомобиля, характеристика метода, средства, оценка результата диагностирования, устранение неисправностей.</p> <p>9) Какие предложены решения для повышения эффективности производственной деятельности предприятия?</p>	
--	--

#### **13.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций**

Методические указания по практике с материалами, определяющими процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе прохождения практики, имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Учебно-методические указания по практике:

1. Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине "Организация производственного процесса на предприятиях технического сервиса" [Электронный ресурс]: для студентов направления 35.03.06 - "Агроинженерия" / сост.: В. В. Ерофеев, В. В. Борисенко, Н. Машрабов; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2016 - 44 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tots/123.pdf>.

2. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационная) [Электронный ресурс]: метод. указ. для самостоятельной работы студентов, обучающихся по очной и заочной форме направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль - Технический сервис в агропромышленном комплексе / сост.: Д. Д. Бакайкин [и др.]; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019 - 24 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tots/153.pdf>.

3. Стандарт предприятия. Курсовые работы и проекты. Выпускные квалификационные работы [Электронный ресурс]: общие требования к оформлению. СТП ЮУрГАУ 2-2017 / сост.: Л. М. Звонарева, С. И. Уразов, Н. И. Олейник; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 - 80 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/peesh/23.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/peesh/23.pdf>.

4. Технология ремонта машин [Электронный ресурс]: метод. указ. для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Форма обучения - очная, заочная / сост.: Старунов А. В., Старунова И. Н.; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019 - 11 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tots/144.pdf>.

Для закрепления способности использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, и оборудования на основе использования новых материалов, обучающийся выполняет самостоятельную работу в соответствии с индивидуальным заданием. При поведении собеседования по самостоятельной работе предлагается ответить на следующие контрольные вопросы:

1. Технологические процессы разборки или сборки узла, агрегата, машины и описание схемы разборки или сборки.
2. Технологии и описание схемы изготовления детали.



3. Технологии восстановления детали и описание схемы восстановления детали с указанием применяемого оборудования и технологической оснастки.
4. Составление плана цеха, отделения, участка.
5. Мероприятия по охране труда и технике безопасности на рабочем месте.
6. Эскиз изношенной детали с указанием дефектов и способов их восстановления.
7. Приспособления, используемые в технологических процессах восстановления деталей.
8. Причины брака при восстановлении деталей.
9. Мероприятия, повышающие производительность труда.
10. Методы и средства контроля деталей.

#### 13.4.1. Вид и процедуры промежуточной аттестация

Вид аттестации: зачет с оценкой. Зачет с оценкой является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по итогам проведения практики.

Для учебной и преддипломной практики промежуточная аттестация проводится сразу после их завершения, что должно быть отражено в плане-графике проведения практики. Промежуточная аттестация по итогам производственных практик, проходящих в летний период, осуществляется не позднее месяца с начала очередного семестра.

Формой аттестации итогов практики является индивидуальный прием отчета руководителем практики от кафедры.

Форма аттестации итогов практики определяются утвержденной программой практики и доводится до сведения обучающихся перед началом практики.

По результатам зачета с оценкой обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», внесенные в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, являются результатом успешного прохождения практики.

Результат зачета в зачетную книжку выставляется руководителем практики от кафедры, в день его проведения в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Для проведения зачета руководитель практики от кафедры накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют руководителю практики от кафедры.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Обучающимся, имеющим академическую задолженность по практике, в деканате выдается экзаменационный лист. В данном случае при успешном прохождении аттестации оценка выставляется руководителем практики в зачетную книжку и экзаменационный лист. Руководитель практики от кафедры сдает экзаменационный лист в деканат в день проведения зачета или утром следующего дня.

До начала проведения промежуточной аттестации обучающиеся сдают на профильную кафедру руководителю практики отчетные документы: отчет по практике (по учебной и преддипломной практикам) и характеристику, дневник, отчет по практике (по произ-

водственной практике). Отсутствие хотя бы одного из документов (положительной характеристики, дневника, отчета по практике) автоматически означает выставление оценки «неудовлетворительно».

## 1. Индивидуальный прием отчета руководителем практики от кафедры

Руководителем практики от кафедры проводится зачет, на основе устных ответов обучающегося на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций и представленных ранее отчетных документов. Преподавателю предоставляется право задавать обучающемуся дополнительные вопросы в рамках программы практики. Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять 10 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

## 2. Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице

- Вид аттестации: зачет с оценкой

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка «отлично»	- наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике*; - демонстрация глубокой теоретической подготовки; - проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; - содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций
Оценка «хорошо»	- наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике*; - демонстрация глубокой теоретической подготовки; - проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; - содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций, незначительные затруднения и противоречия в ответах
Оценка «удовлетворительно»	- наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике*; - демонстрация теоретической подготовки; - проявлены недостаточные умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; - ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций даны недостаточные, установлены затруднения при ответах
Оценка «неудовлетворительно»	Отсутствие хотя бы одного из документов: характеристики, дневника, отчета по практике*; - слабая теоретическая подготовки; - отсутствуют умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; - отсутствуют ответы на контрольные вопросы по каждому по-

	казателю сформированности компетенций, допущены принципиальные ошибки
--	---

#### **14. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики**

При заполнении данного пункта необходимо предварительно проверить фонд книгообеспечения по дисциплине, размещенный в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

##### **а) Основная литература:**

1. Макаров В. А. Технологическое обеспечение качества [Электронный ресурс] / В.А. Макаров; О.Г. Драгина; М.И. Седых; П.С. Белов - М.|Берлин: Директ-Медиа, 2015 - 101 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275752>.
2. Носов В. В. Диагностика машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. В. Носов - Москва: Лань, 2012 - 384 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=2779](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2779).
3. Хозяев И.А. Проектирование технологического оборудования пищевых производств [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И.А. Хозяев - Москва: Лань, 2011 - 272 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=4128](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4128).

##### **б) Дополнительная литература:**

1. Надежность и ремонт машин [Текст] / В.В. Курчаткин, Н.Ф. Тельнов, К.А. Ачкасов и др.; Под ред. В.В. Курчаткина - М.: Колос, 2000 - 776с.
2. Ремонт машин [Текст] / И. Е. Ульман [и др.]; под общ. ред. И. Е. Ульмана - М.: Колос, 1982 - 446 с.
3. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве [Текст]: Учебное пособие / В.И.Черноиванов, В.В. Бледных, А.Э. Северный и др.; Под ред. В.И.Черноиванова; ЧГАУ - М.: Б.и., 2003 - 992с.

##### **в) Периодические издания:**

«Автосервис». МАДИ (ГТУ), «Автомобиль и сервис», «Проблемы машиностроения и надежности машин», «Вестник КрасГАУ», «Механизация и электрификация сельского хозяйства», «Сельский механизатор», «Техника в сельском хозяйстве», «Тракторы и сельхозмашины», «Фундаментальные исследования».

##### **г) Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для проведения практики**

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>

#### **15. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных.

- КонсультантПлюс (справочные правовые системы);
- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);

- «Сельхозтехника» (автоматизированная справочная система).

Программное обеспечение: Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP; офисный пакет Microsoft OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc, программный комплекс для тестирования знаний MyTestXPRo 11.0., Антивирус Kaspersky Endpoint Security, Система для трехмерного проектирования КОМПАС 3D v18, Autodesk; CAE-система автоматизированного расчета и проектирования механического оборудования и конструкций в области машиностроения APM WinMachine 15, система компьютерной алгебры PTC MathCAD Education - University Edition, система автоматизированного проектирования (САПР) MSC Software (Patran, Nastran, Adams, Marc).

## **16. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

При прохождении практики обучающимся в университете в зависимости от темы ВКР она проводится в следующих лабораториях:

### **а) Учебные аудитории**

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Помещение для самостоятельной работы № 423.

2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Помещение для самостоятельной работы № 427.

3. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Помещение для самостоятельной работы ауд. № 149.

4. Базовые предприятия по выполнению выпускной квалификационной работы

### **б) Основное учебно-лабораторное оборудование**

- Цифровой термостат VIS-TS
- РН-МЕТР СНЕСЕР-1 с электродом
- Головка наплавочная – 1шт.,
- Полуавтомат для сварки в среде газа УДГУ-301
- Сварочный полуавтомат ПДГ-515
- Станок наплавочный У653
- Стенд гидрофицированный
- Становка наплавочная УД-209
- Баллон
- Верстак
- Тисы слесарные
- Электросварочный стол
- Головка наплавочная
- Прибор для проверки на биение в центрах
- Регулятор расхода аргоновый
- Установка для вибродуговой наплавки
- Осциллограф С1-55
- Регулятор углекислотный с подогревом
- Машина балансировочная
- Пресс гидравлический

- Станок алмазно-расточной
- Станок вертикально-сверильный
- Станок для шлифовки кулачковых валов
- Станок 3Д-423
- Станок круглошлифовальный от СХТ
- Станок расточной
- Станок хонинговальный
- Станок хонинговальный
- Токарно-винторезный станок
- Токарно-винторезный станок
- Установка для наплавки ОКС56-11
- Верстак
- Приспособление для крепления гильз
- Станок заточный
- Станок сверильный
- Тиски машинные
- Тисы слесарные
- Микрометр 75-100
- Микрометр МК25-50
- Нутромер НИ-50М (18-50мм)
- Прибор для проверки на биение в центрах
- Установка для полировки шеек коленвала
- Тензоусилитель ВАНЧ
- Осциллограф Н-117
- Патрон токарный 250мм 3-х кулачковый
- Круг абразивный 900×25×305, 25А 40СХ29892025764
- Электродрель ударная
- Вакуумная станция
- Дефектоскоп ВС 11П
- Дефектоскоп ультразвуковой УД-11УА
- Моечная машина
- Нутромер НИ-100М (50-100)
- Стенд для обкатки двигателя
- Верстак
- Генератор ультразвуковой УМ 1-4
- Пресс реечный
- Станок для электроконтактного напекания
- Прибор для проверки зазора в подшипниках
- Станок заточный
- Тележка для разбора трактора
- Тисы слесарные
- Установка для определения износостойкости
- Шкаф сушильный
- Электротельфер
- Машина износная МН-1
- Шкаф дефектовщика
- Дефектоскоп ПМД-70
- Компрессор
- Муфельная печь
- Настольный сверлильный станок
- Стенд для разборки кореток
- Стенд для испытания блоков



- Стенд для клепки автомобильных рам
- Стенд для разборки двигателя
- Твердомер ТК 14-250
- Универсальный регулятор скорости УРС
- Установка для нагрева поршней
- Стенд для испытания и регулировки дизельной топливной аппаратуры КИ-15711
- Стенд для испытания и регулировки дизельной топливной аппаратуры
- Стенд топливной аппаратуры
- Стенд для испытания форсунок
- Прибор для проверки жиклеров
- Прибор для проверки плунжерных пар
- Спецверстак
- Стенд КИ-4515
- Стробоскопический тензомер
- Противогазы
- Стенд для тестирования смазочных материалов (МАСТ)
- Полировально-шлифовальный станок
- Стенд для испытания маслонасосов
- Стенд для испытания маслонасосов
- СМК-2 1
- Верстак
- Стенд для разборки и сборки головки двигателя
- Прибор для проверки герметичности клапана
- Машина для испытания пружин МИП-10
- Машина для испытания пружин МИП-100
- Станок расточной УРБ-ВП
- Станок для притирки клапанов
- Станок для шлифовки клапанов
- ПК DUAL-G2010/ЖК18,5
- ПК P-4/1GB/160Gb/монитор 17
- Проектор Acer
- Экран Matte
- Проектор BenQ
- Экран ECONOMY

На базовых предприятиях имеется: металлорежущее оборудование, сварочное и наплавочное оборудование, моечные установки, окрасочное оборудование, установки для термической обработки деталей; стенды и оборудование для диагностики, технического обслуживания и ремонта машин, для предпродажной подготовки техники, для гарантийного и послегарантийного обслуживания машин; стенды для послеремонтных испытаний; подъемно-транспортные устройства: кран-балки, электростали, конвейеры, транспортеры, тележки, а также стеллажи и верстаки для разборки и сборки агрегатов машин с соответствующими инструментами и приспособлениями.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ**

Факультет    Технический сервис в агропромышленном комплексе  
Кафедра      Технический сервис машин, оборудования и безопасность  
жизнедеятельности

**ОТЧЕТ**

**О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ**  
**ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ)**

**ПРЕДПРИЯТИЕ**

Обучающийся:	ФИО
Группа:	№
Сроки прохождения практики	
Руководитель практики от кафедры    д.т.н., доцент	ФИО
Руководитель практики от организации	ФИО

**«Южно-Уральский государственный аграрный университет»  
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ  
Институт агроинженерии**

Факультет «ТС в АПК»

Обучающийся ФИО

Группа \_\_\_\_\_

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Профиль подготовки Профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе

Наименование практики ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ)

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Тема индивидуального задания по практике: \_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_  
(ФИО, должность)

Дата, подпись

Согласовано:

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_  
(ФИО, должность)

План-график  
проведения производственной практики в 201 году  
обучающихся Института агроинженерии ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

---

(наименование организации)

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия  
Профиль (программа) подготовки Профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе

Курс III

Наименование практики ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ)

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

Виды планируемых работ в период прохождения практики в организации:

1. Знакомство с местом прохождения практики с целью изучения системы управления организации.
2. Выполнение производственных заданий.
3. Выполнение индивидуального задания по специальности, выдаваемой непосредственным руководителем.
4. Оформление отчёта.

Согласовано:

Руководитель практики от  
кафедры

Руководитель практики от  
профильной организации

---

ФИО, подпись

На бланке организации

«Наименование организации» примет на производственную практику ФИО обучающегося 3 курса факультета ТС в АПК, направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль Профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе.

Руководителем практики от профильной организации назначен ФИО, должность.

Руководитель организации ФИО, подпись, печать

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

ДНЕВНИК  
прохождения производственной практики обучающегося

Ф.И.О.

№ п/п	Дата	Краткое описание работ	Подпись ответственного лица
1		Вводный инструктаж	
2		Инструктаж на рабочем месте	
		и т.д.	

Руководитель практики от предприятия « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Наименование предприятия  
Юридический адрес

### Характеристика

Настоящая характеристика дана Ф.И.О обучающегося, проходившем производственную практику на наименование предприятия с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ по На каких рабочих местах проходила практика, выполняемые им функциональные обязанности.

За время прохождения практики практикант показал себя [отношение обучающегося к практике (исполнительность, добросовестность, соблюдение трудовой дисциплины, профессиональный интерес), общую оценку качества его подготовки, степень овладения практическими навыками, умение контактировать с людьми, умение анализировать ситуацию, умение работать со статистическими данными и т.д.]

Руководитель практики от предприятия

Подпись  
М.П.



