

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**Б2.В.04(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА
(ЭКСПЛУАТАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)**

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Профиль подготовки «Технический сервис в АПК»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. АННОТАЦИЯ

1.1 Производственная технологическая практика (эксплуатационно-технологическая) (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 Практика проходит в 6 семестре 3 курса и состоит из разделов, представляющих собой знакомство с хозяйством, работу непосредственно на рабочих местах механизатором, специалистом инженерно-технической службы по эксплуатации машинно-тракторного парка, производственные экскурсии и самостоятельную работу по изучению вопросов организации и проведения работ по диагностированию и техническому обслуживанию машин, сбору и анализу материалов по хозяйству для отчета, написанию отчета.

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 в области эксплуатации машинно-тракторного парка, организации выполнения механизированных работ в растениеводстве и животноводстве, эксплуатации и техническому обслуживанию тракторов, комбайнов и машин для механизации растениеводства и животноводства.

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, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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-4 - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Этап 1: Правила техники безопасности и охраны окружающей среды при эксплуатации машинно-тракторных агрегатов.	Этап 1: Разрабатывать мероприятия по технике безопасности и охраны окружающей среды при эксплуатации машинно-тракторных агрегатов	Этап 1: Безопасной эксплуатации машинно-тракторных агрегатов
	Этап 2: Организационно-правовые основы функционирования сельскохозяйственных предприятий	Этап 2: Организовывать в конкретных условиях техническую эксплуатацию машин на правовой основе	Этап 2: Работы с организационно-правовыми документами сельскохозяйственных предприятий
ПК-8- готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	Этап 1: Природно-производственные факторы, влияющие на эффективность использования машин и агрегатов в сельском хозяйстве; методы эффективного использования сельскохозяйственной техники; технологии возделывания сельскохозяйственных культур, агротехнические требования к качеству выполнения полевых сельскохозяйственных работ;	Этап 1: Комплектовать машинно-тракторные агрегаты и выбирать режимы их работы	Этап 1: Практическими навыками выполнения основных технологических операций по производству продукции растениеводства и животноводства
	Этап 2: Методы выбора ресурсосберегающих способов движения МТА; операционные технологии выполнения полевых механизированных работ; особенности использования МТА на мелиорированных землях и при почвозащитной системе земледелия	Этап 2: Управлять сельскохозяйственными тракторами основных марок, зерноуборочными и специальными комбайнами,	Этап 2: Контроля качества полевых механизированных работ

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-9 - способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	Этап 1: Содержание технического обслуживания, диагностирования машинно-тракторных агрегатов; правила подготовки машинно-тракторных агрегатов к хранению.	Этап 1: Использовать типовые технологии при проведении технического обслуживания и диагностирования машинно-тракторного парка.	Этап 1: Навыками выполнения основных операций технического обслуживания и диагностирования машин
	Этап 2: Методы и технические средства для проведения технического обслуживания и диагностирования машинно-тракторного парка.	Этап 2: Организовать в конкретных условиях устранение неисправностей и отказов машин с целью обеспечения их постоянной работоспособности в течение срока службы с минимальными затратами	Этап 2: Организации работ по поддержанию современных технологических машин и оборудования в работоспособном состоянии с использованием новейших технологий.

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2. Перечень дисциплин, для которых производственная технологическая практика (эксплуатационно-технологическая) является основополагающей, представлен в таблице 3.

Таблица 2 Требования к пререквизитам практики

Компетенция	Дисциплина/Практика
ОК-4	Основы безопасности движения;
ПК-8	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Вождение тракторов и комбайнов); Машины и оборудование в растениеводстве; Конструкция тракторов и автомобилей; Конструкция энергонасыщенных тракторов
ПК-9	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Вождение тракторов и комбайнов); Конструкция тракторов и автомобилей; Конструкция энергонасыщенных тракторов; Сельскохозяйственные машины

Таблица 3. Требования к постреквизитам практики

Компетенция	Дисциплина/Практика
ОК-4	Нормативно-правовое обеспечение использования технических средств агропромышленного комплекса
ПК-8	Диагностика и техническое обслуживание машин; Технология хранения сельскохозяйственной техники;

	Технико-экономический анализ деятельности предприятий; Нормативно-правовое обеспечение использования технических средств агропромышленного комплекса
ПК-9	Технология восстановления и упрочнения деталей; Диагностика и техническое обслуживание машин; Технология хранения сельскохозяйственной техники; Технический сервис машин и оборудования; Эксплуатация и сервис импортных машин; Производственная научно-исследовательская работа (ремонтная практика).

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 трудоемкость производственной 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 трудоемкость по учебному плану	6	216	144	72	24		
Раздел 1 Ознакомление с хозяйством	0,5	18	12	6	2		ОК-4 ПК-8 ПК-9
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-4
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-4 ПК-8 ПК-9
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-4 ПК-8 ПК-9
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-4 ПК-8 ПК-9

Разделы (этапы) практики	Трудоёмкость					Результаты	
	Зач. ед.	Часов			Кол-во дней	Форма текущего контроля	№ осваиваемой компетенции по ОПОП
		всего	контакт. работа	Выполнение инд. задания			
Раздел 2 Работа непосредственно на рабочих местах механизатором, специалистом инженерно-технической службы по эксплуатации машинно-тракторного парка	4,5	162	108	54	18		ОК-4 ПК-8 ПК-9
Этап 5 Освоение основных способов движения комбайнов и машинно-тракторных агрегатов при выполнении сельскохозяйственных процессов	1,5	54	36	18	6	дневник по практике	ОК-4 ПК-8 ПК-9
Этап 6 Освоение методов оценки качества выполненных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.	1,5	54	36	18	6	дневник по практике	ОК-4 ПК-8 ПК-9
Этап 7 Освоение навыков вождения комбайнов, колесных и гусеничных тракторов и управлением машинно-тракторным агрегатом при выполнении сельскохозяйственных процессов. Практическая работа в качестве механизатора.	1,5	54	36	18	6	дневник по практике	ОК-4 ПК-8 ПК-9
Раздел 3 Производственные экскурсии	0,25	9	6	3	1		ОК-4 ПК-8 ПК-9
Этап 8 Экскурсии по производственным участкам сельскохозяйственного предприятия	0,13	4,5	3,2	1,3	0,5	отчет по практике	ОК-4 ПК-8 ПК-9
Этап 9 Экскурсии по ремонтно-обслуживающим предприятиям АПК района	0,13	4,5	3,2	1,3	0,5	отчет по практике	ОК-4 ПК-8 ПК-9
Раздел 4 Самостоятельная работа	0,75	27	18	9,0	3		ОК-4 ПК-8 ПК-9
Этап 10 Самостоятельная работа по изучению вопросов организации и проведения работ по диагностированию и техническому обслуживанию машин	0,25	9	6	3	1	отчет по практике	ОК-4 ПК-8 ПК-9
Этап 11 Сбор и анализ материалов по хозяйству для отчета	0,25	9	6	3	1	отчет по практике	ОК-4 ПК-8 ПК-9
Этап 12 Написание отчета	0,25	9	6	3	1	отчет по практике	ОК-4 ПК-8 ПК-9
Вид контроля	дифференцированный зачет						

5.4 Самостоятельная работа студентов на практике.

5.4.1 Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий:

1. Привести анализ технологии возделывания яровых зерновых культур в хозяйстве (на примере одной культуры);
 2. Привести анализ технологии возделывания озимых зерновых культур в хозяйстве (на примере одной культуры);
 3. Привести анализ технологии возделывания кормовых культур в хозяйстве (на примере одной культуры);
 4. Привести анализ технологии возделывания однолетних трав в хозяйстве;
 5. Привести анализ технологии возделывания многолетних трав в хозяйстве;
 6. Описать методику учета работы механизатора принятую в хозяйстве (на примере одной операции);
 7. Описать систему оплаты труда и материального стимулирования механизаторов принятую в хозяйстве;
 8. Описать методику разбивки поля на загоны принятую в хозяйстве;
 9. Описать организацию заправки машин в хозяйстве;
 10. Привести пример регулировочной операции на тракторе или сельхозмашине закрепленной за студентом;
 11. Описать организацию заправки машин в поле;
 12. Описать организацию полевого ремонта машин;
 13. Привести пример технологической карты возделывания однолетних трав на сено;
 14. Привести пример технологической карты возделывания многолетних трав на сено (по выбору студента)
 15. Привести пример технологической карты возделывания зерновых культур (по выбору студента)
 16. Привести пример технологической карты возделывания озимых культур;
 17. Привести пример технологической карты возделывания пропашных культур (по выбору студента)
 18. Привести перечень работ и применяемое в хозяйстве технологическое оборудование, приборы, инструмент при проведении ТО-1 трактора;
 19. Привести перечень работ и применяемое в хозяйстве технологическое оборудование, приборы, инструмент при проведении ТО-1 зерноуборочного комбайна;
 20. Привести перечень работ и применяемое в хозяйстве технологическое оборудование, приборы, инструмент при проведении ТО-2 трактора;
- и др.

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 обучающийся, 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,	25
2	выполнение индивидуального задания, соответствующие программе практики	25
3	своевременное представление отчета,	10
4	качество оформления	10
5.	защита отчета,	15
6	качество ответов на вопросы	15

7.4.3 Структура формирования балльно-рейтинговой оценки прохождения обучающимися практики определяется, 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)	
[50; 60)	E – (3)	неудовлетворительно – (2)	незачтено
[33,3; 50)	FX – (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, обучающийся не освобождается от прохождения других этапов.

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

Контрольные вопросы:

1. Должностная инструкция тракториста машиниста.
2. Должностная инструкция мастера-наладчика.
3. Должностная инструкция инженера по эксплуатации машинотракторного парка.
4. Должностная инструкция главного инженера.

5. Внутренние документы предприятия (положения, устав, штатное расписание).
6. Содержание вводного инструктажа и инструктажа на рабочем месте.
7. Права и обязанности тракториста машиниста.
8. Права и обязанности мастера-наладчика.
9. Права и обязанности инженера по эксплуатации машинотракторного парка.
10. Права и обязанности главного инженера
11. Права и обязанности тракториста машиниста
12. Права и обязанности мастера-наладчика
13. Права и обязанности инженера по эксплуатации машинотракторного парка.
14. Права и обязанности главного инженера.
15. Негативные факторы производственной среды.
16. Критерии безопасности и экологичности техносферы.
17. Опасные и вредные производственные факторы при работе МТА.
18. Факторы, влияющие на тяговое сопротивление машин.
19. Критерии выбора рационального состава и скоростного режима его машинотракторного агрегата.
20. Подбор машины для выполнения сельскохозяйственной работы в агрегате с известным трактором.
21. Ресурсосберегающие технологии возделывания и уборки сельскохозяйственных культур.
22. Агротехнические требования при выполнении технологической операции (на примере).
23. Техника безопасности и противопожарные мероприятия при выполнении технологической операции (на примере).
24. Эксплуатационные характеристики работы тракторного двигателя.
25. Коэффициент допустимой загрузки двигателя по крутящему моменту.
26. Тяговый баланс машинно-тракторного агрегата.
27. Виды поворотов МТА при работе на загоне.
28. Способы движения МТА на различных технологических операциях.
29. Критерии выбора ресурсосберегающих способов движения МТА.
30. Нормативный метод обоснования состава машинотракторного парка.
31. Правила комплектования и настройки пахотного агрегата.
32. Правила комплектования и настройки посевного агрегата.
33. Правила комплектования и настройки бороновального агрегата.
34. Правила комплектования и настройки культиваторного агрегата.
35. Установка нормы высева на сеялке (на примере).
36. Оценка качества выполнения технологических операций (на примере).
37. Исходные данные для разработки годового плана механизированных работ.
38. Виды и периодичность технического обслуживания тракторов и СХМ.
39. Содержание ежесменного технического обслуживания (ЕТО) тракторов и комбайнов.
40. Содержание технического обслуживания №1 тракторов и комбайнов.
41. Диагностирование машин при ЕТО.
42. Диагностирование машин при ТО-1.
43. Особенность ТО сельскохозяйственных машин и автомобилей.
44. Органолептические методы диагностирования машин.
45. Инструментальные методы диагностирования машин.
46. Прямые и косвенные методы диагностирования машин.
47. Диагностирование с помощью встроенных контрольно-измерительных приборов.
48. Средства для проведения технического обслуживания и диагностирования машин в хозяйстве.
49. Технологии, применяемые в хозяйстве при проведении технического обслуживания

- ния и диагностирования машин.
50. С какой целью проводится и что проверяется при внешнем осмотре машин при ЕТО.
 51. Как проверить и отрегулировать угол опережения подачи топлива дизельного двигателя (на примере).
 52. Как определить плотность электролита в аккумуляторной батарее.
 53. Как натянуть гусеницу гусеничного тракторе (на примере).
 54. Проверка уровня технологических жидкостей двигателя, трансмиссии трактора (на примере).
 55. Как регулируют натяжение приводных ремней молотилки комбайна (на примере).
 56. Основные неисправности машин и их внешние признаки.
 57. Определение твердости почвы.
 58. Определение содержания эрозионно опасных частиц в почве.
 59. Настройка ГСВ при работе агрегата.
 60. Настройка сеялки на норму высева.
 61. Показатели качества работы посевного агрегата.
 62. Показатели качества работы пахотного агрегата.
 63. Показатели качества работы культиваторного агрегата.
 64. Операционные технологии внесения удобрений под основную обработку почвы.
 65. Операционная технология лущения стерни.
 66. Операционная технология вспашки.
 67. Регулировка автомата золотников в гидросистеме трактора.
 68. Регулировка предохранительного клапана распределителя в гидросистеме трактора.
 69. Регулировка регулятор давления с предохранительным клапаном пневматической тормозной системе.
 70. Ремонт пружинного энергоаккумулятора.
 71. Регулировка угла поворота редуктора переднего ведущего моста МТЗ.
 72. Объясните устройство, работу и регулировки пневматической сеялки СУПН-8.
 73. Системы вентиляции животноводческих помещений
 74. Принцип действия гидроувеличителя сцепного веса.
 75. Принцип действия автоматического регулятора давления воздуха в пневматической тормозной системе.
 76. Техническое обслуживание пневматического привода тормозов.
 77. Работа доильного аппарата.
 78. Настройка гидроувеличителя сцепного веса.
 79. Работа с ГСВ в поле.
 80. Силовое регулирование положения навесного (позиционное) орудия.
 81. Режим рабочего дня с/х предприятия.
 82. Продолжительность смены в с/х предприятии.
 83. Техника безопасности при работе на МТА.
 84. Техника безопасности на нефтескладах.
 85. Техника безопасности на машинных дворах.
 86. Структура инженерно-технической службы сельскохозяйственного предприятия.
 87. Функции инженерно-технической службы сельскохозяйственного предприятия.
 88. Права и обязанности главного инженера.
 89. Права и обязанности инженера по эксплуатации МТП.
 90. Права и обязанности инженера по СХМ.
 91. Работа в качестве дублера главного инженера.
 92. Работа в качестве дублера инженера по СХМ.
 93. Работа в качестве дублера инженера по ЭМТП.
 94. Работа в качестве дублера зав. мастерской.
 95. Защита грунтов поверхности склонов.

96. Правила опашки массивов.
97. Организация оказания экстренной и другой неотложной медицинской помощи.
98. Организация подачи электроэнергии от автономных источников электроснабжения на предприятии.
99. Мероприятия по предотвращению пожаров в поле.
100. Противопожарные мероприятия на нефтескладах.
101. Противопожарные мероприятия на машинном дворе.
102. Противопожарные мероприятия в МТМ.
103. Краткая характеристика стихийных бедствий, аварий, катастроф, Характер воздействия аварий, катастроф, стихийных бедствий на объекты с/х предприятия.
104. Мероприятия для повышения устойчивости работы машинно-тракторного парка.
105. Молниезащита нефтескладов.

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

8.1.1 Основная литература

1. Диагностика и техническое обслуживание машин: Учебник для вузов. – А.Д.Ананьин, В.М. Михлин, И.И. Габитов и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 432 с.
2. Практикум по конструкции тракторов и автомобилей: учеб. Пособие/ [И.В. Попов, А.Н. Лисаченко, А.А. Петров и др.]. – М.: Издательство «Омега-Л»; Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2014. – 370 с. – (Университетский учебник).

8.1.2 Дополнительная литература и Интернет-ресурсы

1. Справочник инженера-механика сельскохозяйственного производства. Ч. 1-2 [Текст] : учебное пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ФГНУ "Росинформагротех", 2003. - 340 с.
2. Маслов Г.Г., Карабаницкий А.П., Кочкин Е.А. Техническая эксплуатация МТП: Учебное пособие для студентов агроинженерных вузов, 2008 * Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru/resource/550/77550>
3. Фирсов, И. П. Технология растениеводства: учебник / И. П. Фирсов, А. М. Соловьев, М. Ф. Трифонова. - М.: КолосС, 2005. - 472 с.
4. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Под общ. ред. С.В.Белова. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Высшая школа, 2001. - 485 с
5. <http://www.orensau.ru> – Оренбургский государственный аграрный университет
6. <http://www.techno.stack.net> - федеральный портал "Инженерное образование".

8.1.3 Методические указания и материалы по практике

Рабочая программа и методические указания по производственной технологической практике (эксплуатационно-технологическая).

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

Информационное обеспечение	Адреса электронной почты	Организация, предоставляющая информационный ресурс
1	2	3
Банк данных «Инженерно-техническая система АПК», странички Минсельхоза России, его отраслевых департаментов, институтов и т.п.	www.aris.ru	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Библиотечные фонды, каталоги и картотеки, базы данных и прочие услуги. Один из разделов сайта – AgroWeb является сборником ссылок и на другие интересные страницы аграрной сферы, не только русско-	www.cnsnb.ru E-mail: dir@cnsnb.ru	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) Россельхозакадемии

язычные, но и международные		
Информация об институте, его научно-исследовательских работ, изданиях, услугах и т.п., электронных версий изданий, аналитических материалов	www.rosinformagrotech.ru E-mail: informagrotech@mail.ru	ФГНУ «Росинформагротех»
Разработки Всероссийского научно-исследовательского технологического института ремонта и эксплуатации машинно-тракторного парка, информационно-консультационное обслуживание отрасли сельхозмашиностроения и сервиса машин и механизмов	www.gosniti.ru E-mail: agmcit@mavr.ru ; gosniti@svs.cit.ru	ГОСНИТИ
Разработки института по машинам и оборудованию для кормопроизводства и животноводства	www.vniikomg1.ru E-mail: vniicomg@vniicomg.ru	ОАО «ВНИИКОМЖ»
Российская сельская информационная сеть. Каталоги российских Интернет-ресурсов по сельскому хозяйству и агробизнесу. Электронная конференция, доска объявлений для купли-продажи сельхозпродукции AGFROMARKET	www.fadr.msu.ru E-mail: office@fadr.msu.ru	Фонд исследований аграрного развития
Интернет-каталоги для аграрной сферы. Интернет-адреса государственных организаций, фирм. Производящих и продающих оборудование и технологии, иностранных представительств, научных учреждений, производственных предприятий, торговых организаций и др.	www.list.mail.ru/	Каталог ресурсов Интернета-раздел «Сельское хозяйство»
Иллюстрированный каталог тракторной техники. Информация о продавцах и производителях техники, купле-продаже	www.tractor.ru/russian	«Российский тракторный сервер»
Машины и оборудования для животноводства (пастеризационно-охладительные установки, доильные ведра), запчасти к загрузчикам сухих кормов и клеточным батареям	http://www.agrojvmash.ru/	ЗАО «Агроживмаштехнология», г. Москва
Почвообрабатывающие агрегаты, жатки, оборудование для переработки масличных культур, вентиляторы, калориферы		ГУП «Сибсельмаш-Спецтехника», г. Новосибирск
Производство совместно с ведущими фирмами Германии и сервисное обслуживание техники для возделывания картофеля и зерновых, оборудование для картофелехранилищ	http://eurotechnika.ru/ E-mail: info@eurotechnika.ru	ЗАО «Евротехника», Самара
Производство по лицензиям западных фирм сельскохозяйственных машин для возделывания картофеля и других овощных культур, оборудование для приготовления и раздачи кормов	www.kolnag.ru E-mail: info@kolnag.ru	ЗАО «Колнаг», г. Коломна
Тракторы К-744 различных модификаций, плуги, дисковые бороны и другая техника	http://kirovets-ptz.com/ E-mail: market2@sptz.ru ; salea@kirovets.com	ЗАО «Петербургский тракторный завод»
Гидроцилиндры для тракторов, плугов, сеялок и т.п., запасные части к навесному оборудованию, тракторам	http://www.sms7.ru E-mail: smsservice@mail.ru	ЗАО «Строймашсервис», г. Москва
Гусеничные трактора общего назначения, бульдозерное оборудование, рыхлители и др.	http://alttrak.ru/ E-mail: alttrak@rubtsovsk.ru	ОАО «Алтайский трактор», г. Рубцовск
Производство навесного оборудования для тракторов	www.agro.vtsnet.ru E-mail: mail@agrotractor.ru	ОАО «Агротрактор», г. Владимир
Производство и реализация сельскохозяйственной техники: кормоуборочных зерноуборочных комбайнов производство и реализация запасных частей к комбайнам гарантийное и сервисное обслуживание, ремонт сельскохозяйственной техники	http://www.bryanskselmash.ru/ E-mail: info@bryanskselmash.ru	ОАО «Брянсксельмаш»
Производство навесного оборудования к тракторам, все виды ремонта тракторов и сельхозтехники	http://www.viskhom.ru/11.htm E-mail: wisxom@mail.ru	ОАО «Всероссийский НИИ сельскохозяйственного машиностроения» (ОАО «ВИСХОМ»)
Тракторы серии ВТЗ различных модификаций, ди-	http://www.vtz-zavod.ru/	ОАО «Владимирский трак-

зельные двигатели мощностью от 25 до 75 л.с.	E-mail: zavod-vtz@yandex.ru	торный завод»
Гусеничные трактора тяговых классов 3-4	http://волгоградский-тракторный-завод.рф/ E-mail: tdvgtz@yandex.ru	ОАО «Волгоградский тракторный завод»
Оросительная техника	http://vzortech.narod.ru E-mail: ortech@avtlg.ru	ОАО «Волгоградский завод оросительной техники»
Тракторы ЛТЗ-55А, ЛТЗ-60А, ЛТЗ-60АБ/АВ, ЛТЗ-60АВ-10, запасные части к тракторам, другая техника	http://www.oao-ltz.ru E-mail: info@oao-ltz.ru	ОАО «Липецкий тракторный завод»
Зерноуборочные комбайны «Русь», приспособления для уборки подсолнечника, подборщики валковые, запасные части	www.Aotkz.ru E-mail: utz@ctt.net.ru	ОАО «Таганрогский комбайновый завод»
Комбайн роторный с кормоизмельчителем «Волга-2», картофелекопалка КДН-1,4; агрегатные крупозаводы	http://www.tehmashholding.ru E-mail: zavodtehma@mail.ru	ОАО «Текстильмаш», г. Чебоксары
Производство и продажа зерносушилок, зерноочистительных машин, сепараторов и другой техники и оборудования	http://www.tsm.tvcom.ru/ E-mail: selmas@tvcom.ru	ОАО «Тверьсельмаш»
Кормоуборочная и зерноуборочная техника семейства «Простор» и запчасти к ним	http://www.tkz-tula.ru E-mail: info@tkr-tula.ru	ОАО «Тульский комбайновый завод»
Запасные части и гусеницы для ходовых частей тракторов, запчасти к узлам сцепления тракторов, комбайнов и автомобилей	www.chaz.ru E-mail: chaz@chaz.ru	ОАО «Чебоксарский агрегатный завод»
Гусеничные трактора	http://chtz-uraltrac.ru/ E-mail: tractor@chtz.ru	ОАО «Челябинский тракторный завод»

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(и): _____

И.В. Попов