

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**Б2.В.05(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ
РАБОТА (РЕМОНТНАЯ ПРАКТИКА)**

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Профиль подготовки «Технический сервис в АПК»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1 АННОТАЦИЯ

1.1 Производственная научно-исследовательская работа (ремонтная практика) (далее по тексту – практика) входит в состав практики основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее по тексту ОПОП ВО) и учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профилю подготовки «Технический сервис в АПК».

1.2 Производственная научно-исследовательская работа (ремонтная практика) проходит в 7 семестре 4 курса и состоит из тесно взаимосвязанных разделов, представляющих единый комплекс мероприятий по изучению основных видов ремонтных и эксплуатационных работ.

2 ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

2.1 Вид практики – производственная.

Основными целями производственной практики являются - получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

2.2 Способы проведения практики:

Проведение практики может осуществляться следующими способами: в качестве стационарной или выездной практики.

– стационарная практика проводится в образовательной организации или ее филиале, в котором обучающиеся осваивают образовательную программу, или в иных организациях, расположенных на территории населенного пункта, в котором расположена образовательная организация или филиал.

– выездная практика проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне населенного пункта, в котором расположена образовательная организация или филиал. Выездная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

2.3 Формы проведения практики дискретно:

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

- по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий. Формы проведения практик определяются образовательной организацией. Возможно сочетание дискретного проведения практики по их видам и по периодам их проведения.

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

3.1 Взаимосвязь планируемых результатов обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности) и планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающегося) представлена в таблице 1.

Таблица 1. Взаимосвязь планируемых результатов обучения при прохождении практики и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОК-6 – способностью	Этап 1: структуру производственного	Этап 1: работать с инструментом при	Этап 1: навыками по выявлению и

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	процесса ремонта машин Этап 2: структуру технологического процесса ремонта машин	ремонте техники Этап 2: работать с оборудованием при ремонте техники	устранению неисправностей тракторов Этап 2: навыками по выявлению и устранению неисправностей автомобилей
ОПК-7 – способностью организовывать контроль качества и управление технологическим и процессами	Этап 1: современные технологии сельскохозяйственного производства Этап 2: современную организацию сельскохозяйственного производства	Этап 1: работать с приспособлениями при ремонте техники Этап 2: выявлять причины отказа техники	Этап 1: навыками организации контроля качества в технологических процессах Этап 2: навыками управления технологическими процессами
ПК-9 – способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	Этап 1: типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин Этап 2: типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей электрооборудования	Этап 1: использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин Этап 2: использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей электрооборудования	Этап 1: навыками технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин Этап 2: навыками технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей электрооборудования
ПК-10 – способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических	Этап 1: современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами Этап 2: современные	Этап 1: монтировать и наладивать установки электрифицированных технологических процессов Этап 2: монтировать и наладивать установки автоматизированных технологических процессов	Этап 1: навыками монтажа и наладки машин и поддержания режимов работы электрифицированных технологических процессов Этап 2: навыками монтажа и наладки машин и поддержания режимов работы автоматизированных технологических процессов

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы автоматизированных технологических процессов		

4 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2. Перечень дисциплин, для которых производственная научно-исследовательская работа (ремонтная практика) является основополагающей, представлен в таблице 3.

Таблица 2 Требования к пререквизитам практики

Компетенция	Дисциплина/Практика
ОК-6	Социология; производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Заводская практика); этноконфессиональные ценности.
ОПК-7	Материаловедение и технология конструкционных материалов; Метрология, стандартизация и сертификация; Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика в мастерских); Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Заводская практика);
ПК-9	Материаловедение и технология конструкционных материалов; Конструкция тракторов и автомобилей; Производственная технологическая практика (эксплуатационно-технологическая); Технология ремонта машин; Конструкция энергонасыщенных тракторов
ПК-10	Автоматика; Машины и оборудование в животноводстве

Таблица 3. Требования к постреквизитам практики

Компетенция	Дисциплина/Практика
ОК-6	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)
ОПК-7	Основы претензионной деятельности; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра); Технология восстановления и упрочнения деталей
ПК-9	Технология восстановления и упрочнения деталей; Диагностика и техническое обслуживание машин;

	Технология ремонта машин; Технический сервис машин и оборудования; Эксплуатация и сервис импортных машин
ПК-10	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)

5 ОБЪЕМ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Время проведения практики в соответствии с календарным учебным графиком на текущий учебный год.

5.2 Продолжительность практики составляет 4 недели.

5.3 Общая трудоёмкость ремонтной практики составляет 6 зачетных единиц.

Распределение по разделам/этапам практики, видам работ, форм текущего контроля с указанием номера осваиваемой компетенции в соответствии с ОПОП приведено в таблице 4

Таблица 4. Распределение по разделам/этапам практики, видам работ, форм текущего контроля

Разделы (этапы) практики	Трудоёмкость					Результаты	
	Зач. ед.	Часов			Кол-во дней	Форма текущего контроля	№ осваиваемой компетенции по ОПОП
		всего	контакт. работа	Выполнение инд. задания			
Общая трудоёмкость по учебному плану	6	216	144	72	24		
Раздел 1 Ознакомление с хозяйством	0,5	18	12	6	2		ОК-6, ОК-7, ПК-9, ПК-10
Этап 1 Беседа с руководителем хозяйства, главным инженером, инструктаж по технике безопасности и режиму работы. Краткая характеристика хозяйства	0,13	4,5	3,0	1,5	0,5	отчет по практике	ОК-6, ОК-7, ПК-9, ПК-10
Этап 2 Ознакомление с опытом производства сельскохозяйственной продукции, производственными участками, энерговооруженностью, работой передовиков производства.	0,13	4,5	3,0	1,5	0,5	отчет по практике	ОК-6, ОК-7, ПК-9, ПК-10
Этап 3 Организация инженерной службы, использование МТП и автотранспорта; материально-техническое снабжения, ремонт и ТО техники.	0,13	4,5	3,0	1,5	0,5	отчет по практике	ОК-6, ОК-7, ПК-9, ПК-10
Этап 4 Ознакомление с организацией труда и его нормированием, финансовым состоянием и анализом деятельности подразделений	0,13	4,5	3,0	1,5	0,5	отчет по практике	ОК-6, ОК-7, ПК-9, ПК-10
Раздел 2 Работа непосредственно дублерами: зав. машинного двора, зав. ремонтной	4,5	162	108	54	18		ОК-6, ОК-7, ПК-9, ПК-10

Разделы (этапы) практики	Трудоёмкость					Результаты	
	Зач. ед.	Часов			Кол-во дней	Форма текущего контроля	№ осваиваемой компетенции по ОПОП
		всего	контакт. работа	Выполнение инд. задания			
мастерской, главного инженера							
Этап 5 Участие в организации хранения машин, сборочных единиц и деталей в соответствии с ГОСТом и техническими требованиями; в приемке машин на хранение и выдаче в эксплуатацию, организация сверки и хранения новых машин, отслуживших амортизационный срок и непригодных к дальнейшей эксплуатации	1,5	54	36	18	6	дневник по практике	ОК-6, ОПК-7, ПК-9, ПК-10
Этап 6 Разработка плана работы мастерской по подготовке машин к ремонтному сезону (плановому ТО); составление дефектовочной ведомости на ремонтируемые машины. Осуществление контроля за выполнением ремонтных работ в ЦРМ, внедрением высокопроизводительной оснастки и прогрессивных способов восстановления деталей в условиях ЦРМ	1,5	54	36	18	6	дневник по практике	ОК-6, ОПК-7, ПК-9, ПК-10
Этап 7 Ознакомление с должностными обязанностями и производственными заданиями по составу МТП, ремонтными мастерскими и т.п.. Участие в составлении план-графика ТО и ремонта тракторов, автомобилей и прицепов, СХМ, комбайнов и т.д.; внедрять прогрессивные методы эффективного использования техники. Оказание помощи зав. гаражом, зав. мастерскими, зав. машдвором в контроле и ведении учета грузоперевозок, оформлении соответствующей документации. Участие в организации обучения водителей, механизаторов, слесарей и специалистов среднего звена изменениям Правил дорожного движения, безопасным	1,5	54	36	18	6	дневник по практике	ОК-6, ОПК-7, ПК-9, ПК-10

Разделы (этапы) практики	Трудоёмкость					Результаты	
	Зач. ед.	Часов			Кол-во дней	Форма текущего контроля	№ осваиваемой компетенции по ОПОП
		всего	контакт. работа	Выполнение инд. задания			
приемам эксплуатации автотранспорта и его эффективному использованию.							
Раздел 3 Производственные экскурсии	0,25	9	6	3	1		ОК-6, ОПК-7, ПК-9, ПК-10
Этап 8 Экскурсии по производственным участкам сельскохозяйственного предприятия	0,13	4,5	3,2	1,3	0,5	отчет по практике	ОК-6, ОПК-7, ПК-9, ПК-10
Этап 9 Экскурсии по ремонтно-обслуживающим предприятиям АПК района	0,13	4,5	3,2	1,3	0,5	отчет по практике	ОК-6, ОПК-7, ПК-9, ПК-10
Раздел 4 Самостоятельная работа	0,75	27	18	9,0	3		ОК-6, ОПК-7, ПК-9, ПК-10
Этап 10 Самостоятельная работа по изучению вопросов организации и проведения работ по ремонту и техническому обслуживанию машин	0,25	9	6	3	1	отчет по практике	ОК-6, ОПК-7, ПК-9, ПК-10
Этап 11 Сбор и анализ материалов по хозяйству для отчета	0,25	9	6	3	1	отчет по практике	ОК-6, ОПК-7, ПК-9, ПК-10
Этап 12 Написание отчета	0,25	9	6	3	1	отчет по практике	ОК-6, ОПК-7, ПК-9, ПК-10
Вид контроля	дифференцированный зачет						

5.4 Самостоятельная работа студентов на практике.

5.4.1 Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий:

- Исследование износов отдельных деталей двигателя: коленчатых валов, шатунов, гильз, распределительных валов и т.д., - с целью определения показателей надежности статистическим методом;
- Разработка технологического процесса восстановления деталей с использованием современных способов нанесения покрытий и упрочнения поверхности;
- Разработка технологии ремонта узла, агрегата, машины на базе модернизированного ремонтно-технологического оборудования и оснастки;
- Конструктивная разработка приспособлений для закрепления восстанавливаемой детали на ремонтно-технологическом оборудовании и оснастки;
- Определение износа и остаточного ресурса детали;
- Освоение и пуск нового ремонтного оборудования;
- Исследование особенностей технологического процесса ремонта машин (марка применяемого оборудования, оснастки, график грузопотока, график технологического цикла, затраты труда, по операциям, контрольно-диагностические операции и пр.)
- Обобщение оригинального опыта одного из применяемых на ремонтном предприятии способа восстановления деталей (наплавкой, постановкой дополнительной детали,

- гальваническими покрытиями, полимерными материалами, пластическим деформированием, удалением части материала детали и т.д.);
- Обзорный анализ применяемых на ремонтном предприятии способов и методов дефектации деталей и применяемой диагностики;
 - Исследование загрузки рабочих мест в мастерской (производственном корпусе) и производительности труда рабочих (с разработкой технологических рекомендаций по ее повышению).
 - Проектирование одного или нескольких рабочих мест для восстановления деталей или ремонта узлов, агрегатов, машин с учетом требований по охране труда и технике безопасности;
 - Перепланировка одного из участков (отделений) мастерской или производственного корпуса ремонтного предприятия применительно к предлагаемым практикантом современным методам организации ремонтного производства;
 - Исследование затрат рабочего времени рабочих участка (отделения) методом моментных наблюдений;
 - Изучение эффективности использования оборудования хронометражем;
 - Разработка и изготовление оригинальных съемников и других приспособлений для повышения эффективности выполнения разборочно-сборочных операций при ремонте машин в ЦРМ или в полевых условиях;
 - Анализ фактических и плановых (сметных) удельных и суммарных затрат на запасные части и материалы по ЦРМ хозяйства (по видам и маркам машин) за 4...5 лет;
 - Первичный учет выполняемых работ и затрат по мастерской при выполнении ремонтов и обслуживаний сельхозтехники применительно к каждой машине (трактору, комбайну, автомобилю);
 - Технологические особенности применения присадок с целью повышения эффективности работы ДВС;
 - Исследование состава МТМ хозяйства;
 - Анализ технического состояния хозяйства по отраслям.

6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

6.1 По окончании практики обучающийся должен предоставить на кафедру следующие документы не позднее 7 календарных дней с даты начала занятий или окончания практики:

- заполненный дневник с отзывом (оценкой работы практиканта администрацией и старшим специалистом предприятия). Дневник должен быть заверен подписью ответственного лица и круглой печатью организации;

- отчет по практике. Отчет по практике подписывается обучающимся, проверяется и визируется руководителем практики. Защита отчетов производится в соответствии с установленным графиком защиты отчетов, но не позднее трех месяцев с начала учебного процесса. Нарушение сроков прохождения практики и сроков защиты считается невыполнением учебного плана. По результатам защиты отчетов, а также отзыва с места прохождения практики обучающимся выставляется оценка по практике;

- индивидуальное задание.

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Форма аттестации практики: дифференцированный зачет.

7.2 Время проведения аттестации: по графику защиты отчетов по практике на текущий год.

7.3 Зачет получает студент, прошедший практику, представивший соответствующую документацию (рабочий дневник, отчет по практике, характеристику с места прохождения практики) и успешно защитивший отчет по практике.

7.4 Описание системы оценок.

7.4.1 По результатам прохождения практики начисляется максимум 100 баллов.

7.4.2 Критерии балльно-рейтинговой оценки результатов прохождения обучающимися практики представлены в таблице 5.

Таблица 5. Структура формирования балльно-рейтинговой оценки результатов прохождения обучающимися практики

№	Критерии оценок	Баллы
1	полнота представленного материала, выполнение индивидуального задания	25
2	соответствие представленных результатов программе практики	25
3	своевременное представление отчета	10
4	качество оформления отчета	10
5	доклад по отчету	20
6	качество ответов на дополнительные вопросы	10
ИТОГО		100

7.4.3 Структура формирования балльно-рейтинговой оценки прохождения обучающимися практики определяется ведущим преподавателем, рассматривается и одобряется на заседании кафедры, утверждается в установленном порядке в составе программы практики.

7.4.4 Система оценок представлена в таблице 6.

Таблица 6. Система оценок

Диапазон оценки в баллах	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	Зачет
[95; 100]	A - (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85; 95)	B - (5)		
[70; 85)	C – (4)	хорошо – (4)	
[60; 70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50; 60)	E – (3)		
[33,3; 50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0; 33,3)	F – (2)		

7.4.5 Прохождение всех этапов практики (выполнение всех видов работ) является обязательным. Набрав высокий балл за один из этапов практики, студент не освобождается от прохождения других этапов.

7.4.6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Контрольные вопросы:

1. Динамическая балансировка деталей и агрегатов.
2. Обкатка и испытание объектов ремонта.
3. Состав и свойства лакокрасочных материалов.
4. Техпроцесс окраски машин – основные операции и технологические приемы.
5. Назначение и сущность приработки деталей машин.
6. Контроль скрытых дефектов деталей машин.
7. Сущность и назначение комплектования.
8. Особенности сборки машин, формы и методы организации труда.
9. Сборка типовых сопряжений (шлицевые, шпоночные, прессывые).
10. Статическая балансировка деталей машин.

11. Ультразвуковая очистка деталей.
12. Химические и химико-термические методы очистки деталей.
13. Группы дефектации деталей и причины их выбраковки.
14. Виды контроля и средства измерения деталей.
15. Способы очистки деталей машин и основные факторы, влияющие на качество очистки.
16. Основные реагенты моющих средств, их характеристика. Состав моющих растворов.
17. Струйная мойка и мойка погружением.
18. Пневматическая и гидроабразивная мойка деталей машин.
19. Техническая документация для организации процесса ремонта машин.
20. Приемка в ремонт и наружная очистка и мойка машин.
21. Правила разборки машин и узлов.
22. Оборудование, применяемое при разборке машин и агрегатов.
23. Характеристика загрязнения деталей и машин.
24. Понятие о производственном процессе ремонта машин.
25. Общая схема производственного процесса ремонта машин.
26. Способы сушки деталей и машин после окраски.
27. Требования, предъявляемые к лакокрасочным материалам.
28. Выбор средств измерения деталей в процессе дефектации.
29. Химико-термическая очистка деталей.
30. Магнитные способы контроля деталей.
31. Выявление скрытых дефектов деталей машин.
32. Расчет усилия распрессовки неподвижных сопряжений.
33. Правила сборки подшипниковых узлов.
34. Причины появления статической и динамической несбалансированности деталей машин.
35. Принципиальные схемы стендов для обкатки и испытания агрегатов машин – КПП, трансмиссий и т.д.
36. Абразивный инструмент, применяемый при обработке восстанавливаемых деталей машин.
37. Факторы, влияющие на качество мойки деталей и машин.
38. Основные операции техпроцесса окраски машин.
39. Способы очистки внутренних полостей машин при сдаче их в ремонт.
40. Особенности восстановления сваркой деталей из алюминиевых сплавов.
41. Особенности восстановления сваркой деталей из чугуна.
42. Сущность ручной электродуговой и газовой сварки и наплавки.
43. Электроды и материалы для восстановления деталей сваркой.
44. Эффективность восстановления деталей машин.
45. Наплавка деталей под слоем флюса – сущность, оборудование, режимы.
46. Наплавка деталей вибродуговым способом.
47. Восстановление деталей в среде защитных газов – технология и оборудование.
48. Восстановление деталей плазменной наплавкой и напылением.
49. Восстановление деталей электроконтактным напеканием порошка.
50. Восстановление деталей лентой.
51. Восстановление деталей металлизацией – сущность и технология.
52. Сварка трением.
53. Электрошлаковая наплавка деталей.
54. Индукционная наплавка деталей.
55. Литейная наплавка деталей.
56. Электронно-лучевая сварка и наплавка.
57. Восстановление деталей намораживанием.
58. Термическая сварка деталей.
59. Восстановление деталей пластическим деформированием.
60. Поверхностное упрочнение деталей машин.

61. Сущность и закономерности процесса электролиза.
62. Технологический процесс нанесения гальванопокрытия.
63. Применение хромирования при восстановлении деталей машин.
64. Особенности восстановления деталей железнением.
65. Никелирование как способ восстановления деталей машин.
66. Электроискровая обработка деталей машин.
67. Электромеханическая обработка деталей машин.
68. Ремонт типовых конструктивных элементов машин – валов, осей, цилиндров, муфт и т.д.
69. Характеристика полимерных материалов, применяемых при ремонте машин.
70. Способы нанесения полимерных покрытий и методы восстановления деталей полимерами.
71. Применение эпоксидных композиций, герметиков, клеев.
72. Ремонт деталей машин паянием.
73. Выбор способа восстановления деталей машин.
74. Выбор установочных баз при мехобработке восстанавливаемых деталей.
75. Выбор инструмента и режимов мехобработки при восстановлении деталей.
76. Задачи и стадии проектирования техпроцесса восстановления детали.
77. Сущность разработки карт технологического процесса восстановления деталей.
78. Методика проектирования приспособлений и правило шести точек.

8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1.1 Основная литература

1. Чернышев В.П., Рогов В.Е., Шахов В.А. Практикум по ремонту сельскохозяйственных машин. – М.: Колос, 2007.-336 с.

8.1.2 Дополнительная литература и Интернет-ресурсы

1. Надежность и ремонт машин. (Под ред. В.В. Курчаткина). – М.: Колос, 2000. – 776 с.

2. Пучин Е.А., Новиков В.С., Очковский Н.А. и др.; Под ред. Е. А. Пучина. — М.: КолосС, 2007. — 488 с. Электронный ресурс единого окна <http://www.twirpx.com/file/528086/>

3. <http://www.orensau.ru> – Оренбургский государственный аграрный университет

4. <http://www.techno.stack.net> - федеральный портал "Инженерное образование".

8.1.3 Методические указания и материалы по практике

Рогов, В.Е. Рабочая программа производственной ремонтной практики./ В.Е.Рогов, В.П. Чернышев, С.П. Суздалев; под ред.В.Е.Рогова. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2010.

9 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ (не используются)

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

При прохождении практики используется научно-исследовательское и другое оборудование, измерительные и вычислительные комплексы и прочее материально-техническое обеспечение самого сельскохозяйственного предприятия АПК, (акционерные общества, фермерские крестьянские хозяйства, учебные и опытные хозяйства, подсобные хозяйства предприятий), машинно-технологических станций, предприятиях технического

сервиса, автотранспортных предприятиях, отвечающая требованиям прохождения производственной практики.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещении для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью (посадочные места для студентов), и техническими средствами обучения и оснащенном компьютерной техникой (персональные компьютеры, учебно-методические пособия, комплекс лицензионного программного обеспечения) с возможностью подключения к сети Интернет (ЭБС "Юрайт", IPRbooks, ООО "Издательство Лань", Национальная электронная библиотека) и доступом в электронную образовательную среду университета

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 20 октября 2015 г. № 1172.

Разработал: _____ П.Г. Учкин