

Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Михайловский техникум имени А. Мерзлова»

Согласовано
заместитель генерального
директора ООО «Путь Ленина»
К. А. Богатов

«29» августа 2025 г.

«Утверждаю»
директор ОГБПОУ
«Михайловский техникум»
С. А. Грибов
приказ № 245
от «1» сентября 2025 г.

Принято
на заседании
Педагогического совета
Протокол №1
от «29» августа 2025 г.

Рассмотрено
на заседании МЦК
дисциплин профцикла
протокол № 1
от «28» августа 2025 г.

Рабочая программа учебной практики
**ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и
оборудования**
специальность 35.02.16 Эксплуатация и ремонт
сельскохозяйственной техники и оборудования
профессионалитет

Михайлов, 2025 г.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.01

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производстве нная	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
УП. 01.01	ПМ.01 МДК 01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования	Учебная практика	-	3/4	72/72
УП 01.02	ПМ.01 МДК 01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	Учебная практика	-	6/7	72/72
УП 01.03	ПМ.01 МДК 01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ	Учебная практика	-	7/8	36/108

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	
1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики.....	
2.2. Структура учебной практики.....	
2.3. Содержание учебной практики.....	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
3.3. Общие требования к организации учебной практики	
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики.....	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

<i>УП.01.01 МДК 01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования</i>	<i>ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования</i>	<i>МДК 01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования</i>
<i>УП.01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе</i>	<i>ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования</i>	<i>МДК 01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе</i>
<i>УП. 01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ</i>	<i>ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования</i>	<i>МДК 01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ</i>

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных

	ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы
ПК 1.2.	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание
ПК 1.3.	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами
ПК 1.4.	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
ПК 1.5.	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей
ПК 1.6.	Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники
ПК 1.7.	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю
ПК 1.8.	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин
ПК 1.9.	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций
ПК 1.10.	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по виду деятельности «Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	Профессиональные навыки специалиста по сельскохозяйственной технике 1. Ввод в эксплуатацию и управление техникой – Чтение чертежей узлов и деталей сельскохозяйственной техники. – Подготовка и настройка оборудования, инструментов и техники перед вводом в эксплуатацию. – Агрегатирование техники с энергетическими средствами. – Управление сельскохозяйственной техникой в соответствии с эксплуатационными инструкциями. 2. Техническое обслуживание и диагностика – Подбор инструментов, диагностического оборудования и расходных материалов в зависимости от вида техники и ТО. – Выбор горюче-смазочных и специальных жидкостей по химмотологической карте. – Проверка и доведение до нормы уровней масла, охлаждающих и рабочих жидкостей, их замена. – Внешний осмотр: выявление повреждений, износа деталей и неисправностей. – Диагностика состояния систем и узлов с помощью контрольно-измерительного оборудования. – Определение остаточного ресурса техники и перечня необходимых регулировочных или ремонтных работ. – Устранение мелких неисправностей и отказов при ТО. 3. Организация и планирование работ – Определение объемов и видов работ по технологическим картам. – Разработка планов-графиков выполнения механизированных операций. – Подбор и обоснование состава машинно-тракторных агрегатов. – Формулирование заданий для персонала с указанием норм, сроков и требований к качеству. 4. Контроль и цифровые технологии – Оценка объема и качества выполняемых работ с использованием информационных технологий. – Выявление причин отклонений от плана и принятие корректирующих мер. – Оперативное взаимодействие с персоналом с помощью цифровых средств связи. – Поиск и анализ информации в интернете по повышению

[illegible]

		6. Комплектование МТА для основной обработки почвы	Комплектование машинно-тракторных агрегатов	
		7. Комплектование МТА для внесения минеральных удобрений	Тема 1.9. Способы движения агрегатов	24
		8. Комплектование МТА для внесения органических удобрений	Тема 1.10. Показатели работы машинно-тракторных агрегатов	18
		9. Комплектование МТА для ухода за растениями	Тема 1.11. Транспорт в сельском хозяйстве	18
		10. Комплектование МТА для химической защиты растений		
		11. Комплектование МТА для уборки и хранения кормовых культур		
		12. Комплектование МТА для работы в питомниках, садах и виноградарствах		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				144

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП.01.01 МДК 01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования		144
Раздел 1. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования		144
Тема 1.1. Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей	Содержание	
	Ознакомление с назначением тракторов и автомобилей: • Изучение основных функций: • Тракторы — как тягово-силовые машины для привода сельхозорудий, транспортировки, выполнения специальных работ.	2
	• Автомобили — для перевозки грузов, людей, специальных материалов (зерно, удобрения, навоз, молоко). • Анализ условий применения в растениеводстве, животноводстве, транспортировке.	4
	Изучение классификации тракторов и автомобилей: • По типу ходовой части: колёсные, гусеничные. • По тяговому классу (1–5 класс).	6
	• По назначению: универсальные, пропашные, специализированные (снегоочистители, погрузчики). • Автомобили: грузовые, специализированные (самосвалы, цистерны, изотермические).	6

	Изучение общего устройства тракторов и автомобилей:	6
	- Основные агрегаты и системы: - Двигатель (дизельный, бензиновый). - Трансмиссия (сцепление, КПП, карданный вал, мосты). - Ходовая часть. - Рулевое управление. - Тормозная система.	
	- Рабочее оборудование (навесное, прицепное, гидравлика). - Электрооборудование. - Осмотр трактора и автомобиля на учебной базе или в хозяйстве.	6
	Определение основных узлов и агрегатов: - Визуальное определение и обозначение на схеме: - Двигатель, КПП, рулевая колонка, топливный бак, аккумулятор и др.	6
	Установление взаимосвязи между системами.	6
	Ознакомление с техническими характеристиками: Мощность двигателя, габариты, масса, грузоподъёмность, расход топлива.	6
	Чтение паспортных данных.	6
	Оформление отчёта: Схема трактора и автомобиля с обозначением основных узлов.	6
Тема 1.2. Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин	Содержание	
	Ознакомление с классификацией сельскохозяйственных машин: - По отраслям: - Для растениеводства. - Для животноводства. - Транспортные.	6
	- По технологическим процессам: - Почвообрабатывающие. - Посевные и посадочные. - Уборочные. - Внесения удобрений и защиты растений. - Кормоприготовительные и раздаточные. - Навозоудаляющие.	6
	Изучение назначения и устройства основных типов машин: - Почвообрабатывающие: плуги, бороны, культиваторы — рабочие органы, глубина обработки, агрегатирование. - Посевные и посадочные: сеялки, сажалки — высевальные аппараты, норма посева, сошники.	6

	- Уборочные: жатки, комбайны, картофелекопалки — молотильный аппарат, соломотряс, копирующий механизм. - Опрыскиватели и внесители удобрений: бак, насос, распылители, норма внесения. - Машины для животноводства: кормоцехи, раздатчики, доильные установки, навозоскребатели.	6
	Внешний осмотр сельскохозяйственных машин: - Определение типа машины по внешнему виду. - Осмотр рабочих органов, рамы, приводов, навесных устройств.	6
	Оценка общего технического состояния.	6
	Изучение принципа работы одной-двух машин: На примере плуга или сеялки объяснить технологический процесс.	6
	Показать движение рабочих органов, передачу усилия от трактора.	6
	Анализ условий применения машин: Соответствие машины агротехническим требованиям.	6
	Подбор машины к трактору по мощности и ширине захвата.	6
	Оформление отчёта: - Схема трактора и автомобиля с обозначением основных узлов. - Таблица сравнения трактора и автомобиля (по назначению, устройству, применению).	6
	- Краткое описание устройства изученных машин. - Выводы по теме.	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6
УП.01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		144
Раздел 1. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		144
Тема 1.3. Подготовка тракторов и автомобилей к работе	Содержание	
	- Ознакомление с видами подготовки: - Ежесменная (перед началом работы). - Сезонная (весенняя, осенняя). - Подготовка после ремонта.	6
	- Проведение внешнего осмотра трактора/автомобиля: - Проверка состояния кузова, рамы, навесного оборудования. - Выявление течей (масло, топливо, охлаждающая жидкость).	6
	- Контроль уровня эксплуатационных жидкостей: - Моторное масло (двигатель, КПП, мосты). - Топливо. - Охлаждающая жидкость. - Тормозная жидкость, гидравлическое масло. - Проверка и подкачка шин (давление, износ протектора).	12

	- Осмотр электропроводки, аккумулятора, приборов освещения и сигнализации. - Пуск двигателя, прослушивание его работы, выявление посторонних шумов. - Проверка действия тормозов, рулевого управления, сцепления, ходовой части.	12
	- Оформление отчёта: - Перечень выполненных операций. - Выявленные неисправности. - Рекомендации по устранению.	6
Тема 1.4. Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм.	Содержание	
	- Ознакомление с типами машин: - Кормоцехи, измельчители, смесители. - Кормораздатчики (транспортёрные, самосвалы с разгрузкой). - Доильные аппараты и установки. - Навозоуборочные транспортёры, скреперы, навозоразбрасыватели.	6
	- Внешний осмотр машин: - Проверка рамы, креплений, сварных швов. - Осмотр рабочих органов (ножи, шнеки, цепи, скребки). - Проверка и смазка трущихся узлов (подшипники, редукторы, цепные передачи).	6
	- Контроль натяжения ремней, цепей, исправности приводов. - Проверка состояния электродвигателей, проводки, заземления.	6
	Очистка машин от остатков корма, навоза, пыли.	6
	- Проверка герметичности гидравлических систем (при наличии). - Пробный пуск и проверка работы механизмов на холостом ходу.	6
	- Оформление отчёта: - Таблица с перечнем машин и выполненных операций. - Выявленные дефекты. - Рекомендации по ремонту и обслуживанию.	6
Тема 1.5. Подготовка сельскохозяйственных машин к работе в растениеводстве	Содержание	
	- Ознакомление с видами машин: - Плуги, бороны, культиваторы. - Сеялки, сажалки. - Жатки, комбайны, копалки. - Опрыскиватели, внесители удобрений.	6
	- Внешний осмотр и оценка общего состояния: - Рама, сварные швы, крепления. - Наличие повреждений, коррозии.	6
	- Проверка и регулировка рабочих органов: - Глубина и угол установки лемехов, дисков, сошников. - Настройка высевающих аппаратов (норма высева).	12
	Регулировка зазоров в молотильных и сепарирующих устройствах.	6

	- Смазка подшипников, редукторов, шарниров. - Проверка натяжения ремней, цепей, исправности предохранительных устройств.	
	Контроль состояния шин, давления в них.	6
	Подготовка навесных и прицепных устройств к агрегатированию с трактором.	12
	Пробный пуск и проверка работы механизмов (на стенде или вхолостую).	6
	- Оформление отчёта: - Схема регулировки одной из машин (например, сеялки). - Таблица выполненных операций по каждой машине. - Выводы о готовности техники к работе.	6
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6
УП. 01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ		144
Раздел 1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ		144
Тема 1.6. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве	Содержание	
	- Ознакомление с основными производственными процессами: - Растениеводство (обработка почвы, посев, уход, уборка).	2
	Животноводство (кормоприготовление, раздача кормов, доение, удаление навоза).	2
	- Изучение видов энергетических средств: - Тракторы (колёсные, гусеничные, универсальные, специализированные).	2
	Сельскохозяйственные машины и орудия.	2
	Электроэнергия, альтернативные источники (солнечные, ветровые установки).	2
	Анализ структуры парка техники в сельскохозяйственном предприятии.	2
	Определение соответствия техники выполняемым работам.	6
	Оформление отчёта: таблица производственных процессов и используемой техники, выводы.	6
Тема 1.7. Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов	Содержание	
	Ознакомление с понятием «машинно-тракторный агрегат» (МТА): трактор + сельхозмашина.	6
	- Изучение эксплуатационных показателей: - Производительность (техническая и эксплуатационная). - Качество выполнения работы (глубина, равномерность, прямолинейность). - Расход топлива на 1 га или 1 час. - Коэффициент использования рабочего времени (КВР).	4
	Проведение наблюдений за работой МТА в полевых условиях.	6
	Хронометраж операций: рабочие ходы, повороты, переезды, простои.	2

	Оформление отчёта: таблица с замерами и расчётами, выводы по эффективности.	6
Тема 1.8. Комплектование машинно-тракторных агрегатов	Содержание	
	- Изучение принципов комплектования: - По тяговому классу трактора. - По ширине захвата и производительности. - По технологическим требованиям (глубина обработки, скорость).	6
	Анализ соответствия мощности трактора сопротивлению орудия.	6
	Ознакомление с типовыми агрегатами (например: трактор МТЗ-82 + плуг ПЛН-3-35).	6
	Проверка правильности агрегатирования (углы навески, центровка).	6
	Оформление отчёта: таблица подобранных агрегатов, схема агрегатирования, выводы.	6
Тема 1.9. Способы движения агрегатов	Содержание	
	- Ознакомление с основными способами движения: - Челночный. - Круговой. - Диагонально-челночный. - Диагонально-круговой.	6
	Определение условий применения каждого способа (форма поля, размеры, рельеф).	6
	Наблюдение за движением агрегата в поле, фиксация схемы движения.	2
	Оценка эффективности способа (минимум поворотов, переездов, перекрытий).	2
	Построение схемы движения агрегата в отчёте.	2
	Оформление отчёта: схемы способов движения, анализ выбранного способа, выводы.	6
Тема 1.10. Показатели работы машинно-тракторных агрегатов	Содержание	
	- Проведение полевых замеров: - Скорость движения. - Фактическая ширина захвата. - Глубина обработки. - Время выполнения операций. - Расход топлива.	6
	- Расчёт показателей: - Эксплуатационная производительность (га/смену). - Коэффициент использования ширины захвата (КИШЗ). - Коэффициент использования рабочего времени (КВР). - Удельный расход топлива (кг/га).	2
	Сравнение фактических показателей с нормативными.	2
	Выявление причин потерь времени и снижения эффективности.	2
	Оформление отчёта: таблицы с данными и расчётами, графики (по необходимости), выводы.	6
Тема 1.11.	Содержание	

Транспорт в сельском хозяйстве	- Ознакомление с видами транспорта: – Автомобильный (грузовики, прицепы). – Тракторные транспортные агрегаты. – Специализированный транспорт (зерновозы, молоковозы, навозоразбрасыватели).	2
	Изучение грузов: зерно, корма, удобрения, навоз, продукция.	2
	Наблюдение за погрузочно-разгрузочными работами.	2
	- Хронометраж транспортного цикла: – Погрузка. – Движение с грузом. – Разгрузка. – Холостой пробег.	2
	- Расчёт показателей: – Производительность (т/смену, т·км/смену). – Коэффициент использования грузоподъёмности. – Коэффициент использования пробега.	2
	Анализ рациональности маршрутов и организации перевозок.	2
	Оформление отчёта: таблицы, схемы маршрутов, расчёты, предложения по улучшению.	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинет "Правил безопасности дорожного движения" оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Лаборатории:

Тракторов и автомобилей, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ [Текст]: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования по специальности "Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования" / В. М. Тараторкин, М. В. Кузьмин, А. С.
2. Назначение и общее устройство зерноуборочных комбайнов. Учебное пособие для СПО Издательство Профобразование Авторы: Ожерельев В.Н., Никитин В.В., Кузнецов В.В. Год издания: 2024
2. Машины и оборудование в животноводстве: учебное пособие / Д. Ф. Кольга, Ф. И. Назаров, С. А. Костюкевич [и др.]. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 332 с. — ISBN 978-985-7234-36-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/100390>
3. Назначение и общее устройство зерноуборочных комбайнов: учебное пособие для СПО / В. Н. Ожерельев, В. В. Никитин, В. В. Кузнецов. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 195 с. — ISBN 978-5-4488-2230-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/142811>
4. Почвообрабатывающие машины: устройство, подготовка к работе и эксплуатация: учебное пособие для СПО / В. Е. Бердышев, А. Р. Валиев, А. В. Дмитриев [и др.]. — Саратов: Профобразование, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-4488-1481-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/120173>
5. Сельскохозяйственные машины. Машины для посева: учебное пособие / В. Е. Бердышев, А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин [и др.]. — 2-е изд. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 239 с. — ISBN 978-5-4497-2890-6. — Текст : электронный //

Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/138447>

6. Современные транспортные средства в сельском хозяйстве. Погрузочно-разгрузочные машины: учебное пособие / А. В. Брусенков, И. Е. Ильина. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 114 с. — ISBN 978-5-4497-3101-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/140577>

7. Устройство тракторов: учебник / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко, В. А. Белоусов. — 2-е изд. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 464 с. — ISBN 978-985-7234-45-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/100388>

8. Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт энергонасыщенных тракторов: учебное пособие / А. И. Завражнов, С. М. Ведищев, Ю. Е. Глазков [и др.]. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2023. — 97 с. — ISBN 978-5-8265-2637-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/141099>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аграрное обозрение. Специализированный сельскохозяйственный журнал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://agroobzor.ru>, свободный — Загл. с экрана. — Яз. рус.

2. Профессиональная ГИС «Карта 2011» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gisinfo.ru/products/map2011_prof.htm, — свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус.

3. Система параллельного вождения Trimble AgGPS EZ-Guide 250 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://trimble.3dn.ru/_ld/0/13_TRIMBLE_250.pdf, — свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус

4. Техническое обеспечение систем точного земледелия [Электронный ресурс]: электронный курс // Образовательный портал ФГБОУ ВО Великолукская ГСХА. — Режим доступа: <http://edu.vgsa.ru/local/crw/course.php?id=1203>, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус.

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям), при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП. 01.01	ОК 01. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 1.9. ПК 1.10.	<i>1. Выполнение слесарных и токарных операций</i> Показатели оценки: – Правильно подбирает и использует слесарный инструмент (напильники, зубила, ключи, тиски). – Выполняет разметку, опилование, рубку, зачистку деталей с соблюдением заданных размеров и допусков. – Осуществляет простые токарные операции на станке (подрезка торца, точение вала, нарезание резьбы). – Обеспечивает точность обработки в пределах $\pm 0,1$ мм. – Соблюдает правила техники безопасности при работе на слесарном верстаке и токарном станке. <i>2. Выполнение кузнечно-сварочных работ</i> Показатели оценки: – Подготавливает металл к ковке и сварке (очистка, резка, фиксация). – Выполняет ручную ковку (осадка, вытяжка, гибка) на наковальне. – Проводит газовую и электродуговую сварку в соответствии с требованиями технологии. – Обеспечивает качество сварного шва (сплошность, глубина провара, отсутствие трещин, наплывов). – Проверяет качество шва визуально и при необходимости — простейшими методами контроля.	аттестационный лист, дневник – отчет по практике студента, содержащий практический опыт, полученный на практике

		<i>3. Выполнение сверлильных и расточных работ</i> Показатели оценки: – Правильно закрепляет заготовку и сверло в сверлильном станке. – Подбирает режимы сверления (частота вращения, подача) в зависимости от материала и диаметра отверстия. – Выполняет сверление отверстий перпендикулярно поверхности с отклонением не более 1°. – Проводит расточку отверстий для достижения точных размеров и чистоты поверхности. – Контролирует качество обработки штангенциркулем, микрометром, щупами. <i>4. Выполнение строгальных, долбёжных работ</i> Показатели оценки: – Подготавливает деталь к обработке на строгальном или долбёжном станке. – Устанавливает правильные режимы резания (ход, подача, скорость). – Выполняет обработку плоских поверхностей, пазов, шпоночных канавок. – Обеспечивает точность размеров и чистоту поверхности в соответствии с требованиями. – Соблюдает технику безопасности при работе на станках. <i>5. Выполнение шлифовальных работ</i> Показатели оценки: – Подбирает абразивный круг в зависимости от материала и вида обработки. – Выполняет наружное, внутреннее или плоское шлифование деталей. – Контролирует температурный режим (исключает перегрев детали). – Добивается требуемой чистоты поверхности (Ra) и точности размеров. – Проверяет качество шлифовки измерительными инструментами. <i>6. Выполнение термических и химико-термических работ</i> Показатели оценки: – Проводит операции термообработки: закалку, отпуск, нормализацию. – Подбирает режимы нагрева, выдержки и охлаждения в зависимости от марки стали. – Выполняет химико-термическую обработку (цементация, азотирование) при наличии оборудования. – Оценивает изменение твёрдости детали после обработки (по справочным данным	
--	--	--	--

		или с помощью твёрдомера). – Соблюдает правила работы с нагревательными печами и охлаждающими средами. 7. Выполнение сварочных работ Показатели оценки: – Подготавливает кромки деталей под сварку (зачистка, разделка). – Выполняет сварку металлических конструкций электродуговой и газовой сваркой. – Обеспечивает прочность и герметичность шва. – Устраняет дефекты сварки (подрезы, поры, непровары). – Работает с различными типами электродов и газов (ацетилен, кислород). – Соблюдает требования пожарной и электробезопасности. 8. Очистка и регулировка водопроводной сети животноводческих ферм Показатели оценки: – Проводит демонтаж и очистку труб, фильтров, кранов, ниппелей от накипи и загрязнений. – Проверяет герметичность соединений, устраняет течи. – Регулирует напор воды в поилках и системах водоснабжения. – Заменяет изношенные уплотнители, прокладки, фильтры. – Обеспечивает бесперебойную и санитарную подачу воды животным. 9. Очистка, смазка и регулировка машин и механизмов для измельчения, дробления кормов Показатели оценки: – Осуществляет чистку рабочих органов (ножи, решётки, шнеки, барабаны). – Проверяет и регулирует зазоры между ножами и противорезающими пластинами. – Выполняет смазку подшипников, редукторов, цепных передач. – Заменяет изношенные ножи, решётки, ремни. – Проверяет натяжение приводов, исправность электродвигателя. – Проводит пробный пуск и оценку качества измельчения. 10. Техническое обслуживание машин и оборудования для тепловой обработки кормов Показатели оценки: – Проводит внешний осмотр котлов,	
--	--	---	--

		парогенераторов, варочных установок. – Очищает внутренние поверхности от накали и остатков корма. – Проверяет исправность термодатчиков, предохранительных клапанов, систем подачи топлива/электроэнергии. – Обеспечивает герметичность паровых и водяных соединений. – Соблюдает правила безопасности при работе с высоким давлением и температурой. 11. Техническое обслуживание доильных аппаратов, доильных установок Показатели оценки: – Проводит разборку, чистку и дезинфекцию доильных стаканов, пульсаторов, молочных и пульсационных трубок. – Проверяет вакуумный насос, герметичность системы, уровень вакуума. – Регулирует режим пульсации (соотношение "рабочий ход — отдых"). – Заменяет изношенные манжеты, клапаны, шланги. – Проверяет работу автоматики, датчиков, систем слива молока. – Обеспечивает соответствие санитарным нормам и зоотехническим требованиям. 12. Настройка, регулирование работы двигателей внутреннего сгорания тракторов и автомобилей Показатели оценки: – Проводит внешний осмотр двигателя, проверяет уровни масла и охлаждающей жидкости. – Регулирует тепловые зазоры в клапанном механизме. – Проверяет и регулирует угол опережения зажигания (для бензиновых) или впрыска топлива (для дизелей). – Диагностирует работу топливной системы (форсунки, ТНВД, фильтры). – Проверяет систему охлаждения, смазки, выпуска отработавших газов. – Оценивает качество работы двигателя по дымлению, шумам, стабильности холостого хода.	
УП 01.02	ОК 01. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6.	1. Монтаж и регулировка рабочих органов почвообрабатывающих машин с активным приводом рабочих органов и комбинированных агрегатов Показатели оценки: – Правильно выполняет монтаж дисков, фрез,	аттестационный лист, дневник — отчет по практике студента, содержащий

ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 1.9. ПК 1.10.	<i>роторов с активным приводом от ВОМ.</i> – Обеспечивает центровку и натяжение приводных цепей, ремней. – Регулирует глубину обработки, угол атаки рабочих органов. – Проверяет равномерность вращения и отсутствие вибраций. – Устанавливает режимы работы в соответствии с типом почвы и агротехническими требованиями. <i>2. Монтаж и регулировка рабочих органов машин для безотвальной и почвозащитной обработки почвы</i> <i>Показатели оценки:</i> – Выполняет установку лап, дисков, щелерезов, шин с учётом типа почвы и цели обработки. – Регулирует глубину и ширину захвата. – Обеспечивает равномерность обработки и минимальное нарушение структуры почвы. – Проверяет состояние рабочих органов на износ, коррозию, деформацию. – Соблюдает требования агротехники по защите почвы от эрозии. <i>3. Монтаж и регулировка рабочих органов механических и пневматических сеялок</i> <i>Показатели оценки:</i> – Производит монтаж сошников, пресс-колёс, высевальных аппаратов. – Регулирует глубину заделки семян и равномерность их распределения. – Калибрует высевальные аппараты под конкретную культуру и норму посева. – Проверяет герметичность пневматической системы (для пневматических сеялок). – Оценивает качество регулировки в ходе пробного прохода. <i>4. Монтаж и регулировка картофелесажалок и рассадопосадочных машин</i> <i>Показатели оценки:</i> – Устанавливает и регулирует механизм подачи клубней/рассады. – Настраивает глубину и шаг посадки в соответствии с агротехникой. – Проверяет работу делительных устройств, клапанов, сошников. – Обеспечивает бережное обращение с посадочным материалом (отсутствие повреждений). – Контролирует равномерность подачи и интервалы между растениями. <i>5. Настройка машин для внесения твёрдых</i>	<i>практический опыт, полученный на практике</i>
---	--	---

		минеральных удобрений Показатели оценки: – Проводит калибровку высевающего аппарата под тип и фракцию удобрений. – Устанавливает требуемую норму внесения (кг/га) с помощью регулировочных шкал. – Проверяет равномерность распределения удобрений по ширине захвата. – Очищает и смазывает рабочие органы перед настройкой. – Проводит контрольный выброс для проверки точности дозирования. 6. Монтаж и регулировка опрыскивателей и протравливателей Показатели оценки: – Монтирует распылители, форсунки, штанги, фильтры. – Регулирует давление в системе и высоту штанги над культурой. – Проверяет равномерность распыла и производительность насоса. – Обеспечивает герметичность гидравлических соединений. – Выполняет настройку протравливателя на заданную дозу препарата и равномерность покрытия семян. 7. Монтаж и регулировка машин для внесения твёрдых органических удобрений (навозоразбрасыватели) Показатели оценки: – Устанавливает и регулирует цепи-скребки, дробильные барабаны, разбрасывающие устройства. – Настраивает норму внесения навоза путем изменения скорости подачи и ширины разброса. – Проверяет равномерность распределения по полю. – Обеспечивает герметичность кузова, отсутствие утечек. – Оценивает качество работы при пробной загрузке. 8. Изучение конструкций машин для внесения жидких удобрений Показатели оценки: – Определяет тип машины: цистерна с опрыскивателем, агрегат с инжектором, гидротранспортная система. – Изучает устройство бака, насоса, шлангов, распределительных труб, форсунок. – Понимает принцип подачи и дозирования жидких удобрений.	
--	--	--	--

		– Оценивает особенности эксплуатации (коррозионная стойкость, герметичность). – Знает правила безопасности при работе с химикатами. 9. Регулировка рабочих органов зерноуборочного комбайна Показатели оценки: – Настраивает жатку (высоту среза, натяжение мотовила, скорость подбора). – Регулирует молотильный аппарат (зазоры, частота вращения барабана). – Устанавливает режимы соломотряса и очистки (решета, вентилятор). – Проверяет работу измельчителя и разбрасывателя соломы. – Проводит пробную уборку и корректирует настройки для минимизации потерь и повреждения зерна. 10. Изучение технологий заготовки кормов. Хранилища силоса, сенажа, сена Показатели оценки: – Описывает технологию заготовки сена, сенажа, силоса (подбор, прессование, закладка). – Определяет типы хранилищ: траншеи, башни, тюки, рулоны, бурты. – Оценивает условия хранения (влажность, герметичность, температура). – Знание требований к качеству кормов и срокам закладки. – Понимание роли герметичности при силосовании и предотвращении потерь. 11. Монтаж и настройка на заданный режим работы протравливателя семян Показатели оценки: – Производит сборку и монтаж узлов протравливания (бункер, смеситель, дозатор). – Настраивает подачу семян и препарата в заданной пропорции. – Обеспечивает равномерное покрытие семян защитным составом. – Проверяет герметичность системы, отсутствие утечек. – Соблюдает правила безопасности при работе с химическими препаратами (СИЗ, вентиляция). 12. Изучение сортировально-сушильных пунктов и комплексов Показатели оценки: – Определяет состав оборудования: сепараторы, сушильные башни,	
--	--	---	--

		вентиляторы, транспортёры. – Изучает принцип действия сортировки по размеру, форме, плотности. – Понимает режимы сушки (температура, время, влажность). – Оценивает качество обработанного зерна (чистота, влажность, повреждения). – Знает требования к хранению после сушки и профилактике плесени.	
УП 01.03	ОК 01. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 1.9. ПК 1.10.	1. Изучение технологий возделывания зерновых и зернобобовых культур Показатели оценки: – Знает агротехнические требования к обработке почвы под зерновые (пшеница, рожь, ячмень, овес, горох, соя). – Определяет оптимальные сроки посева, нормы высева, глубину заделки семян. – Понимает схемы ухода: прикатывание, боронование, внесение удобрений. – Указывает особенности уборки (уборка в валки или прямое комбайнирование). – Умеет обосновать выбор техники в зависимости от культуры и условий. 2. Изучение технологий возделывания картофеля и клубнеплодов Показатели оценки: – Знает этапы технологии: предпосадочная подготовка, посадка, окучивание, борьба с сорняками, уборка. – Определяет оптимальные сроки и глубину посадки. – Понимает требования к качеству посадочного материала и хранению. – Указывает особенности применения техники (посадочные машины, окучники, копалки). – Оценивает влияние технологии на урожайность и сохранность урожая. 3. Изучение технологий возделывания овощных культур Показатели оценки: – Знает особенности возделывания корнеплодов, капусты, лука, моркови, свёклы, томатов, огурцов. – Определяет способы посадки: прямой посев, рассада, пленочные укрытия. – Понимает требования к обработке почвы, поливу, рыхлению, прополке. – Указывает применяемые машины: рассадопосадочные, пропашные, уборочные. – Учитывает специфику хранения овощей (температура, влажность).	аттестационный лист, дневник – отчет по практике студента, содержащий практический опыт, полученный на практике

		4. Изучение технологий возделывания плодовых и ягодных культур Показатели оценки: – Знает особенности ухода за садами и ягодниками: обрезка, рыхление, внесение удобрений, защита от вредителей. – Понимает требования к обработке приствольных кругов, междурядий. – Указывает применяемые машины: опрыскиватели, культиваторы междурядные, уборочные платформы. – Учитывает особенности уборки (ручная, механизированная, поэтапная). – Знает требования к хранению плодов и ягод. 5. Комплектование МТА для посева Показатели оценки: – Правильно подбирает трактор по мощности к сеялке (с учётом ширины захвата и типа почвы). – Обеспечивает соответствие типа сеялки (точного высева, сплошного, пневматической) культуре. – Проверяет возможность агрегатирования (навеска, прицепка, ВОМ, гидравлика). – Учитывает рельеф и размеры поля при выборе состава агрегата. – Формулирует задание на настройку нормы высева и глубины заделки. 6. Комплектование МТА для основной обработки почвы Показатели оценки: – Подбирает трактор к плугу, фрезе, культиватору с учётом сопротивления орудия. – Учитывает тип почвы, влажность, глубину обработки. – Выбирает оптимальную ширину захвата и тип рабочих органов. – Обеспечивает безопасное и технологически правильное агрегатирование. – Обосновывает выбор отвальной, безотвальной или почвозащитной обработки. 7. Комплектование МТА для внесения минеральных удобрений Показатели оценки: – Подбирает трактор к разбрасывателю минеральных удобрений по мощности и типу привода (ВОМ). – Учитывает производительность агрегата и норму внесения. – Проверяет совместимость системы	
--	--	---	--

		дозирования с типом удобрений (гранулированные, мелкие). – Обеспечивает равномерность распределения по ширине захвата. – Соблюдает требования экологической безопасности. 8. Комплектование МТА для внесения органических удобрений Показатели оценки: – Подбирает трактор к навозоразбрасывателю с учётом массы загрузки и сопротивления. – Учитывает тип навоза (твёрдый, полужидкий) и способ внесения. – Проверяет надёжность крепления и герметичность кузова. – Обеспечивает равномерность разброса и соблюдение агротехнических сроков. – Учитывает санитарные и экологические требования. 9. Комплектование МТА для ухода за растениями Показатели оценки: – Подбирает трактор к междурядным культиваторам, окучникам, прикатывающим каткам. – Учитывает ширину междурядий и стадию развития растений. – Обеспечивает точность хода агрегата для исключения повреждения растений. – Выбирает рабочие органы в зависимости от культуры (кукуруза, картофель, свёкла). – Контролирует глубину обработки и качество рыхления. 10. Комплектование МТА для химической защиты растений Показатели оценки: – Подбирает трактор к опрыскивателю (навесному, прицепному, самоходному). – Учитывает объём бака, производительность насоса, ширину захвата. – Проверяет наличие и исправность распылителей, фильтров, датчиков давления. – Обеспечивает равномерность и дозированность обработки. – Соблюдает правила безопасности при работе с пестицидами. 11. Комплектование МТА для уборки и хранения кормовых культур Показатели оценки:	
--	--	--	--

		– Подбирает агрегаты для скашивания (косилки), подбора (подборщики), прессования (прессы-подборщики). – Комплектует технику для транспортировки и укладки сена, сенажа, силоса. – Учитывает влажность, фазу вегетации и погодные условия. – Обеспечивает непрерывность технологического процесса. – Знает требования к качеству заготовленных кормов и условиям хранения. 12. Комплектование МТА для работы в питомниках, садах и виноградниках Показатели оценки: – Подбирает малогабаритные или узкокорядные машины (мотоблоки, мини-тракторы). – Учитывает ширину междурядий, высоту растений, чувствительность к повреждениям. – Выбирает оборудование для обрезки, рыхления, внесения удобрений, опрыскивания. – Обеспечивает маневренность и минимальное уплотнение почвы. – Соблюдает агротехнические и экологические требования.	
--	--	--	--