

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

ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ТС в АПК
С.А. Барышников
«23» апреля 2020 г.

Кафедра «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности»

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Б2.В.05(Пд) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

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

Профиль **Технический сервис в агропромышленном комплексе**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**
Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения - **заочная**

Челябинск
2020

OK

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

Составитель – канд. техн. наук, доцент Барышников С.А.


Рецензенты:

- кафедра «Эксплуатация машинно-тракторного парка, и технология и механизация животноводства» - Гриценко А.В., доктор технических наук, доцент
- Начальник управления Гостехнадзора Министерства сельского хозяйства Челябинской области – Пометун Ю.П., кандидат технических наук.

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», кан. техн. наук, доцент

 А.В. Старунов

Программа практики одобрена методической комиссией факультета ТС в АПК

«21» апреля 2020 г. (протокол №8).

Председатель методической комиссии факультета ТС в АПК, 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	5
4.1.	Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	5
4.2.	Планируемые результаты обучения при прохождении практики. Индикаторы достижения компетенций.	5
5.	Место практики в структуре ОПОП	7
6.	Место и время проведения практики	7
7.	Организация проведения практики	7
8.	Объем практики и ее продолжительность	8
9.	Структура и содержание практики	8
9.1.	Структура практики	8
9.2.	Содержание практики	8
10.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике	10
11.	Охрана труда при прохождении практики	11
12.	Формы отчетности по практике	12
13.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	12
13.1.	Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе прохождения практики	13
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	17
13.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	20
13.4.1.	Вид и процедуры промежуточной аттестации	20
14.	Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики	23
15.	Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	24
16.	Материально-техническая база, необходимая для проведения практики	24
	Лист регистрации изменений	25
	Приложение	26

1. Цели практики

Целями практики являются формирование у выпускника компетенций, необходимых для решения профессиональных задач, а также сбор и анализ материала, необходимого для выполнения выпускной квалификационной работы (далее ВКР).

2. Задачи практики

Задачами производственной преддипломной практики являются (в зависимости от темы ВКР, выполняемой по конкретному предприятию):

1. Ознакомление с основными видами деятельности, структурой и материально-технической базой предприятия;
2. Приобретение профессиональных навыков самостоятельной работы в производственных условиях;
3. Изучение производственного процесса предприятия;
4. Изучение динамики изменения насыщенности автомобилями региона;
5. Изучение марочного состава автомобилей и объёма работ по ТО и ТР;
6. Выбор типа предприятия сервиса;
7. Проведение патентного поиска конструктивного решения разрабатываемого приспособления и выбор наиболее перспективного прототипа.

При выполнении ВКР научно-исследовательского характера:

1. Выполнить обзор научно-технической литературы для выявления недостатков современных технических средств диагностирования, ТО и ремонта, конструкции технических средств и их использования;
2. Провести анализ существующих путей решения, патентный поиск конструкций технических средств;
3. Выполнить экспериментальные исследования.

3. Вид, тип практики и формы ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная.

Форма проведения практики дискретная.

по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики;

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:

универсальных:

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

- способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин (ПКР-7).

4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-2УК-2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	знания	Обучающийся должен знать: проектирование технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов (Б2.В.05(Пд)-3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: проектировать технические средства и технологические процессы производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов (Б2.В.05(Пд)-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть: проектированием технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов (Б2.В.05(Пд)-Н.1)
ИД-3УК-2. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	знания	Обучающийся должен знать: организацию контроля качества и управления технологическими процессами (Б2.В.05(Пд)-3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь: организовывать контроль качества и управления технологическими процессами (Б2.В.05(Пд)-У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть: организацией контроля качества и управления технологическими процессами (Б2.В.05(Пд)-Н.2)

ПКР-7 Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин

ИД-1ПКР-7. Обеспечивает работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	знания	Обучающийся должен знать: эксплуатацию машин, технологического оборудования и электроустановок, их техническое обслуживание, хранение и ремонт (Б2.В.05(Пд)-З.3)
	умения	Обучающийся должен уметь: эксплуатировать машины, технологическое оборудование и электроустановки, их техническое обслуживание, хранение и ремонт (Б2.В.05(Пд)-У.3)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками эксплуатации машин, технологического оборудования и электроустановок, их техническое обслуживание, хранение и ремонт (Б2.В.05(Пд)-Н.3)

5. Место практики в структуре ОПОП

Практика относится к обязательной части или части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 (Б2.В.05(Пд)) ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе.

Практика базируется на знании базовых дисциплин учебного цикла «Гуманитарный, социальный и экономический цикл» (Экономическая теория, Производственный менеджмент), «Математический и естественнонаучный цикл» (Математика, Физика), вариативной части профессионального цикла «Проектирование предприятий технического сервиса». Знания по дисциплинам «Организация производственных процессов на предприятиях технического сервиса» и «Проектирование предприятий технического сервиса» являются базовыми в подготовке профессиональных знаний навыков и умений.

Практика является одним из завершающих этапов освоения студентом ОПОП, формирующая у выпускника компетенции, необходимые для решения профессиональных задач.

Навыки и знания, полученные во время практики, используются для выполнения ВКР.

6. Место и время проведения практики

Преддипломная практика проводится на базовых предприятиях университета, на предприятиях автосервиса г. Челябинска, Челябинской области и других регионов РФ, а также на кафедре «Технология и организация технического сервиса».

Базовыми местами проведения практики являются:

ЗАО «Челябинский компрессорный завод» г. Челябинск;

ЗАО «Увельский агропромснаб» п. Увельский Челябинской области;

ООО «Компания УРАЛКАМ» г. Челябинск;

ООО «Дельта» г. Челябинск.

LADA Автовек, 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, ЗАО «Челябинский компрессорный завод»). Место прохождения практики должно соответствовать теме ВКР.

Практика проводится на 5 курсе после завершения экзаменационной сессии в 10 семестре. Продолжительность практики составляет 3 недели.

7. Организация проведения практики

В соответствии с положением о практике обучающихся для организации и проведения практики на кафедре назначается руководитель практики из числа штатных преподавателей (руководитель практики от кафедры). 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;
- участвуют в подготовке проектов 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 характеристики на обучающихся со стороны профильной организации.

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

Практика для студентов 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 6 зачетных единицы, 216 академических часа. Продолжительность практики составляет 3 недели.

9. Структура и содержание практики

9.1 Структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах			Формы текущего контроля
		Организационные мероприятия, инструктаж по технике безопасности	Изучение технологии и технических средств для получения с.-х. продукции и т.д.	Самостоятельная работа	
		Контактная работа			
1.	Подготовительный этап.	2	2	8	Регистрация в журнале.
2.	Производственный этап.	2	10	154	Проверка текущей работы студентов на рабочих местах.
3.	Заключительный этап, подготовка отчёта и его защита.	-	14	24	Подготовка отчёта, зачёт.
Итого (акад. час.)		4	26	186	216

9.2. Содержание практики.

Тематика ВКР (дипломного проектирования) связана с проектированием сервисных предприятий (проект автотранспортного предприятия, проект станции технического обслуживания автомобилей, проект авто- или агрегат- ремонтного предприятия, проект складского предприятия), или их реконструкция. Другим направлением является разработка средств и методов диагностирования, исследования различных технологических процессов ТО и ТР автомобиля.

Перед дипломной практикой студент выбирает одно из направлений ВКР (дипломного проектирования). Руководитель по выпускной квалификационной работе в соответствии с выбранным направлением выдает индивидуальный план по сбору информации для её выполнения, а также задание на разработку конструкции технологической оснастки или оборудования, которое может эффективно использоваться в выбранном проекте.

Студент, имея план индивидуального задания по сбору исходных данных для выполнения ВКР, должен ознакомиться с предприятием и получить подробную информацию для выполнения основных разделов расчетно-пояснительной записки:

по организации ремонта машинно-тракторного парка:

- анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия и эффективность использования машин;

- анализ состояния ремонтной базы организации ремонта машин в подразделениях предприятия, специализация и кооперирование;

- анализ деятельности служб обеспечения работоспособности машинно-тракторного парка;

- исследование работы диагностических средств по определению технического состояния средств механизации;

- проведение лабораторных, полевых и производственных экспериментов по оценке качественных показателей работы машин после ремонта;

- проведение экспериментов по оценке эффективности работы служб обеспечения работоспособности парка машин и оборудования;

- определение технико-экономической эффективности результатов исследований и т.д.

по технологии ремонта машин и оборудования:

- анализ техпроцесса на всех этапах обслуживания и ремонта машин и оборудования на предмет соответствия требованиям технической документации;

- определение качественных и количественных показателей работы технологического оборудования;

- анализ работы служб обеспечения работоспособности машин и оборудования;

- исследование работы диагностических средств по определению технического состояния машин и оборудования;

- проведение лабораторных и производственных экспериментов по оценке качественных показателей работы машин и оборудования;

- производственная проверка измененных параметров технологии и оценка-результатов изменения;

- проведение экспериментов по оценке эффективности функционирования технологических комплексов на выполнении механизированных работ в животноводстве;

- оценка технико-экономической эффективности результатов исследований и т.д.

по восстановлению деталей машин и оборудования:

- обоснование необходимости и целесообразности восстановления деталей заданной номенклатуры;

- выбор технологических процессов восстановления с использованием существующих производственных возможностей предприятия;

- обоснование создания специализированного участка (цеха) восстановления, переналаживаемой технологической линии восстановления;

- проведение лабораторных и производственных испытаний на износостойкость, усталостную прочность и другие технические характеристики качества восстановленных деталей;

- технико-экономическое обоснование эффективности предложенных решений.

- выполнить индивидуальное задание.

Обоснованием выбора объекта модернизации или создания принципиально нового технического решения должна служить инженерная оценка технологического оснащения производственного процесса оказания услуги.

10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике

Учебно-методические указания для самостоятельной работы студентов на практике:

1. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине "Производственная преддипломная практика" [Электронный ресурс]: для студентов, обучающихся по очной и заочной форме направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе / сост. Машрабов Н, Бакайкин Д. Д., Власов Д.Б.; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019 - 27 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tots/154.pdf>

Перед началом практики студенту выдаётся план индивидуального задания по сбору исходных данных для выполнения выпускной квалификационной работы, в котором указывается сбор каких материалов необходим, а также требования к оформлению отчёта по практике.

В зависимости от темы ВКР могут быть следующие темы индивидуальных заданий:

- изучение технологического процесса разборки или сборки узла, агрегата, машины и описание схемы разборки или сборки.
- изучение технологии и описание схемы изготовления детали.
- изучение технологии восстановления детали и описание схемы восстановления детали с указанием применяемого оборудования и технологической оснастки.
- составление плана цеха, отделения, участка.
- описание мероприятий по охране труда и технике безопасности на рабочем месте.
- эскиз изношенной детали с указанием дефектов и способов их восстановления.
- эскиз приспособлений, используемых в технологических процессах восстановления деталей.
- анализ причин брака при восстановлении деталей.
- рассмотрение мероприятий, повышающих производительность труда.
- методы и средства контроля деталей.
- модернизация участка сборки ЦПГ производственно-технической базы с разработкой приспособления для центровки поршней;
- модернизация участка ремонта ЦПГ производственно-технической базы с разработкой устройства для восстановления поршней;
- модернизация производственных процессов ТО и ТР автомобилей с разработкой установки для выпрессовки шкворней;
- совершенствование технологии по ремонту агрегатов трансмиссий с разработкой оборудования для восстановления силовых элементов;
- совершенствование технологии по ремонту узлов двигателя с разработкой оборудования для восстановления силовых элементов;
- проектирование авторемонтного предприятия с разработкой оборудования по очистке и утилизации отходов поста ремонта ДВС;
- проектирование авторемонтного предприятия с разработкой оборудования по очистке и утилизации отходов поста ремонта трансмиссии;

- исследование эффективности охлаждения салона автомобилей с разработкой локального терморегулирующего устройства;
- исследование экологической безопасности автомобилей семейства ВАЗ с разработкой устройства для снижения негативного воздействия на окружающую среду (ОС) и человека;
- исследование экологической безопасности производственно-технической базы СТО с разработкой устройства для снижения негативного воздействия ее деятельности на ОС и человека;
- повышение эффективности диагностирования системы впуска ДВС путем контроля фаз газораспределительного механизма;
- повышение эффективности диагностирования системы впуска ДВС путем контроля технического состояния регулятора добавочного воздуха;
- повышение эффективности диагностирования ДВС автомобилей применением встроенной системы диагностирования;

11. Охрана труда при прохождении практики

Перед выездом студентов на практику в соответствии с приказом сотрудниками кафедры «Переработки сельскохозяйственной продукции и безопасности жизнедеятельности» проводится инструктаж по технике безопасности и разъясняется порядок прохождения инструктажей по охране труда на предприятии. Затем заполняется ведомость, которая подписывается проводившим и получившим инструктаж.

По прибытии на место работы студентов ответственность за соблюдение ими требований охраны труда, по договору, возлагается на администрацию базового хозяйства.

Вводный инструктаж по охране труда проводится индивидуально или с группой практикантов в форме беседы или лекции главными специалистами или инженером по охране труда. После вводного инструктажа оформляется карточка учета вводного инструктажа, которая подписывается проводившим и получившим инструктаж. Групповой вводный инструктаж оформляется ведомостью с соответствующими графами и подписями. Документация о проведении вводного инструктажа передается в отдел кадров, после чего издается приказ о зачислении на работу.

Первичный инструктаж на рабочем месте проводится руководителем работы от хозяйства (бригадиром, управляющим, начальником механизированного комплекса) с каждым студентом индивидуально, с показом безопасных приемов труда.

Содержание инструктажа:

- особенности технологического процесса на данном участке работы;
- правила пользования оградительными устройствами, блокировками, сигнализацией, вентиляцией;
- средства индивидуальной защиты;
- соблюдение безопасности при выполнении работы на посту, участке;
- требования безопасности при устранении неисправностей;
- меры по предупреждению пожаров и действия в случае их возникновения;
- правила личной гигиены.

Внеплановый инструктаж проводят:

- при изменении правил по охране труда, изменении технологического процесса, замене или модернизации оборудования, приспособлений или инструмента, исходного сырья или иных факторов, влияющих на безопасность;
- после несчастного случая или при нарушениях работающими требований безопасности труда, которые могут привести к травме.

Внеплановый инструктаж проводит руководитель работы индивидуально или с группой работников одной профессии. О проведении внепланового инструктажа делается запись в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего. При регистрации внепланового инструктажа указывают причину, вызвавшую его проведение. Знания, полученные при инструктаже, проверяются работником, проводившим его. Студент, прошедший инструктаж и показавший неудовлетворительные знания, к работе не допускается. Он обязан пройти инструктаж повторно.

12. Формы отчетности по практике

Собранный во время практики материал оформляется в виде письменного отчета и в недельный срок, после окончания практики, представляется руководителю ВКР. Отчет должен быть оформлен в виде рукописи формата А4, объемом 15 – 17 страниц машинописного текста с таблицами, фотографиями, схемами, рисунками и т.д. В необходимых случаях отчет подписывается руководителем практики от предприятия. Цель составления отчета - анализ и практическая оценка производственной деятельности предприятия (подразделения, участка) с учетом новейших достижений и передового опыта производства.

Материалы отчета служат базой для выполнения основных разделов выпускной квалификационной работы.

Отчет должен содержать следующие разделы:

- титульный лист (пример выполнения представлен в приложении);
- индивидуальное задание;
- материал, необходимый для обоснования актуальности темы ВКР:

а) при выполнении по предприятию: анализ производственной и финансовой деятельности предприятия, его графическое расположение, анализ автомобильного и тракторного парков, анализ работы технических служб, их производительности и трудоемкости работ и т.д. (показатели должны быть собраны за последние три года), информацию о состоянии безопасности труда и экологии на предприятии; выводы и предложения.

б) при выполнении научно-исследовательской работы: обзор научно-технической литературы, проведение патентного поиска, методика проведения экспериментального исследования и описание используемого оборудования; результаты экспериментов и их анализ; выводы и предложения.

Аттестация проводится в сразу после завершения практики. Вид аттестации – зачет с оценкой. Формой проведения зачета является индивидуальное собеседование студента с руководителем практики (руководителем выпускной ВКР) и выставление по результатам собеседования зачета. 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.

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: отчет по прак-

тике 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

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения, навыки		Наименование оценочных средств
ИД-2УК-2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	знания	Обучающийся должен знать: организацию проектирования технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов (Б2.В.05(Пд)-3.1	Отчетные документы, и типовые контрольные вопросы
	умения	Обучающийся должен уметь: проектировать технические средства и технологические процессы производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов (Б2.В.05(Пд)-У.1	Отчетные документы, и типовые контрольные вопросы
	навыки	Обучающийся должен владеть: организацией проектирования технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов (Б2.В.05(Пд)-Н.1	Отчетные документы, и типовые контрольные вопросы
ИД-3УК-2. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	знания	Обучающийся должен знать: организацию контроля качества и управления технологическими процессами (Б2.В.05(Пд)-3.2	Отчетные документы, и типовые контрольные вопросы
	умения	Обучающийся должен уметь: организовывать контроль качества и управления технологическими процессами (Б2.В.05(Пд)-У.2	Отчетные документы, и типовые контрольные вопросы
	навыки	Обучающийся должен владеть: организацией контроля качества и управления технологическими процессами	Отчетные документы, и типовые контрольные вопросы

		(Б2.В.05(Пд)-Н.2)	
--	--	-------------------	--

ПКР-7 Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин

ИД-1ПКР-7. Обеспечивает работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	знания	Обучающийся должен знать: эксплуатацию машин, технологического оборудования и электроустановок, их техническое обслуживание, хранение и ремонт (Б2.В.05(Пд)-3.3)	Отчетные документы, и типовые контрольные вопросы
	умения	Обучающийся должен уметь: эксплуатировать машины, технологическое оборудование и электроустановки, их техническое обслуживание, хранение и ремонт (Б2.В.05(Пд)-У.3)	Отчетные документы, и типовые контрольные вопросы
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками эксплуатации машин, технологического оборудования и электроустановок, их техническое обслуживание, хранение и ремонт (Б2.В.05(Пд)-Н.3)	Отчетные документы, и типовые контрольные вопросы

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 «неудовлетворительно». Оценка показателей индикаторов достижения компетенций проводится путем устных ответов на контрольные вопросы.

ИД-2УК-2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.05(Пд)-3.1	Обучающийся не знает организацию проектирование технических средств и технологических процессов производства, систем электрифи-	Обучающийся слабо знает организацию проектирования технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает организацию проектирования технических средств и технологических процес-	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает организацию проектирование технических средств и технологических процессов произ-

	кации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	автоматизации сельскохозяйственных объектов	сов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	водства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов
Б2.В.05(Пд) -У.1	Обучающийся не умеет проектировать технические средства и технологические процессы производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	Обучающийся слабо умеет организацию проектирования технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет организовывать проектирование технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	Обучающийся умеет организовывать проектирование технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов
Б2.В.05(Пд) -Н.1	Обучающийся не владеет навыками организации проектирования технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	Обучающийся слабо владеет навыками организации проектирования технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет навыками организации проектирования технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	Обучающийся свободно владеет навыками организации проектирования технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов

ИД-3_{УК-2} Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время

Б2.В.05(Пд) -3.2	Обучающийся не знает как практически применять правила организации контроля качества и управления технологическими процессами	Обучающийся слабо знает практически применять знания по организации контроля качества и управления технологическими процессами	Обучающийся с незначительными ошибками знает как практически применять правила организации контроля качества и управления технологическими про-	Обучающийся с требуемой степенью точности знает как практически применять правила организацию контроля качества и управления технологическими про-
---------------------	---	--	---	--

			цессами	цессами
Б2.В.05(Пд) -У.2	Обучающийся не умеет практически применять правила организации контроля качества и управления технологическими процессами	Обучающийся слабо умеет практически применять знания по организации контроля качества и управления технологическими процессами	Обучающийся с незначительными ошибками умеет практически применять правила организации контроля качества и управления технологическими процессами	Обучающийся умеет практически применять правила организацию контроля качества и управления технологическими процессами
Б2.В.05(Пд) -Н.2	Обучающийся не владеет навыками практически применять правила организации контроля качества и управления технологическими процессами	Обучающийся слабо владеет навыками практически применять знания по организации контроля качества и управления технологическими процессами	Обучающийся с незначительными ошибками владеет навыками практически применять правила организации контроля качества и управления технологическими процессами	Обучающийся свободно владеет навыками практически применять правила организацию контроля качества и управления технологическими процессами

ИД-1_{ПКР-7}Обеспечивает работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин

Б2.В.05(Пд) -3.3	Обучающийся не знает эксплуатацию машин, технологическое оборудование и электроустановки, их техническое обслуживание, хранение и ремонт	Обучающийся слабо знает эксплуатацию машин, технологическое оборудование и электроустановки, их техническое обслуживание, хранение и ремонт	Обучающийся с небольшими затруднениями знает эксплуатацию машин, технологическое оборудование и электроустановки, их техническое обслуживание, хранение и ремонт	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точностью знает эксплуатацию машин, технологическое оборудование и электроустановки, их техническое обслуживание, хранение и ремонт
Б2.В.05(Пд) -У.3	Обучающийся не умеет эксплуатировать машины, технологическое оборудование и электроустановки, их техническое обслуживание, хранение и ремонт	Обучающийся слабо умеет эксплуатировать машины, технологическое оборудование и электроустановки, их техническое обслуживание, хранение и ремонт	Обучающийся с небольшими затруднениями умеет эксплуатировать машины, технологическое оборудование и электроустановки, их техническое обслуживание, хранение и ремонт	Обучающийся умеет эксплуатировать машины, технологическое оборудование и электроустановки, их техническое обслуживание, хранение и ремонт
Б2.В.05(Пд) -Н.3	Обучающийся не владеет навыками	Обучающийся слабо владеет навыками	Обучающийся с небольшими затруд-	Обучающийся свободно владеет

	эксплуатации машин, технологического оборудования и электроустановок, их техническое обслуживание, хранение и ремонт	ками эксплуатации машин, технологического оборудования и электроустановок, их техническое обслуживание, хранение и ремонт	нениями владеет навыками эксплуатации машин, технологического оборудования и электроустановок, их техническое обслуживание, хранение и ремонт	навыками эксплуатации машин, технологического оборудования и электроустановок, их техническое обслуживание, хранение и ремонт
--	--	---	---	---

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

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

1. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине "Производственная преддипломная практика" [Электронный ресурс]: для студентов, обучающихся по очной и заочной форме направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе / сост. Машрабов Н, Бакайкин Д. Д., Власов Д.Б.; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019 - 27 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tots/154.pdf>

Наименование типовых контрольных вопросов по каждому показателю оценивания (формируемым ЗУН)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Б2.В.05(Пд)-3.1	
1) Основные показатели производственной деятельности предприятия. 2) Какие технологии производства реализуются на предприятии, их эффективность? 3) Назовите технические характеристики имеющихся на производстве технических средств. 4) Какие имеются недостатки в работе технических средств, применяемых технологий? 5) Какими преимуществами обладает проектируемое новое предприятие, цех, участок? 6) Выбор состава ремонтно-обслуживающей базы (РОБ) предприятия (хозяйства). 7) Расчёт годового объёма ремонтно-обслуживающих работ. 8) Распределение годового объёма по видам работ и определение состава подразделений ремонтной мастерской. 9) Расчёт основных параметров технологических решений проекта.	ИД-2УК-2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

10) Разработка компоновочного плана и планировки мастерской (участка).	
Б2.В.05(Пд)-У.1	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Какие задачи решает контрольно-измерительная система? 2) Что необходимо разработчику при создании? 3) В каких режимах может функционировать? 4) Какие имеются способы уборки стружки из рабочей зоны станков? 5) Что относится к производственной площади? 6) 7) Расчет объемов ремонтно-обслуживающих работ. 8) Планировка слесарно-механического отделения. Структура отделения. Размещение оборудования. 9) Основные принципы компоновки производственного корпуса. 10) Проектирование участка обкатки и испытания двигателей. 	
Б2.В.05(Пд)-Н.1	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Что включает вспомогательная площадь цехов? 2) Что является основным показателем для определения общей площади цеха? 3) Оценка экономического эффекта от использования средств автоматизации производства. 4) Основные понятия системных исследований. Взаимосвязь системных исследований. Основные принципы системного подхода. Жизненный цикл новой техники. 5) Организационно-технические особенности создания и эксплуатации гибких производственных систем. 6) Выбор и расчет подъемно-транспортного оборудования. 7) Проектирование сборочных цехов (отделений). 8) Планировка сварочно-наплавочных участков. Привести пример размещения оборудования. 9) Реконструкция, расширение и техническое перевооружение предприятий технического сервиса. 10) Схемы производственных потоков и расчет грузооборота. 	
Б2.В.05(Пд)-3.2	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Какая нормативно-техническая литература регламентирует требования к проектированию технических средств и инструмента? 2) Какие требования предъявляются к проектированию производственных зданий, сооружений, цехов, участков, диагностических средств и производственного инвентаря? 3) Основные статистические показатели оценки экспериментальных данных. 4) Назовите методы обработки экспериментальных данных. 	<p>ИД-3УК-2. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p>

<p>5) Какими преимуществами обладает проектируемая новая технология?</p> <p>6) Ремонтно-обслуживающая база сельского хозяйства России и зарубежных фирм.</p> <p>7) Основные требования к площадке для строительства предприятия.</p> <p>8) Особенности проектирования предприятий технического сервиса.</p> <p>9) Проектирование инструментального цеха (отделения).</p> <p>10) Исходные данные для расчета ремонтно-обслуживающей базы.</p>	
<p>Б2.В.05(Пд)-У.2</p>	
<p>1) Расчет и анализ продолжительности производственного цикла сложного процесса.</p> <p>2) Понятие и виды поточных производств. Характерные черты поточного метода организации производства.</p> <p>3) Инструментальное обеспечение производственных участков. Назначение и структура системы инструментального обеспечения в машиностроительном производстве. Основные организационные способы замены инструмента на основном оборудовании.</p> <p>4) Метрологическое обеспечение производственных участков. Назначение и структура системы контроля качества изделий.</p> <p>5) Основные технико-организационные направления автоматизации контрольных операций. Основные этапы технологического процесса контроля качества изделий.</p> <p>6) Методы расчета производственных площадей.</p> <p>7) Методы определения общей трудоемкости ремонтно-обслуживающих работ.</p> <p>8) Расчет числа рабочих мест и основного оборудования.</p> <p>9) Проектирование участков дефектации и комплектации.</p> <p>10) Категория работающих и расчет штатов сервисного предприятия.</p>	
<p>Б2.В.05(Пд)-Н.2</p>	
<p>1) Проектирование контрольных, испытательных и контрольно-проверочных пунктов. Основные положения по размещению их в цехе. Определение численности и состава работающих в метрологической службе.</p> <p>2) Транспортное обслуживание цехов. Построение схемы материальных потоков. Классификация транспортных систем. Области использования различных типов транспортных средств.</p> <p>3) Функции подсистемы технического управления.</p> <p>4) Что включает создание системы технического диагностирования?</p> <p>5) Какие обозначения систем ЧПУ приняты в международной практике?</p> <p>6) Исходные материалы к проектированию.</p> <p>7) Режим работы ремонтно-обслуживающего предприятия и годовые фонды времени.</p> <p>8) Проектирование ремонтного цеха (отделения).</p>	

<p>9) Основные элементы зданий и их характеристика. 10) Основные строительные материалы.</p>	
<p>Б2.В.05(Пд)-3.3</p>	
<p>1) Оцените с помощью статистических показателей экспериментальные данные. 2) Выполните обработку результатов экспериментальных исследований. 3) Какие выводы получены в результате анализа данных, необходимых для выполнения ВКР? 4) Какие предложены решения для повышения эффективности производственной деятельности предприятия? 5) Какие выводы сделаны по результатам экспериментальных исследований?</p>	
<p>Б2.В.05(Пд)-У.3</p>	
<p>1) Методы организации производства. Принципы организации производства. 2) Типы производства. Показатели, характеризующие тип производства. 3) Элементы производственного процесса. Основные принципы (закономерности) организации производства. 4) Условия организации поточного, партионного и единичного метода организации производства и краткая характеристика. Факторы, влияющие на выбор методов организации производства. Особенности опытного производства. 5) Формулы расчета показателей, характеризующих тип производства. 6) Распределение трудоемкости по видам работ. 7) Генеральный план ремонтного предприятия: основные требования. 8) Состав площадей предприятия, методы расчета производственных площадей и оп- ределение габаритных размеров производственного корпуса. 9) Типы фундаментов, используемые для строительства зданий. 10) Особенности проектирования станций технического обслуживания.</p>	<p>ИД-1ПКР-7. Обеспечивает работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин</p>
<p>Б2.В.05(Пд)-Н.3</p>	
<p>1) Понятие и виды производственного процесса. 2) Структура и элементы производственного цикла. 3) Отличительные особенности основного, вспомогательного, обслуживающего процессов и стадий производственного процесса. 4) Производственный цикл и длительность производственного цикла. Пути сокращения длительности производственного цикла. 5) Виды движения предметов труда (материальных потоков) по операциям. 6) Особенности проектирования станций топливозаправочных комплексов предприятий. 7) Общие сведения о проектировании промышленных зданий и</p>	

требования к ним 8) Этапы проектирования предприятий технического сервиса. 9) Основные методы проектирования при создании предприятий. 10) Документация, входящая в состав проекта, и ее содержание.	
---	--

13.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования 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 для самостоятельной работы по дисциплине "Производственная преддипломная практика" [Электронный ресурс]: для студентов, обучающихся по очной и заочной форме направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе / сост. Машрабов Н, Бакайкин Д. Д., Власов Д.Б.; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019 - 27 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tots/154.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, студент выполняет самостоятельную работу в соответствии с индивидуальным заданием. При поведении собеседования по самостоятельной работе предлагается ответить на следующие контрольные вопросы:

1. Изменение численности населения за последние пять лет.
2. Изменение насыщенности автомобилями района за последние пять лет.
3. Годовой пробег автомобилей района.
4. Марочный состав автомобилей района.
5. Потребность в услугах.
6. Анализ конструкций рассматриваемой технологической оснастки согласно заданию.
7. Выбор наиболее перспективного прототипа.
8. Обоснование типа сервисного предприятия для оказания сервисных услуг населению рассматриваемого района.

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 производственной 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 от-

вета 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.

3. Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице

- Вид аттестации: зачет с оценкой

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - 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 «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - 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»	<ul style="list-style-type: none"> - 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»	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие хотя бы одного из документов: характеристики, дневника, отчета по практике; - слабая теоретическая подготовка; - отсутствуют умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; - отсутствуют ответы на контрольные вопросы по каждому показателю 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. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275752> .

2. Носов В.В. Диагностика машин и оборудования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Носов. Москва: Лань, 2012. - 384 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2779 .

3. Коваленко Н.А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Электрон. дан. - Минск: Новое знание, 2014. - 229 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64772 .

4. Ремонт машин. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]. II, Современные технологии восстановления работоспособности деталей и сборочных единиц при ремонте машин и оборудования. Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2011.- 196 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=138853>

5. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Организация производственных процессов на предприятиях технического сервиса»: направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Профиль: Технический сервис в агропромышленном комплексе / сост. Д. Д. Бакайкин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .– Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .– 19 с. Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tots/127.pdf>

б) Дополнительная литература:

1. Ремонт машин [Текст] / И.Е. Ульман [и др.]; под общ. ред. И.Е. Ульмана. М.: Колос, 1982. - 446 с.

2. Виноградова, М.В. Организация и планирование деятельности предприятий сферы сервиса [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.В. Виноградова, З.И. Панина. - Электрон. дан. - М.: Дашков и К, 2014. - 446 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50257 - Загл. с экрана.

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. - 992 с.

в) 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; двух- и трехмерная система автоматизированного проектирования и черчения Autodesk AutoCAD; САЕ-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 студентом 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.

б) Основное учебно-лабораторное оборудование

Машина балансировочная, пресс гидравлический, станок алмазно-расточной, станок вертикально-сверлильный, станок для шлифовки кулачковых валов, станок ЗД-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 сверлильный, 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.

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

ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ

Факультет ТС в АПК

Кафедра «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности»

ОТЧЕТ

О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Студент:

И.И. Иванов

Курс

Группа:

Место практики

Календарный срок практики

Руководитель практики от кафедры
д.т.н., доцент

от профильной организации

Прикладывается к отчету по практике

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

Факультет _____

Студент _____
(ФИО студента)

Группа _____
Направление подготовки _____

Профиль подготовки _____

Наименование практики _____

Место прохождения практики _____

Тема индивидуального задания по практике:

Руководитель практики от кафедры _____
(ФИО, должность)

Дата, подпись

Согласовано:
Руководитель практики от организации _____
(ФИО, должность)

Дата, подпись

Прикладывается к отчету по практике

План-график
проведения производственной преддипломной практики в 2020 году
студентов Института агроинженерии ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ
в _____
(наименование организации)

Направление подготовки _____

Профиль (программа) подготовки _____

Курс _____

Наименование практики _____

Сроки прохождения практики _____

Виды планируемых работ в период прохождения практики в организации:

1. _____
2. _____
3. _____
- ...

Согласовано:

Руководитель практики от
кафедры

Руководитель практики от
профильной организации

Дата, ФИО, подпись

Дата, ФИО, подпись

Декану факультета

ФИО студента, группа № ____

Заявление

Прошу направить меня на преддипломную _____
(наименование практики)
практику в ООО «...», в соответствии с заключенным договором.

Подпись студента

_____ 2020 г.

На бланке организации

«Наименование организации» примет на производственную преддипломную практику ФИО- студента 4 курса факультета ТС в АПК, направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе. Руководителем практики от профильной организации назначен ФИО, должность.

Руководитель организации ФИО, подпись, печать

или

ВЫПИСКА ИЗ ПРИКАЗА

В соответствии с приказом № __ от «__»_____ 2020 г. руководителем практики от организации студентов 3 курса, направление подготовки 35.03.06 Агроинженерии, профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе, назначен ФИО, должность.

Руководитель организации ФИО, подпись, печать

РЕЦЕНЗИЯ

**на программу учебной практики по направлению подготовки бакалавров
35.03.06 Агроинженерия, профиль - «Технический сервис в
агропромышленном комплексе» (бакалавриат) заочной формы обучения**

Программа производственной преддипломной практики составлена кандидатом технических наук кафедры «Технология и организация технического сервиса» Бакайкиным Д.Д.

Программа преддипломной практики соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации и учебным планом ФГБОУ ВО ЮУрГАУ.

Программа преддипломной практики включает в себя все основные разделы, цели и задачи практики, её содержание, сроки и место проведения, отчетность по практике, а также учебно-методическое и материально-техническое обеспечение.

Преддипломная практика является составной частью учебного процесса, способствует получению первичных практических профессиональных умений и навыков.

Предусмотренные программой этапы практики и их содержание позволят студентам закрепить и углубить знания, полученные в процессе обучения и приобрести умения и навыки в соответствии с видами профессиональной деятельности и подготовиться к более углубленному усвоению теоретических знаний по дисциплинам профессионального цикла.

Считаю, что данная программа может быть рекомендована для подготовки инженера по специальности 35.03.06 «Агроинженерия» профиль - «Технический сервис в агропромышленном комплексе» (бакалавриат) и использована в учебном процессе.

Рецензент:

Начальник управления Гостехнадзора Министерства
сельского хозяйства Челябинской области,
кандидат технических наук



Ю.П. Пометун

РЕЦЕНЗИЯ**на программу учебной практики по направлению подготовки бакалавров
35.03.06 Агроинженерия, профиль - «Технический сервис в
агропромышленном комплексе» (бакалавриат) заочной формы обучения**

Программа производственной преддипломной практики составлена кандидатом технических наук кафедры «Технология и организация технического сервиса» Бакайкиным Д.Д.

Программа преддипломной практики соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации и учебным планом ФГБОУ ВО ЮУрГАУ.

Программа преддипломной практики включает в себя все основные разделы, цели и задачи практики, её содержание, сроки и место проведения, отчетность по практике, а также учебно-методическое и материально-техническое обеспечение.

Преддипломная практика является составной частью учебного процесса, способствует получению первичных практических профессиональных умений и навыков.

Предусмотренные программой этапы практики и их содержание позволят студентам закрепить и углубить знания, полученные в процессе обучения и приобрести умения и навыки в соответствии с видами профессиональной деятельности и подготовиться к более углубленному усвоению теоретических знаний по дисциплинам профессионального цикла.

Считаю, что данная программа может быть рекомендована для бакалавров по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», профиль «Технический сервис в агропромышленном комплексе» и использована в учебном процессе.

Рецензент:

Доктор технических наук,

доцент кафедры

«Эксплуатация машинно-тракторного парка»



А.В. Гриценко