

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Октёмский филиал
Кафедра механизации сельскохозяйственного производства

Регистрационный № 20

УТВЕРЖДАЮ
И.о. первого проректора



Нюкканов А.Н.

«09» марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Дисциплина ПМ.01. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

Специальность: 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Квалификация выпускника: Техник-механик

Срок освоения ОПОП: 2 года 10 месяцев

Форма обучения очная

Общая трудоемкость 740 ч.

Октёмцы, 2023

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «14» апреля 2022 г. №235.

- Учебным планом специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ от «26» января 2023 г. №3.

Разработчик(и) РППМ: Преподаватель Шадрин Михаил Михайлович

И.о.зав. кафедрой разработчика РПД _____


подпись

/Хитерхеева Н.С./
фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 7 от «16» февраля 2023 г.

Председатель УМС Октёмского филиала

ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ _____


подпись

/Острельдина О.И./
фамилия, имя, отчество

Протокол заседания УМС № 7 от «17» февраля 2023 г.

Председатель УМС ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ _____


подпись

/Нюкканов А.Н./
фамилия, имя, отчество

Протокол заседания УМС № 12 от «09» марта 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	4
2. Результаты освоения профессионального модуля	6
3. Структура и содержание профессионального модуля	8
4. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля	15
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) ПМ.01 «Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.
2. ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.
3. 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
4. ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
5. ПК 1.5 Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.
6. ПК 1.6 Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.
7. ПК 1.7 Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю
8. ПК 1.8 Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных оборудований
9. ПК 1.9 Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинотракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций
10. 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.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

Монтаже, сборке, настройке, пуске, регулировании, комплексном апробировании и обкатке тракторов и автомобилей в соответствии с эксплуатационными документами;

Распаковке техники и её составных частей и проверке их комплектности

Осмотре, очистке, смазке, креплении, проверке и регулировке деталей и узлов сельскохозяйственной техники, замене и заправке технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами;

Оформлении заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники; подборе материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта;

Оформление документов о проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники; подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта; восстановление работоспособности и испытания, и обкатке отремонтированной сельскохозяйственной техники

уметь:

Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ;

Осуществлять проверку работоспособности и настройки инструмента, оборудования техники; осуществлять проверку работоспособности и настройки инструмента, оборудования техники; документально оформлять результаты проделанной работы;

Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ;

Определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправность и износ деталей и узлов и выявлять причины неисправностей;

Определять потребность в материально техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки

знать:

Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации тракторов и автомобилей;

Правила и нормы охраны труда, требование пожарной и экологической безопасности техники;

Техническую и нормативную документацию, поставляемую с техникой и документацию по эксплуатации тракторов и автомобилей

Нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;

Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 740 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –740 часов, включая:

аудиторной учебной работы обучающегося – (обязательных учебных занятий) 470 часов;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося – 76 часов;

учебной и производственной практики – 180 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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 оборудований
ПК 1.9	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинотракторных 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.
ОК 01	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
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 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 общечеловеческих 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.

Наименование результатов обучения приводится в соответствии с текстом вышеназванных ФГОС СПО.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательные аудиторные учебные занятия			внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа		учебная, часов	производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая проект (работа), часов	всего, часов	в т.ч., курсовой проект (работа), часов		
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, ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09,	МДК 01.01. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	208	178	104	0	24			
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, ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09,	МДК 01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	186	160	90	0	22			

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, ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09,	МДК 01.03 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ	164	132	88	0	30			
	Учебная практика (по профилю специальности),	108	108					108	
	Производственная практика (по профилю специальности),	72	72						72
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, ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09,	ПМ.01.ДЭ Демонстрационный экзамен	2							
	Всего:	740	470	202		76	*	108	72

*- *определяется образовательной организацией*

3.2. Содержание профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования.

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов очная	В том числе часы по практической подготовке,
ПМ.01 «Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования»		530	
МДК.01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин		178	30
Раздел 1. Техническое обслуживание машин		92	10
Тема 1.1. Классификация сельскохозяйственных машин	Содержание учебного материала:	Уровень освоения	
	Техническое состояние машин. Общие понятия и определения Факторы, влияющие на техническое состояние машин. Общие закономерности изменения технического состояния машин. Система технического обслуживания и ремонта машин.	1	40 6
	Тематика учебных занятий:		
	Лабораторная работа: 1. Виды диагностического оборудования. 2. Оформление приемо-сдаточной документации. 3. Требования к приемке машин. 4. Проверка технического состояния.	40	-
	Самостоятельная работа: 1. Приготовить реферат по теме «Обкатка машин». 2. Подготовка к тесту по теме «Техническое состояние машин». 3. Оборудование ремонтно-обслуживающих предприятий и подразделений.	12	4

Тема 1.2. Виды, тракторов	Содержание учебного материала:	Уровень освоения		
	Виды, периодичность и содержание ТО тракторов. Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин Виды и периодичность технического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов	2	46	6
	Тематика учебных занятий:			
	Лабораторная работа: 1. Составления плана графика технического обслуживания тракторов сельскохозяйственных машин. 2. Рассчитать периодичность проведения технического обслуживания. 3. Подготовка и порядок проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.		40	-
	Самостоятельная работа: 1. Проверка технического состояния агрегатов на стендах. 2. Подготовится к тесту по теме «Виды ремонта». 3. Просмотр видео фильма о транспорте на предприятии. 4. Подготовка презентации на тему “Маршрутные технологические процессы на ТО и ремонт машин”. 5. Подготовка к тесту по теме “ Маршрутные технологические процессы на ТО и ремонт машин”.		6	4
Раздел 2. Основные неисправности машин и их внешние признаки.			58	10
Тема 2.1. Основные неисправности машин	Содержание учебного материала:	Уровень освоения		
	Неисправности тракторов Неисправности автомобилей и способы их устранения Неисправности сельскохозяйственных машин	3	58	6
	Самостоятельная работа: 1. Просмотр характеристик тракторов и авто. 2. Подготовить характеристику системе ТО тракторов и автомобилей. 3. Подготовка презентации на тему “Виды неисправностей автомобилей и способы их устранения”.		6	4

	4. Подготовка презентации на тему “ Виды неисправностей тракторов и способы их устранения”.			
МДК.01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		160	20	
Тема 1.1. Сезонные ТО	Содержание учебного материала:	Уровень освоения	36	6
	Виды технической диагностики и ее задачи Основные методы и принципы диагностирования машин Средства диагностирования машин	3		
	Тематика учебных занятий:			
	Самостоятельная работа: 1. Поиск и конспект диагностические оборудования и ее задачи. 2. Подготовка к тесту по теме “Операции при ежесменном техническом обслуживании”. 3. Подготовить презентацию либо видеоролик по средствам диагностирования машин.		22	4
Тема 1.2. Технология осмотра и регулировки тракторов и сложных сельскохозяйственных машин.	Содержание учебного материала:	Уровень освоения	38	6
	Основные организационные принципы. Операции технического обслуживания оборудования для создания микроклимата. Прогнозирование остаточного ресурса машин по результатам диагностирования	3		
	Тематика учебных занятий:			
	Лабораторная работа: 1. Подготовка и порядок проведения технического обслуживания механизмов и оборудования. 2. Диагностировать вентиляционную установку. 3. Диагностировать транспортёр навозоудаления.		20	-
Тема 1.3. Подготовительные работы и регулировки сельскохозяйствен	Содержание учебного материала:			
	Подготовка тракторов к сезонным ТО Подготовка сельскохозяйственных оборудования для работы		30	4
	Тематика учебных занятий:			

ных машин.			
	Лабораторная работа: 1. Подготовка и порядок проведения технического обслуживания механизмов и оборудования 2. Подготовка и регулировка тракторов к сезонной работе. 3. Подготовка и регулировка оборудования к работе	36	
МДК.01.03 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ		132	30
Тема 1 Комплектование машинно- тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйствен ных работ	Содержание учебного материала:	Уровень освоения	
	Средства технического обслуживания машин. Планирование технического обслуживания машин. Организация технического обслуживания машин. Расчет числа исполнителей и средств технического обслуживания машин Назначение и общая организация нефтехозяйства Определение общей и календарной потребности хозяйств в нефтепродуктах	3	62 20
	Тематика учебных занятий:		
	Лабораторная работа: 1. Планировать средство ТО 2. Рассчитать средство ТО 3. Организовать средство ТО 4. Рассчитать количество исполнителей и материально-технической базы. 4. Подготовить складские помещения для хранения деталей и узлов. 5. Рассчитать площадки для хранения сельскохозяйственных машин. 6. Выполнить очистку и мойку сельскохозяйственных машин при подготовке к хранению 7. Определить правила хранения и использования топливно-смазочных материалов, а также специальных жидкостей.	70	-
Самостоятельная работа: 1. Подготовка презентации по теме “Виды хранения сельскохозяйственной техники”.	30	10	

	2. Подготовка рефератов по правилам хранения, использования топлива и других технических жидкостей.		
	3. Подготовка презентации про хранение сельскохозяйственной техники.		
Консультация		2	-

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Материально-техническое обеспечение

- Реализация программы профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования, включая МДК 01.01, МДК 01.02 и МДК 01.03, осуществляется в помещениях:

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	<i>МДК.01.01. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин</i>	<i>Ауд. № 101 (33) Учебная аудитория управления транспортным средством и безопасности движения</i>	<i>Тренажеры и тренажерные комплексы Автотренажер "Форсаж-2" (оригинальная панель приборов автомобиля ВАЗ) Т0002; Учебный тренажер «Трактор МТЗ-82 "Беларус"» (оригинальная панель приборов) Т0200; Стенд-плакаты "Устройство автомобиля Урал-4320"(жесткая ламинария); Стенды "Антиблокировочная система тормозов (ABS), "Система впрыски" (агрегаты в разрезе), "Система электрооборудования грузового автомобиля" (агрегаты в разрезе), "Система питания" дизельного двигателя (электрифицированный, свет динамика); Комплект плакатов по ТСХМ; Переносной проектор. Рабочее место для преподавателя. Рабочие места для студентов.</i>
		<i>Ауд. № 103 (35) Лаборатория Тракторов и автомобилей</i>	<i>Тренажеры и тренажерные комплексы Автотренажер "Форсаж-2" (оригинальная панель приборов автомобиля ВАЗ) Т0002; Учебный тренажер «Трактор МТЗ-82 "Беларус"» (оригинальная панель приборов) Т0200; Стенд-плакаты "Устройство автомобиля Урал-4320"(жесткая ламинария); Стенды "Антиблокировочная система тормозов (ABS), "Система впрыски" (агрегаты в разрезе), "Система электрооборудования грузового автомобиля" (агрегаты в разрезе), "Система питания" дизельного двигателя (электрифицированный, свет динамика); Комплект плакатов по ТСХМ; Переносной проектор. Рабочее место для преподавателя. Рабочие места для студентов.</i>
		<i>Ауд. № 311 (1) Мультимедийный зал библиотеки с выходом в Интернет и доступом в ЭОС АГАТУ</i>	<i>Средства обучения: Компьютеры с программным обеспечением и мультимедийные средства обучения</i>

2	МДК.01.02. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	Ауд. № 101 (33) Учебная аудитория управления транспортным средством и безопасности движения	Тренажеры и тренажерные комплексы Автотренажер "Форсаж-2" (оригинальная панель приборов автомобиля ВАЗ Т0002; Учебный тренажер «Трактор МТЗ-82 "Беларус"» (оригинальная панель приборов) Т0200; Стенд-плакаты "Устройство автомобиля Урал-4320"(жесткая ламинария); Стенды "Антиблокировочная система тормозов (ABS), "Система впрыски" (агрегаты в разрезе), "Система электрооборудования грузового автомобиля" (агрегаты в разрезе), "Система питания" дизельного двигателя (электрифицированный, свет динамика); Комплект плакатов по ТСХМ; Переносной проектор. Рабочее место для преподавателя. Рабочие места для студентов.
		Ауд. № 103 (35) Лаборатория эксплуатации машинно-тракторного парка	Стенды: «Изучение органов навесного культиватора с разрезающими агрегатами», «Высевающие аппараты»; тренажер «Дождевальная машина» УП5315; Электрифицированные светодинамические «Почвообрабатывающие машины» УП5804 и «Посевные машины»; Комплект плакатов по ТСХМ; Телевизор ЖК Samsung LE-37M87 BD; Комплект наглядно-демонстрационного оборудования "Рабочие органы плуга ПЛН-3-35; Макеты по сельхозмашинам; Лабораторная установка по гидравлике; Стенд для исследования приводных характеристик установок по водоснабжению, вентиляции, навозоудалению, переработке молока; Пульт автоматического управления зерноочистительных, кормоприготовительных, агрегатов, вентиляционных и отопительных установок; Комплекты плакатов по гидравлике, по теплотехнике; Переносной проектор. Рабочее место для преподавателя. Рабочие места для студентов.
		Каб. 311 (1), Мультимедийный зал библиотеки с выходом в Интернет и допуском в ЭОС АГАТУ	Средства обучения: Компьютеры с программным обеспечением и мультимедийные средства обучения
3	МДК.01.03. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ	Ауд. № 103 (35) Лаборатория сельскохозяйственных и мелиоративных машин	Стенды: «Изучение органов навесного культиватора с разрезающими агрегатами», «Высевающие аппараты»; тренажер «Дождевальная машина» УП5315; Электрифицированные светодинамические «Почвообрабатывающие машины» УП5804 и «Посевные машины»; Комплект плакатов по ТСХМ; Телевизор ЖК Samsung LE-37M87 BD; Комплект наглядно-демонстрационного оборудования "Рабочие органы плуга ПЛН-3-35; Макеты по сельхозмашинам; Лабораторная установка по гидравлике; Стенд для исследования приводных

			<p>характеристик установок по водоснабжению, вентиляции, навозоудалению, переработке молока; Пульт автоматического управления зерноочистительных, кормоприготовительных, агрегатов, вентиляционных и отопительных установок; Комплекты плакатов по гидравлике, по теплотехнике;</p> <p>Переносной проектор.</p> <p>Рабочее место для преподавателя. Рабочие места для студентов.</p>
		<p>Ауд. № 101 (33), Учебная аудитория управления транспортным средством и безопасности движения;</p>	<p>Тренажеры и тренажерные комплексы Автотренажер "Форсаж-2" (оригинальная панель приборов автомобиля ВАЗ) Т0002; Учебный тренажер «Трактор МТЗ-82 "Беларус"» (оригинальная панель приборов) Т0200; Стенд-плакаты "Устройство автомобиля Урал-4320"(жесткая ламинария); Стенды "Антиблокировочная система тормозов (ABS), "Система впрыски" (агрегаты в разрезе), "Система электрооборудования грузового автомобиля" (агрегаты в разрезе), "Система питания" дизельного двигателя (электрифицированный, свет динамика); Комплект плакатов по ТСХМ; Переносной проектор.</p> <p>Рабочее место для преподавателя. Рабочие места для студентов.</p>
		<p>Ауд. № 311 (1) Мультимедийный зал библиотеки с выходом в Интернет и допуском в ЭОС АГАТУ</p>	<p>Средства обучения: Компьютеры с программным обеспечением и мультимедийные средства обучения</p>
4	УП.01.01. Учебная практика	<p>Ауд. № 101 (33), Учебная аудитория управления транспортным средством и безопасности движения;</p>	<p>Тренажеры и тренажерные комплексы Автотренажер "Форсаж-2" (оригинальная панель приборов автомобиля ВАЗ) Т0002; Учебный тренажер «Трактор МТЗ-82 "Беларус"» (оригинальная панель приборов) Т0200; Стенд-плакаты "Устройство автомобиля Урал-4320"(жесткая ламинария); Стенды "Антиблокировочная система тормозов (ABS), "Система впрыски" (агрегаты в разрезе), "Система электрооборудования грузового автомобиля" (агрегаты в разрезе), "Система питания" дизельного двигателя (электрифицированный, свет динамика); Комплект плакатов по ТСХМ; Переносной проектор.</p> <p>Рабочее место для преподавателя. Рабочие места для студентов.</p>
		<p>Ауд. № 311 (1), Мультимедийный зал библиотеки с выходом в Интернет и допуском в ЭОС АГАТУ</p>	<p>Компьютеры с программным обеспечением и мультимедийные средства обучения</p>

5	ПП.01.01. Производственная практика	Корп. 5, Лаборатория ремонта машин, оборудования и восстановления деталей	Шиномонтажная: Ванна для проверки камер и шин СВ-01, Шиномонтажный станок, Балансировочный станок TS-550, Электрический Вулканизатор с пневматическим приводом «Сибек», Компрессор AirCast (Remeza) с ременным приводом 2.2 кВт; Автомастерская: Подъемник 4-х стоечный, Смотровая яма, Ёмкость для приема отработанных масел TS-2081, Аппарат по замене трансмиссионного масла, Пресс гидравлический 20т, Домкрат гидравлический подкатной 3т, Компьютеризованный мотор-тестер. Диагностический компьютеризованный мотор-тестер, Стенды: Стенд для диагностики распыла инжекторов УЗ ванной LaunchCNC-602A
		СХПК «Хаксык» Коровник:	Установка для доения молока КРС с автоматическими доильными аппаратами, система поения для привязного содержания КРС, резервуары для воды, транспортер навоза ТСН-3
		СХПК «Хаксык» арочный склад (с выделенными местами для хранения техники):	Тракторы МТЗ-82 3 ед., Сеялка СЗТ-3,6 1 ед., культиватор ЛДГ-10 1 ед., пресс подборщик 2 ед., грабли сенокосные 1 ед., косилка 2 ед.
		СХПК «Хаксык» Контора:	Компьютеры с программным обеспечением и мультимедийные средства обучения
		Ауд. № 311 (1), Мультимедийный зал библиотеки с выходом в Интернет и допуском в ЭОС АГАТУ	Средства обучения: Компьютеры с программным обеспечением и мультимедийные средства обучения
6	ПМ 01.ДЭ Демонстрационный экзамен	Корп. 5, Мастерская «Пункт технического обслуживания»	Шиномонтажная: Ванна для проверки камер и шин СВ-01, Шиномонтажный станок, Балансировочный станок TS-550, Электрический Вулканизатор с пневматическим приводом «Сибек», Компрессор AirCast (Remeza) с ременным приводом 2.2 кВт; Автомастерская: Подъемник 4-х стоечный, Смотровая яма, Ёмкость для приема отработанных масел TS-2081, Аппарат по замене трансмиссионного масла, Пресс гидравлический 20т, Домкрат гидравлический подкатной 3т, Компьютеризованный мотор-тестер. Диагностический компьютеризованный мотор-тестер, Стенды: Стенд для диагностики распыла инжекторов УЗ ванной LaunchCNC-602A

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09967-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/494942>.....
2. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве : учебник для СПО / Л. И. Высочкина, М. В. Данилов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-8106-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171850> (дата обращения: 06.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Маслов, Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК : учебное пособие для СПО / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6964-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153927> (дата обращения: 06.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.....

Дополнительные источники:

1. Оплетаева, Н. А. Управление структурным подразделением организации : учебное пособие / Н. А. Оплетаева. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 76 с. — ISBN 978-5-89764-817-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126621>
2. Конструкция тракторов и автомобилей : учебное пособие для СПО / О. И. Поливаев, О. М. Костиков, А. В. Ворохобин, О. С. Ведринский. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-6661-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151214> (дата обращения: 06.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Гуляев, В. П. Сельскохозяйственные машины : учебное пособие для СПО / В. П. Гуляев, Т. Ф. Гаврильева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-7719-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164953> (дата обращения: 06.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.....
4. Жирков, Е. А. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов : учебное пособие / Е. А. Жирков. — Рязань : РГАТУ, 2019. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/144285> (дата обращения: 06.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.....

Перечень электронных ресурсов:

№	Наименование
Э1	Сайт библиотеки - https://agatu.ru/nauchnaya-biblioteka/
Э2	Электронный каталог Научной библиотеки АГАТУ на АИБС «Ирбис64»
Э3	Электронная - библиотечная системе издательства «Лань» - https://e.lanbook.com/
Э4	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ» - https://urait.ru/
Э5	Электронно-библиотечная система Znanium.com - http://znanium.com/
Э6	Научная электронная библиотека - http://Elibrary.ru
Э7	ЭОС Moodle - sdo.agatu.ru

Перечень информационных справочных систем:

№	Наименование
С 1	Информационно-правовой портал «Гарант» компании ООО НПП «Гарант-Сервис-Университет» - URL: http://www.garant.ru/
С 2.	СПС Консультант-Плюс компании «Консультант Плюс» - URL: http://www.consultant.ru/
С 3.	Федеральный портал Российское образование - http://www.edu.ru/
С 4.	Лекториум - просветительский проект: массовые открытые онлайн-курсы, открытый видеоархив лекций вузов России - URL: https://www.lektorium.tv/

4.3 Условия реализации учебной дисциплины для студентов с инвалидностью и лиц с ограниченными возможностями здоровья

4.3.1. Образовательные технологии

С целью оказания помощи в обучении студентов с инвалидностью и лиц с ОВЗ применяются образовательные технологии с использованием универсальных, специальных информационных и коммуникационных средств.

Для основных видов учебной работы применяются:

Контактная работа:

- лекции – проблемная лекция, лекция-дискуссия, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция-консультация, интерактивная лекция (с применением социально-активных методов обучения), лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей Интернета;

- практические и лабораторные занятия - рефераты, доклады, дискуссии, тренировочные упражнения, решение задач, наблюдения, эксперименты и т.д.

- семинарские занятия – социально-активные методы (тренинг, дискуссия, мозговой штурм, деловая, ролевая игра, мультимедийная презентация, дистанционные технологии и привлечение возможностей Интернета);

- групповые консультации – опрос, интеллектуальная разминка, работа с лекционным и дополнительным материалом, перекрестная работа в малых группах, тренировочные задания, рефлексивный самоконтроль;

- индивидуальная работа с преподавателем - индивидуальная консультация, работа с лекционным и дополнительным материалом, беседа, морально-эмоциональная поддержка и стимулирование, дистанционные технологии.

Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования, электронных тренажеров). В качестве самостоятельной подготовки в обучении используется - система дистанционного обучения Moodle.

Самостоятельная работа:

- работа с книгой и другими источниками информации, план-конспекты;

- реферативные (воспроизводящие), реконструктивно-вариативные, эвристические, творческие самостоятельные работы;

- проектные работы;

- дистанционные технологии.

При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

4.3.2. Специальное материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

При обучении по дисциплине используется система, поддерживающая дистанционное образование - «Moodle» (sdo.agatu.ru), ориентированная на организацию дистанционных курсов, а также на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися посредством интерактивных обучающих элементов курса.

Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются:

- видеоувеличитель-монокюляр для просмотра LevenhukWise 8x25;
- электронный ручной видеоувеличитель видео оптик “wu-tv”;
- возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- версия сайта университета <http://www.agatu.ru/> для слабовидящих.
- учебные пособия, методические указания в форме аудиофайла

Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются:

- аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон)
- компьютерная техника в оборудованных кабинетах 102, 202, 221,310
- учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором 103, 214, 224, 308, 403, 406
- аудитории с интерактивными досками.
- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа печатные издания.

Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются:

- система дистанционного обучения Moodle;
- учебные пособия, методические указания в печатной форме;
- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа.

4.3.3. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль результатов обучения осуществляется в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, выполнения индивидуальных работ и домашних заданий.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов с инвалидностью и лиц с ОВЗ имеются фонды оценочных средств в ИС «Тестирование».

Формы и сроки проведения рубежного контроля определяются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), и может проводиться в несколько этапов.

При необходимости, предоставляется дополнительное время для подготовки ответов на зачете или экзамене, аттестация проводится в несколько этапов (по частям), во время

аттестации может присутствовать ассистент, аттестация прерывается для приема пищи, лекарств, во время аттестации используются специальные технические средства.

4.4. Организация образовательного процесса

Обязательным условием допуска к учебной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ 02 «Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов, ремонт отдельных деталей и узлов» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля.

Основная профессиональная образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Реализация основных профессиональных образовательных программ должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального цикла и одним учебно-методическим печатными/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся. Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Образовательное учреждение должно предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП НПО предусматриваются следующие виды практик: учебная практика (производственное обучение) и производственная практика.

Учебная практика (производственное обучение) и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Учебная и производственная практики должны проводиться в Лаборатории «ТО и ремонт машин» и в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются образовательным учреждением в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательным учреждением.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Освоению данного модуля должно предшествовать изучение следующих дисциплин и профессиональных модулей:

1. Материаловедение
2. Охрана труда
3. Электротехника
4. Техническое черчение
5. ПМ 02. Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе. Комплектование сборочных единиц.
6. ПМ.03. Эксплуатация сельскохозяйственной техники.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса(руководствуемся по ЕКС)

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующего профилю модуля «Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов» специальности «Механизация сельского хозяйства».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Преподаватели (*при наличии*): дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов.

Мастера производственного обучения (*при наличии*): наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже одного раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика:

Наставники - представители организации, на базе которой проводится практика.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
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 ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5 ОК 6 ОК 7. ОК 8 ОК 9.	<p>У1 - Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ;</p> <p>У2 - Осуществлять проверку работоспособности и настройки инструмента, оборудования техники; осуществлять проверку работоспособности и настройки инструмента, оборудования техники; документально оформлять результаты проделанной работ</p> <p>У3 - Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ;</p> <p>У4 - Определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправность и износ деталей и узлов и выявлять причины неисправностей;</p> <p>У5 - Определять потребность в материально техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки</p>	<p>Произвести диагностирование, ТО и регулировку предложенных узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования; Консультировать по вопросам обнаружения неисправностей и их устранения.</p> <p>осуществлять подготовку к работе диагностического оборудования, оборудования для проведения технического обслуживания систем и механизмов тракторов. автомобилей и СХМ. Консультировать по вопросам подготовки к работе систем и механизмов двигателя; - обучать трактористов и водителей к правилам подготовки тракторов и автомобилей к работе.</p>
	31 Технические характеристики,	Наличие положительных отзывов от

	<p>конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации тракторов и автомобилей;</p>	<p>мастера производственного обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -демонстрация интереса к будущей профессии -активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;
	<p>32 - Правила и нормы охраны труда, требование пожарной и экологической безопасности техники;</p>	<ul style="list-style-type: none"> -правильный выбор и применение способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобиля;
	<p>33 - Техническую и нормативную документацию, поставляемую с техникой и документацию по эксплуатации тракторов и автомобилей</p>	<ul style="list-style-type: none"> -грамотное составление плана лабораторно-практической работы; -демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения лабораторных, практических работ, заданий во время учебной, производственной практики;
	<p>34 - Нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;</p>	<ul style="list-style-type: none"> -решение стандартных профессиональных задач в области собственной деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта;
	<p>35 - Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>	<ul style="list-style-type: none"> -самоанализ и коррекция результатов собственной работы. -эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные -демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. работа с различными прикладными программами взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.