

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

«19» марта 2019 г.

Кафедра «Технология и организация технического сервиса»

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Б2.В.03(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе

Уровень высшего образования – бакалавриат

Квалификация – бакалавр

Форма обучения - очная

Челябинск

2019

OK

Программа 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, Иксанов Ш.С.

Рецензенты:

- кафедра «Эксплуатация машинно-тракторного парка» - Зырянов А.П., кандидат технических наук, доцент

- начальник управления Гостехнадзора Министерства сельского хозяйства Челябинской области, кандидат технических наук Пометун Ю.П.

Программа практики обсуждена на заседании кафедры «Технология и организация технического сервиса»

«1» марта 2019 г. (протокол №6).

Зав. кафедрой «Технология и организация технического сервиса», д-р техн. наук, доцент

Н. Машрабов

Программа практики одобрена методической комиссией факультета технического сервиса в АПК

«18» марта 2019 г. (протокол №7).

Председатель методической комиссии факультета ТС в АПК, доктор филологических наук, доцент

О.И. Халупо

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	5
6.	Место и время проведения практики	6
7.	Организация проведения практики	6
8.	Объем практики и ее продолжительность	7
9.	Структура и содержание практики	7
9.1.	Структура практики	8
9.2.	Содержание практики	8
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	13
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	14
13.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	16
13.4.1.	Вид и процедуры промежуточной аттестации	17
14.	Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики	19
15.	Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	20
16.	Материально-техническая база, необходимая для проведения практики	20
	Лист регистрации изменений	21
	Приложение	22

1. Цели практики

Целями практики являются практическое освоение технологии и средств производственных процессов под-держания и восстановления работоспособности машин и оборудования АПК, освоение методики планирования работ по поддержанию и восстановлению работоспособности машин и агрегатов, обоснование по совершенствованию технологии и организации ремонта машин и оборудования, в том числе по восстановлению деталей машин, направленные на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в различных структурах технического сер-виса в сельском хозяйстве.

2. Задачи практики

Задачами производственно-технологической 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: производственная.

Тип практики: технологическая.

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:

профессиональных:

- 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

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1ПКР-7. Обеспечивает работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	знания	Обучающийся должен знать: типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (Б2.В.03(П)-3.1
	умения	Обучающийся должен уметь: использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (Б2.В.03(П)-У.1
	навыки	Обучающийся должен владеть: типовыми технологиями технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (Б2.В.03(П)-Н.1

5. Место практики в структуре ОПОП

Практика относится к обязательной части или части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 (Б2.В.03(П)) ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе.

Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на базовую подготовку обучающихся. Производственная технологическая практика базируется на освоении следующих дисциплин: «Математический и естественнонаучный цикл» (математика, физика, информатика и цифровые технологии); «Гуманитарный, социальный цикл» (философия, иностранный язык, безопасность жизнедеятельности); вариативной части профессионального цикла «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Основы взаимозаменяемости и технические измерения», «Теория машин и механизмов», «Сопrotивление материалов», «Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины», «Тракторы

и автомобили», «Сельскохозяйственные машины». Практика является одним из завершающих этапов освоения студентом ОПОП, формирующая у выпускника компетенции, необходимые для решения профессиональных задач.

6. Место и время проведения практики

Для прохождения производственной практики студенты 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 технологическая практика проводится на базовых предприятиях университета, на предприятиях автосервиса г. Челябинска, Челябинской области и других регионов РФ, а также на кафедре эксплуатации машинно-тракторного парка.

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.

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 студентом самостоятельно и обязательно согласовано с руководителем практики. Для регистрации места практики студент должен представить свое заявление, и гарантийное письмо от предприятия, где предполагается прохождение практики (приложение А). В гарантийном письме предприятия должны быть отражены характер предполагаемой работы и гарантия прохождения практики в соответствии с настоящей программой.

Руководство практикой студентов осуществляется назначенными приказом университета преподавателями кафедры «Технология и организация технического сервиса», в обязанности которых входит:

- определение предприятий, на которых возможно прохождение практики;
- подготовка договоров между университетом и предприятием о порядке и условиях прохождения практики студентов;
- установление связей с руководителями практики от предприятия и совместно с ними определить порядок проведения практики;
- организация инструктивных занятий со студентами перед практикой и консультации во время практики.

Практика проводится на втором курсе по окончании летней экзаменационной сессии. Продолжительность практики – 4 недели.

7. Организация проведения практики

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

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначается руково-

дитель практики от кафедры и руководитель практики из числа работников профильной 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 полным 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.

8. Объем практики и ее продолжительность

Объем практики составляет 6 зачетных единицы, 216 академических часа. Продолжительность практики составляет 4 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.	4	-	-	Регистрация в журнале.
2.	Производственный этап.	-	176	24	Проверка текущей работы студентов на рабочих местах.
3.	Заключительный этап, подготовка отчёта и его защита.	-	-	12	Подготовка отчёта, зачёт.
Итого (акад. час.)		4	176	36	216

9.2. Содержание практики.

При прохождении практики студенты выполняют обязанности в соответствии с занимаемой должностью. Студенты 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 студент 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

Учебно-методические указания для самостоятельной работы студентов на практике:

1. Методические указания для самостоятельной работы «Производственная технологическая 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. — 25 с.: <http://188.43.29.221:8080/localdocs/tots/152.pdf>

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

При прохождении практики студенты 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 студент должен подробно познакомиться с технологическим процессом по оказанию заданной услуги для автомобиля, на который имеется технологическая документация согласно индивидуальному заданию.

Тематика индивидуальных заданий

№ 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 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

В период практики каждый студент 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 студент 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 со студентами. По итогам практики студент составляет отчет, вид аттестации – дифференцированный 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:

- дифференцированный зачет по практике приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов;
- студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, по индивидуальному графику, в свободное от учебы время;
- студенты, 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 дифференцированного зачета по практике студент 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: 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-7 Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения, навыки		Наименование оценочных средств
ИД-1ПКР-7. Обеспечивает работоспособность машин	знания	Обучающийся должен знать: типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстанов-	Отчетные документы, и типовые контрольные вопросы

и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин		ления изношенных деталей машин и электрооборудования (Б2.В.03(П)-3.1	
	умения	Обучающийся должен уметь: использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (Б2.В.03(П)-У.1	Отчетные документы, и типовые контрольные вопросы
	навыки	Обучающийся должен владеть: типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (Б2.В.03(П)-Н.1	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-1ПКР-7. Обеспечивает работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.03(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.03(П)-У.1	Обучающийся не умеет использовать типовые	Обучающийся слабо умеет использовать типо-	Обучающийся с незначительными ошибками и от-	Обучающийся умеет использо-

	технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	вые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	дельными пробелами умеет использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	нологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования
Б2.В.03(П)- Н.1	Обучающийся не владеет навыками использования типовых технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	Обучающийся слабо владеет навыками использования типовых технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами использует типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	Обучающийся свободно владеет навыками использования типовых технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования

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 «Производственная технологическая 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, Ин-

Наименование типовых контрольных вопросов по каждому показателю оценивания (формируемым ЗУН)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Б2.В.03(П)-3.1		
<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) Какие технологии производства реализуются на предприятии, их эффективность?</p> <p>5) Назовите технические характеристики имеющихся на производстве технических средств.</p> <p>6) Принципы и методология проведения ТР и ТО транспортных средств, схема производственного процесса.</p>	ИД-1ПКР-7. Обеспечивает работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	
Б2.В.03(П)-У.1		
<p>1) Перечислить операции, входящие в технологический процесс ТО, ремонта или диагностирования узла, системы.</p> <p>2) Рабочие профессии на СТО, АРП и складских хозяйствах, их содержание.</p> <p>3) Формы организации производства бригадные, комплексные, универсальные, специализированные и др.</p> <p>4) Рассказать последовательность технологического процесса, прямые и параллельные работы.</p> <p>5) Особенности контроля технического состояния узлов и систем автомобилей.</p>		
Б2.В.03(П)-Н.1		
<p>1) Приведите результаты лично проведенных работ.</p> <p>2) Какие выводы сделаны по результатам проведенных работ?</p> <p>3) Какие проведены мероприятия по устранению причин отказов?</p> <p>4) Какие выводы получены в результате анализа данных Д, ТР, ТО, КР?</p> <p>5) Диагностирование систем автомобиля, характеристика метода, средства, оценка результата диагностирования, устранение неисправностей.</p> <p>6) Какие предложены решения для повышения эффективно-</p>		

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 «Производственная технологическая 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. — 25 с.: <http://188.43.29.221:8080/localdocs/tots/152.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. 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. Поясните понятие производственно-технической базы АТП.
9. Какие виды изнашивания металлов бывают.
10. Назовите определения технологического процесса, технологии, оснастки, инвентаря, оборудования и др.

11. Причины брака при восстановлении деталей.
12. Мероприятия, повышающие производительность труда.
13. 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 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».

Индивидуальный прием отчета руководителем практики от кафедры

Руководителем практики от кафедры проводится дифференцированный 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.

Шкалы и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице

Вид аттестации зачет с оценкой

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено (отлично)»	<ul style="list-style-type: none"> - наличие положительной характеристики (отзывы), дневника, отчета по практике, индивидуальное задание, подтверждение назначения руководителя практики от организации, план-график, содержание и планируемые результаты практики, - демонстрация глубокой общетеоретической подготовки, - проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы, - содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы и задания по каждому показателю сформированности компетенций
Оценка «зачтено (хорошо)»	<ul style="list-style-type: none"> - наличие положительной характеристики (отзывы), дневника, отчета по практике, индивидуальное задание, подтверждение назначения руководителя практики от организации, план-график, содержание и планируемые результаты практики, - демонстрация глубокой общетеоретической подготовки, - проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы, - содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы и задания по каждому показателю сформированности компетенций, незначительные затруднения и противоречия в ответах
Оценка «зачтено (удовлетворительно)»	<ul style="list-style-type: none"> - наличие положительной характеристики (отзывы), дневника, отчета по практике, индивидуальное задание, подтверждение назначения руководителя практики от организации, план-график, содержание и планируемые результаты практики, - демонстрация глубокой общетеоретической подготовки, - проявлены недостаточные умения обобщать, анализировать материал, делать выводы - ответы на контрольные вопросы и задания по каждому показателю сформированности компетенций даны недостаточные, установлены затруднения при ответах

Оценка «не зачтено (неудовлетворительно)»	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствие или положительной характеристики , или дневника, или отчета по практике, индивидуальное задание, подтверждение назначение руководителя практики от организации, план-график, содержание и планируемые результаты практики, - слабая общетеоретическая подготовка, - умение обобщать, анализировать материал, делать выводы отсутствует, отсутствуют ответы на контрольные вопросы и задания 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.

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.
4. Организация производства на предприятиях АПК (учебник), под ред. Ф.К. Шакирова, М.: КолосС, 2007.
5. Дубровин А.К. Организация и планирование производства на предприятиях (Учебник), М.: КолосС, 2008.

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).

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа:

ОС спец. назнач. «Astra Linux Special Edition» с офисной программой LibreOffice (ЮУрГАУ) №РБТ-14/1653-01-ВУЗ от 14.03.2018 (Бессрочная), MyTestXPRo 11.0 Суб. Дог. № А0009141844/165/44 от 04.07.2017, nanoCAD Электро версия 8.0 локальная № NCEL80-05851 от 23.03.2018, ПО «Maxima» (аналог MathCAD) свободно распространяемое, ПО «GIMP» (аналог Photoshop) свободно распространяемое, ПО «FreeCAD» (аналог AutoCAD) свободно распространяемое, КОМПАС 3D v16 № ЧЦ-15-00053 от 07.05.2015 (лицензия ЧГАА), Вертикаль 2014 № ЧЦ-15-00053 от 07.05.2015, Антивирус Kaspersky Endpoint Security № 17E0-161220-114550-750-604 от 20.12.16 (действует до 12.2018 г.), AutoCAD 2014 (ИАИ) Серийный номер № 560-34750955 от 25.02.2016.(Действует 3 года), МойОфис Стандартный (договор готовится), APM WinMachine 15 № ПТМ-18/01-ВУЗ (договор готовится), Windows 10 HomeSingleLanguage 1.0.63.71, Договор № 1146Ч от 09.12.16, Договор № 1143Ч от 24.10.16 г., Договор № 1142Ч от 01.11.16 г., Договор № 1141Ч от 10.10.16 г., Договор № 1140Ч от 03.10.16 г., Договор № 1145Ч от 06.12.16 г., Договор № 1144Ч от 14.11.16 г. MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2010 RussianAcademicOPEN 1 LicenseNoLevel № 47882503 67871967ZZE1212 APMWinMachine 12 №4499 от 15.09.2014 MicrosoftWindowsServerCAL 2012 RussianAcademicOPEN 1 LicenseUserCAL № 61887276 от 08.05.13 года, MicrosoftOffice 2010 RussianAcademicOPEN 1 LicenseNoLevel №47544515 от 15.10.2010.

16. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Производственная технологическая практика проводится на предприятиях Челябинской области. Места прохождения практик: ЗАО «Челябинский компрессорный завод», ЗАО «Увельский агропромснаб», ООО «Дельта», LADA Автовок, г. Челябинск

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

а) Учебные аудитории

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

ауд. № 423, № 427. 454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 75;

ауд. № 149, 454080, г. Челябинск, ул. Сони Кривой, 48.

б) Основное учебно-лабораторное оборудование

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 послегарантийно-

го 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.

В университете: ПК DUAL-G2010/ЖК18,5 – 15 шт., ПК P-4/1GB/160Gb/монитор 17 – 1 шт., Проектор Acer – 1 шт., Экран Matte – 1 шт. экран ECONOMY – 1 шт. системный блок – 8 шт. монитор – 8 шт.

Выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду.

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

Факультет «ТС в АПК»

Студент ФИО

Группа _____

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Профиль подготовки Профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе

Наименование практики ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

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 2019 году
студентов 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 II

Наименование практики ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

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 студента 2 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 студента Ф.И.О.

№ п/п	Дата	Краткое описание работ	Подпись ответств. 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 студента, проходившем производственную практику на наименование предприятия с _____ по На каких рабочих местах проходила практика, выполняемые им функциональные обязанности.

За время прохождения практики практикант показал себя [отношение студента 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.