Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ильина Ольга Александровна
Должность: Директор колледжа
Дата подписания: 16.11.2023 19:49:19
Уникальный программный ключ:
6dd4fbd181e96801ce55173f3e109418e5e18e92

Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2.1
к ОПОП-П по профессии

35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01. Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования (по выбору)»

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ. 01. Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования (по выбору)»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности: выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования (по выбору) и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования (по выбору)
ПК 1.1.	Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования
ПК 1.2.	Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
ПК 1.3.	Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
ПК 1.4.	Выполнять стендовую обкатку, испытание, регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования
ПК 1.5.	Выполнять наладку сельскохозяйственных машин и оборудования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05 Н 1.1.06 Н 1.1.07 Н 1.1.08	Разборка, сборка,монтаж, демонтаж сельскохозяйственных машин и оборудования. Ремонт узлов, механизмов и восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. Стендовая обкатка, испытание,

		регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и наладка оборудования
Уметь	У 1.1.02- У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07 У 1.1.08	Подбирать технологическое оборудование и режимы для очистки и мойки машин, узлов и деталей. Осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования. Использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования. Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте. Использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования. Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда. Подбирать технологическое оборудование и оснастку. Использовать пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и оснастку. Пользоваться технической документацией на монтаж сельскохозяйственного оборудования. Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда. Использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов. Осуществлять выбор оборудования, оснастки для ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.

		Использовать оснастку, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и инструмент при ремонте узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Использовать нормативно-техническую документацию по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Использовать контрольно-измерительный инструмент при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. Осуществлять выбор оборудования, оснастки для восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. Использовать оснастку и пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. Производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования. Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда. Выбирать стенды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин. Использовать стенды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин. Выявлять и устранять дефекты, обнаруженные при обкатке отремонтированных сельскохозяйственных машин. Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда. Выбирать инструменты и оснастку для

		наладки сельскохозяйственного оборудования. Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования. Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда.
Знать	З 1.1.02 З 1.1.03 З1.1.04 З 1.1.05 З1.1.06 З 1.1.07 З1.1.08 З 1.1.09 З1.1.10 З 1.1.11 З1.1.12 З 1.1.13 З1.1.14	Виды и принцип действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств. Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования. Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования. Назначение и правила применения слесарных инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования. Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов. Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей. Назначение и правила применения и контрольно-измерительных инструментов и приборов. Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ. Назначение, конструктивное устройство монтируемого сельскохозяйственного оборудования и взаимодействие его основных узлов. Способы проверки размеров фундаментов под сельскохозяйственное оборудование. Методы монтажа и демонтажа

		сельскохозяйственного оборудования. Способы применения механизированного инструмента при монтаже и демонтаже сельскохозяйственного оборудования. Способы и параметры оценки качества проведенных работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственного оборудования. Назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Назначение и конструктивные особенности деталей сельскохозяйственных машин и оборудования Основные приемы слесарных работ при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования Технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственныхмашин и оборудования. Методы выявления и устранения дефектов деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. Методика контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей. Основные механические свойства обрабатываемых материалов.

		Способы восстановления и упрочнения изношенных деталей согласно техническим требованиям. Конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин. Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственных машинах. Порядок подготовки отремонтированных сельскохозяйственных машин к обкатке и испытаниям. Технические условия на обкатку, испытания и регулировку отремонтированных сельскохозяйственных машин. Виды, последовательность, режимы обкатки и испытаний отремонтированных сельскохозяйственных машин. Порядок регулирования узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин. Конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования. Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании. Порядок подготовки к приемо-сдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования. Технические условия на приемо-сдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования. Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов : **310ч.**

в том числе в форме практической подготовки: **80 ч.**

Из них на освоение МДК - **118 ч.**

практики: в том числе учебная - **72 ч.**

производственная: **108 ч.**

Промежуточная аттестация*:* **12 ч.**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК				Практики	
				Всего	В том числе				
					Лабораторных. и практических. занятий	Самостоятеленая работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11
ПК 1.1- ПК1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 09	МДК 01.01 Технология работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования	118	80	**118**	60 -	30		108	108
	Учебная практика	72							
	Производственная практика	108							
	Промежуточная аттестация	**12**							
	Всего:	**310**	**80**	**118**	**80** **-**	**-**	**30**	**108**	**108**

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	**2**	**3**	**4**	**5**
МДК 01.01 Технология работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования		**118/60**		
Часть 1. Устройство и техническое обслуживание и ремонт тракторов.		**86/44**		
Тема 1.1. Технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта	**Содержание**	**6**		
	Разборочно-сборочное оборудование. Оборудование для очистки и мойки деталей. Оборудование для смазочно-заправочных работ. Подъёмно-транспортное оборудование.	4	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.1.02-Н 1.1.08 У 1.1.02- У 1.1.08 З 1.1.02-З1.1.14 Уо.01.01-Уо.01.03 Зо.01.02 Уо.02.01-Уо 02.02 Зо.02.01 Уо.09.01-Уо 09.03 Зо.09.01-Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие № 1. «Мойка, обезжиривание, контроль и сортировка деталей».	2		
Тема 1.2. Двигатели	**Содержание**	**8**		

	1. Назначение, общее устройство и компоновка тракторов. Основные системы и механизмы трактора, и самоходных шасси. Базовые детали двигателей. Назначение, конструкция и взаимодействие деталей кривошипно-шатунного механизма. Цилиндропоршневая группа деталей, устройство, условия их работы. Условия работы и конструкция шатунов, коленчатых валов, коренных, подшипников, уравновешивающих механизмов, маховиков. Правила разборки и сборки кривошипношатунного механизма. Основные неисправности. Назначение и классификация механизма газораспределения, его конструкция и взаимодействие деталей. Условия работы и конструкция деталей клапанной группы. Техническое обслуживание и регулировка механизма газораспределения. Основные неисправности.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.2.01-Н 1.2.05 У 1.2.01- У 1.2.05 З 1.2.01- З 1.2.05 Уо.01.01-Уо.01.03 Зо.01.02 Уо.02.01-Уо 02.02 Зо.02.01 Уо.09.01-Уо 09.03 Зо.09.01-Зо 09.03
	2. Назначение, устройство и работа смазочных систем. Конструкция и принцип работы основных элементов. Техническое обслуживание, основные неисправности. Тепловой баланс двигателя. Назначение, устройство и работа систем охлаждения. Конструкция и принцип работы основных элементов. Техническое обслуживание, основные неисправности.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие № 2. Разборка, изучение устройства и сборка узлов смазочной системы и системы охлаждения двигателей.	2		
	Практическое занятие № 3. Регулировка форсунок на	2		

	стенде Установка топливного насоса на двигатель.			
Тема 1.3.Техническое обслуживание и ремонт кривошипно-шатунного механизма	**Содержание**	**4**		
	Неисправности кривошипно- шатунного механизма. Основные работы, выполняемые при диагностике и ТО кривошипно- шатунного механизма. Основные работы, выполняемые при ремонте кривошипно- шатунного механизма .	2	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.3.01-Н 1.3.03 У 1.3.01- У 1.3.05 З 1.3.01- З 1.3.09 Уо.01.04-Уо.01.09 Зо.01.03-Зо.01.06 Уо.02.03-Уо 02.08 Зо.02.02-Зо02.04 Уо.09.01-Уо 09.03 Зо.09.01-Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие № 4. «Восстановление резьбы в отверстиях».	2		
Тема 1.4. Техническое обслуживание и ремонт газораспределительного механизма	**Содержание**	**6**		
	Притирка клапанов. Разборка и сборка головки цилиндров	2	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.3.01-Н 1.3.03 У 1.3.01- У 1.3.05 З 1.3.01- З 1.3.09 Уо.01.04-Уо.01.09 Зо.01.03-Зо.01.06 Уо.02.03-Уо 02.08 Зо.02.02-Зо02.04 Уо.09.01-Уо 09.03 Зо.09.01-Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие № 5. «Притирка клапанов».	2		
	Практическое занятие № 6. «Разборка и сборка головки цилиндров».	2		

Тема 1.5. Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения	**Содержание**	**6**		
	Ремонт водяного насоса и вентилятора. Ремонт радиаторов	2	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.3.01-Н 1.3.03 У 1.3.01- У 1.3.05 З 1.3.01- З 1.3.09 Уо.01.04-Уо.01.09 Зо.01.03-Зо.01.06 Уо.02.03-Уо 02.08 Зо.02.02-Зо02.04 Уо.09.01-Уо 09.03 Зо.09.01-Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие № 7. «Ремонт водяного насоса и вентилятора».	2		
	Практическое занятие № 8. «Ремонт радиаторов».	2		
Тема 1.6. Техническое обслуживание и ремонт системы питания	**Содержание**	**6**		
	Возможные неисправности и отказы ремонт системы питания. Диагностика системы питания. Техническое обслуживание системы питания. Текущий ремонт системы питания.	2	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.3.01-Н 1.3.03 У 1.3.01- У 1.3.05 З 1.3.01- З 1.3.09 Уо.01.04-Уо.01.09 Зо.01.03-Зо.01.06 Уо.02.03-Уо 02.08 Зо.02.02-Зо02.04 Уо.09.01-Уо 09.03 Зо.09.01-Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие № 9. «Разборка и сборка топливного насоса».	2		
	Практическое занятие № 10. «Сборка и регулировка форсунок».	2		
Тема 1.7. Сборка	**Содержание**	**6**		

двигателя	Подбор комплектов деталей двигателя. Сборка блока цилиндров. Сборка шатунно- поршневой группы.	2	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.3.01-Н 1.3.03 У 1.3.01- У 1.3.05 З 1.3.01- З 1.3.09 Уо.01.04-Уо.01.09 Зо.01.03-Зо.01.06 Уо.02.03-Уо 02.08 Зо.02.02-Зо02.04 Уо.09.01-Уо 09.03 Зо.09.01-Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие № 11. «Сборка шатунно-поршневой группы».	2		
	Практическое занятие № 12. «Установка распределительных шестерен по меткам».	2		
Тема 1.8. Обкатка и испытание двигателя	**Содержание**	**2**		
	Холодная обкатка. Горячая обкатка без нагрузки. Горячая обкатка под нагрузкой. Испытание двигателя.	2	ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.4.01-Н 1.4.6 У 1.4.01- У 1.4.04 З 1.4.01- З 1.4.05 Уо.01.01-Уо.01.03 Зо.01.02 Уо.02.01-Уо 02.02 Зо.02.01 Уо.09.01-Уо 09.03 Зо.09.01-Зо 09.03
Тема 1.9. Электрооборудование	**Содержание**	**4**	ПК 1.3 ОК 01	Н 1.3.01-Н 1.3.03 У 1.3.01- У 1.3.05

тракторов	1. Назначение, принцип работы и конструкция аккумуляторных батарей, их маркировка. Правила эксплуатации, хранения. Назначение, классификация, устройство и принцип работы тракторных генераторных установок переменного тока. Зажигание от магнето. Основные электрические процессы в магнето. Установка угла опережения зажигания на пусковом двигателе. Электрические стартеры, их назначение, классификация. Конструкция и работа стартеров.Система освещения, ее назначение, устройство, принцип работы. Сигнализация, ее назначение, устройство, принцип работы техническое бслуживание. Контрольно-измерительное и вспомогательное электрооборудование, его назначение и устройство. Приборы контроля электроснабжения, параметров двигателя трактора.Техническое обслуживание элементов электрооборудования, основные неисправности и правила их устранения.	2	ОК 02 ОК 09	З 1.3.01- З 1.3.09 Уо.01.04-Уо.01.09 Зо.01.03-Зо.01.06 Уо.02.03-Уо 02.08 Зо.02.02-Зо02.04 Уо.09.01-Уо 09.03 Зо.09.01-Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие № 13. Разборка, изучение устройства и сборка источников и потребителей электрической энергии.	2		
Тема 1.10. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования тракторов	**Содержание**	**6**		
	Основные неисправности электрооборудования. Техническое обслуживание аккумуляторных батарей. Техническое обслуживание и ремонт генераторов. Техническое обслуживание и ремонт стартеров.	2	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.3.01-Н 1.3.03 У 1.3.01- У 1.3.05 З 1.3.01- З 1.3.09

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		Уо.01.04-Уо.01.09 Зо.01.03-Зо.01.06 Уо.02.03-Уо 02.08 Зо.02.02-Зо02.04 Уо.09.01-Уо 09.03 Зо.09.01-Зо 09.03
	Практическое занятие № 14. «Ремонт и испытание стартеров».	2		
	Практическое занятие № 15. «Подготовка аккумуляторной батареи к работе».	2		
Тема 1.11. Трансмиссии тракторов	**Содержание**	**6**		
	Назначение, условия работы и классификация трансмиссий. Назначение и классификация муфт сцепления. Принцип работы, конструкция однодисковых двухдисковых фрикционных муфт сцепления. Привод управления. Техническое обслуживание и регулировка муфт сцепления. Основные неисправности сцеплений и правила их устранения. Назначение, классификация, конструкция и принцип работы коробки передач. Механизмы управления. Устройство и работа шестеренных коробок передач с переключением передач без разрыва потока мощности двигателя к трансмиссии. Неисправности и техническое обслуживание коробок передач. Назначение, конструкция и принцип работы ведущих мостов колесных тракторов. Принцип действия и работа дифференциала. Блокировка дифференциала. Самоблокирующиеся дифференциалы. Конструкция и принцип работы ведущих мостов гусеничных тракторов. Механизм управления поворотом гусеничных тракторов. Техническое обслуживание и регулировка механизмов ведущих мостов. Основные неисправности и правила их устранения.	2	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.3.01-Н 1.3.03 У 1.3.01- У 1.3.05 З 1.3.01- З 1.3.09 Уо.01.04-Уо.01.09 Зо.01.03-Зо.01.06 Уо.02.03-Уо 02.08 Зо.02.02-Зо02.04 Уо.09.01-Уо 09.03 Зо.09.01-Зо 09.03

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие № 16. Разборка, изучение устройства и сборка сцепления и коробки передач трактора МТЗ-82	2		
	Практическое занятие № 17. Изучение устройства заднего моста трактора МТЗ-82	2		
Тема 1.12. Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии	**Содержание**	**6**		
	Возможные неисправности агрегатов трансмиссии и их причины. Диагностика и техническое обслуживание агрегатов трансмиссии. Текущий ремонт агрегатов трансмиссии.	2	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.3.01-Н 1.3.03 У 1.3.01- У 1.3.05 З 1.3.01- З 1.3.09 Уо.01.04-Уо.01.09 Зо.01.03-Зо.01.06 Уо.02.03-Уо 02.08 Зо.02.02-Зо02.04 Уо.09.01-Уо 09.03 Зо.09.01-Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие № 20 «Ремонт муфты сцепления».	2		
	Практическое занятие № 21 «Ремонт КПП».	2		
Тема 1.13. Ходовая часть и механизмы управления тракторов	**Содержание**	**4**		
	Основные элементы ходовой части колесных тракторов. Конструкция ведущих и управляемых колес. Типы пневматических шин, их маркировка. Остов трактора. Подвеска. Неисправности и техническое обслуживание механизмов ходовой части. Классификация и требования к ходовой части гусеничных тракторов. Конструкция и принцип работы гусеничного движителя. Составные элементы ходовой части. Неисправности и техническое обслуживание гусеничного движителя. Назначение и классификация рулевого управления колесных тракторов.	2	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.3.01-Н 1.3.03 У 1.3.01- У 1.3.05 З 1.3.01- З 1.3.09 Уо.01.04-Уо.01.09 Зо.01.03-Зо.01.06 Уо.02.03-Уо 02.08 Зо.02.02-Зо02.04 Уо.09.01-Уо 09.03 Зо.09.01-Зо 09.03

	Рулевые механизмы тракторов без гидроусилителей. Устройство и работа рулевого управления тракторов с гидроусилителем. Механизмы поворота трактора с шарнирной рамой. Техническое обслуживание и регулировка. Основные неисправности рулевого управления и правила их устранения. Тормозные системы тракторов, конструкция и принцип работы. Механический и гидравлический привод тормозов. Устройство и работа основных элементов. Пневматический привод тормозов. Устройство и работа основных элементов. Техническое обслуживание тормозных систем. Характерные неисправности и правила их устранения.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие № 18 « Изучение устройства рулевого управления трактора МТЗ-82, МТЗ-1523»	2		
	Практическое занятие № 19 «Изучение устройства тормозных систем Т-153К, К-744Р1»	2		
Тема 1. 14. Техническое обслуживание и ремонт ходовой части колесных и гусеничных машин	**Содержание**	**4**		
	Возможные неисправности ходовой части колёсных машин и их причины. Диагностика и техническое обслуживание ходовой части колёсных машин. Текущий ремонт ходовой части колёсных машин. Диагностика и техническое обслуживание ходовой части гусеничных машин. Текущий ремонт ходовой части гусеничных машин.	2	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.3.01-Н 1.3.03 У 1.3.01- У 1.3.05 З 1.3.01- З 1.3.09 Уо.01.04-Уо.01.09 Зо.01.03-Зо.01.06 Уо.02.03-Уо 02.08 Зо.02.02-Зо02.04 Уо.09.01-Уо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	Практическое занятие № 20 «Ремонт шин».	2		Зо.09.01-Зо 09.03
Тема 1.15. Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления и тормозов	**Содержание**	**4**		
	Требования, предъявляемые к техническому состоянию механизмов управления машин. Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления. Техническое обслуживание и ремонт тормозных систем.	2	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.3.01-Н 1.3.03 У 1.3.01- У 1.3.05 З 1.3.01- З 1.3.09 Уо.01.04-Уо.01.09 Зо.01.03-Зо.01.06 Уо.02.03-Уо 02.08 Зо.02.02-Зо02.04 Уо.09.01-Уо 09.03 Зо.09.01-Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие № 21 «Ремонт тормозов».	2		
Тема 1.16. Рабочее оборудование тракторов	**Содержание**	**4**		
	Назначение и классификация гидравлических систем. Общая компоновка. Конструкция гидронасосов, гидрораспределителей и других элементов гидросистем. Способы регулирования глубины обработки почвы. Назначение, конструкция и принцип работы гидравлического догружателя ведущих колес и позиционно-силового регулятора. Система автоматического регулирования глубины обработки почвы. Техническое обслуживание и регулировка гидронавесных систем. Назначение, типы и принцип работы прицепных устройств. Назначение, классификация, конструкция и схемы настройки механизмов навески. Механизмы и системы вала отбора мощности. Назначение, классификация и режим работы механизмов привода отбора мощности. Назначение, конструкция и принцип работы гидравлической системы дополнительного отбора	2	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.3.01-Н 1.3.03 У 1.3.01- У 1.3.05 З 1.3.01- З 1.3.09 Уо.01.04-Уо.01.09 Зо.01.03-Зо.01.06 Уо.02.03-Уо 02.08 Зо.02.02-Зо02.04 Уо.09.01-Уо 09.03 Зо.09.01-Зо 09.03

	мощности. Гидростатический отбор мощности. Техническое обслуживание механизмов рабочего оборудования.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие № 22. Разборка, изучение устройства и сборка элементов гидронавесной системы трактора МТЗ-1523	2		
МДК 01.01 Технология работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования		**118/60**		
Часть 2. Устройство и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования		**32/16**		
Тема 2.1. Машины для обработки почвы.	**Содержание**	**6**		
	Классификация почвообрабатывающих машин. Способы обработки почвы. Плуги, их виды, назначение, устройство и регулировка. Машины и орудия для поверхностной обработки почвы. Установка машин на заданный режим работы и подготовка к работе.	2	ПК 1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.5.01-Н 1.5.05 У 1.5.01- У 1.5.04 З 1.5.01-З1.5.05 Уо.01.01-Уо.01.03 Зо.01.02 Уо.02.01-Уо 02.02 Зо.02.01 Уо.09.01-Уо 09.03 Зо.09.01-Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие № 23. «Изучение устройства плуга, подготовка его к работе».	2		
	Практическое занятие № 24. «Изучение устройства культиватора для сплошной и междурядной обработки почвы, подготовка его к работе».	2		
Тема 2.2. Посевные и	**Содержание**	**4**		

посадочные машины.	Способы посева и посадки с/х культур. .Машины для посева и посадки различных с/х культур, их назначение, конструкция, принцип работы, технические характеристики. Подготовка сеялок к работе. Показатели качества работы.	2	ПК 1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.5.01-Н 1.5.05 У 1.5.01- У 1.5.04 З 1.5.01-З1.5.05 Уо.01.01-Уо.01.03 Зо.01.02 Уо.02.01-Уо 02.02 Зо.02.01 Уо.09.01-Уо 09.03 Зо.09.01-Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие № 25. «Изучение устройства и принцип работы зерновой сеялки, подготовка к работе и установка на норму высева».	2		
Тема 2.3. Ремонт рабочих органов почвообрабатывающих и посевных машин	**Содержание**	**4**		
	Ремонт почворежущих рабочих органов. Ремонт сошников и высевающих аппаратов. Сборка и регулировка почвообрабатывающих и посевных машин.	2	ПК 1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.5.01-Н 1.5.05 У 1.5.01- У 1.5.04 З 1.5.01-З1.5.05 Уо.01.04-Уо.01.09 Зо.01.03-Зо.01.06 Уо.02.03-Уо 02.08 Зо.02.02-Зо02.04 Уо.09.01-Уо 09.03 Зо.09.01-Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие № 26 .«Восстановление почворежущих рабочих органов».	2		
Тема 2.4. Машины для внесения удобрений и химической защиты растений.	**Содержание**	**2**	ПК 1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.5.01-Н 1.5.05 У 1.5.01- У 1.5.04 З 1.5.01-З1.5.05 Уо.01.01-Уо.01.03
	Удобрения, их классификация, технологические свойства. Машины для внесения удобрений, их конструкция и регулировка, контроль качества работы. Машины для химической защиты растений, их назначение,	2		

	классификация и агротехнические требования. Подготовка машин к работе.			Зо.01.02 Уо.02.01-Уо 02.02 Зо.02.01 Уо.09.01-Уо 09.03 Зо.09.01-Зо 09.03
Тема 2.5. Машины для заготовки кормов.	**Содержание**	**4**		
	Технологии заготовки различных видов кормов. Машины, для заготовки кормов, их классификация, назначение и техническая характеристика. Регулировка и подготовка к работе машин, для заготовки кормов.	2	ПК 1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.5.01-Н 1.5.05 У 1.5.01- У 1.5.04 З 1.5.01-З1.5.05 Уо.01.01-Уо.01.03 Зо.01.02 Уо.02.01-Уо 02.02 Зо.02.01 Уо.09.01-Уо 09.03 Зо.09.01-Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие № 27. «Изучение устройства косилки и подготовка её к работе».	2		
Тема 2.6. Зерноуборочные машины.	**Содержание**	**6**		
	Способы уборки зерновых культур. Валковые жатки и подборщики, их назначение, классификация конструкция, принцип работы и регулировка. Зерноуборочные комбайны, их типы, классификация, устройство основных узлов, принцип работы и регулировка.	4	ПК 1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.5.01-Н 1.5.05 У 1.5.01- У 1.5.04 З 1.5.01-З1.5.05 Уо.01.01-Уо.01.03 Зо.01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных	2		

	работ			Уо.02.01-Уо 02.02 Зо.02.01 Уо.09.01-Уо 09.03 Зо.09.01-Зо 09.03
	Практическое занятие № 28 «Изучение устройство и работу гидросистем зерноуборочного комбайна, ТО».	2		
Тема 2.7. Ремонт зерноуборочных комбайнов	**Содержание**	**8**		
	Ремонт режущих аппаратов. Ремонт молотильных и измельчающих устройств. Требования к сборке зерноуборочных комбайнов.	4	ПК 1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.5.01-Н 1.5.05 У 1.5.01- У 1.5.04 З 1.5.01-З1.5.05 Уо.01.04-Уо.01.09 Зо.01.03-Зо.01.06 Уо.02.03-Уо 02.08 Зо.02.02-Зо02.04 Уо.09.01-Уо 09.03 Зо.09.01-Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие № 29-30. «Ремонт типовых аппаратов уборочных машин».	4		
Тема 2.8. Машины для очистки зерна. Зерносушилки.	**Содержание**	**4**		
	Технология очистки и сортирования зерна. Машины для очистки и сортирования зерна, их классификация, агротехнические требования, техническая характеристика, устройство, принцип работы и регулировка. Способы сушки зерна и семян. Зерносушилки и установки активного вентилирования, их классификация, агротехнические требования, устройство, принцип работы и регулировки.	4	ПК 1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.5.01-Н 1.5.05 У 1.5.01- У 1.5.04 З 1.5.01-З1.5.05 Уо.01.01-Уо.01.03 Зо.01.02 Уо.02.01-Уо 02.02 Зо.02.01 Уо.09.01-Уо 09.03 Зо.09.01-Зо 09.03

Учебная практика раздела 2 **Виды работ** 1. Выполнение основных операций слесарных работ; 2. Выполнение основных демонтажно-монтажных работ; 3. Подготовка контрольно-измерительных приборов к работе; 4. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин к техническому обслуживанию и ремонту; 5. Проверка технического состояния механизмов и систем тракторов и сельскохозяйственных машин по внешним признакам и с помощью приборов; 6. Выполнение операций по диагностике и техническому обслуживанию тракторов и сельскохозяйственных машин; 7. Разборка, изучение и сборка устройства двигателя СМД-62 8. Разборка, изучение и сборка устройства двигателя Д-243 9. Разборк, изучение, сборка и техническое обслуживание устройства узлов электрооборудования тракторов 10. Разборк, изучение, сборка и техническое обслуживание устройства шасси трактора МТЗ-82 11. Разборк, изучение, сборка и техническое обслуживание узлов гидросистемы трактора МТЗ-1523 12. Изучение устройства плуга, разборка и дефектовка. Сборка и установка на заданную глубину пахоты. 13. Изучение устройства культиватора, разборка и дефектовка. Сборка и установка на заданный вид обработки. 14. Изучение устройства пропашной сеялки, разборка и дефектовка. Сборка и установка на заданную норму высева семян и удобрений. 15. Изучение устройства зерновой сеялки, разборка и дефектовка. Сборка и установка на заданную норму высева семян и удобрений. 16. Изучение устройства картофелесажалки, разборка и дефектовка. Сборка и установка на заданную норму посадки.	**72**		

17. Изучение устройства косилок, граблей, разборка и дефектовка. Сборка и подготовка к работе. 18. Частичная разборка, изучение устройства, дефектовка и сборка жатки, платформы-подборщика зерноуборочного комбайна, подготовка к работе. 19. Изучение устройства молотильного аппарата и очистки зерноуборочного комбайна, диагностика и подготовка к работе. 20. Изучение устройства и ТО ходовой части, гидропривода ходовой части зерноуборочного комбайна, 21. Изучение устройства и ТО основной гидросистемы и гидросистемы рулевого управления			
Производственная практика **Виды работ** 1. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по ремонту тракторов и сельскохозяйственных машин; 2. Проверка технического состояния механизмов и систем тракторов и сельскохозяйственных машин по внешним признакам и с помощью приборов; 3. Выполнение диагностических работ; 4. Выполнение работ по техническому обслуживанию тракторов и сельскохозяйственных машин; 5. Выполнение работ по основным операциям ремонта тракторов и сельскохозяйственных машин; 6. Выполнение работ по основным операциям ремонта агрегатов, узлов, механизмов и систем тракторов и сельскохозяйственных машин; 7. Участие в организации работ по ремонту тракторов и сельскохозяйственных машин.	**108**		
Всего	**310**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории:
Лаборатория Ремонт и испытание электрооборудования автотракторной техники;
Лаборатория тракторов и автомобилей;
Лаборатория Ремонт и испытание топливной аппаратуры автотракторной техники;
Лаборатория самоходной, прицепной и навесной сельскохозяйственной техники.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Родичев В.А. Тракторы: учебник для студентов учреждений СПО/- 13изд, стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2015. — 288 с
2. Майборода О.В. Основы управления трактором и безопасность движения» М.: «Колос», 2011.
3. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины: учебное пособие для студентов СПО/ -13изд, стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2015. — 264 с
4. Триандафилов А.Ф., Федюк В.В., Лобанов А.Ю. Ремонт сельскохозяйственных машин: учебное пособие/Сыктывкар: СЛИ, 2013.-63с.

3.2.2. Основные электронные издания

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

3.2.3. Дополнительные источники

1. Маслов М.М., Миронов Е.Б., Оболенский Н.В. Новые технологии восстановления деталей и ремонта машин в АПК: учебное пособие/ Княгинино: ГБОУ ВО НГИЭУ, 2015. – 164 с.
2. Мачнев А.В., Стружкин Н.И., Ларюшин Н.П. и др. Технологии и средства механизации сельского хозяйства: учебное пособие/ Пенза: РИО ПГСХА, 2016. - 254с.
3. Боголюбов С.А., Позднякова Е.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности в области сельского хозяйства, лесного и рыбного хозяйства: учебник для СПО/ М.: Издательство «Юрайт», 2016. — 395с.
4. Тарасенко Роторные зерноуборочные комбайны: учебник для ВУЗов/ Издательство «Лань», 2013. — 192с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования.	Разбирает и собирает сельскохозяйственные машины и оборудование, монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.2. Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.	Производит ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.3 Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.	Производит восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.4 Выполнять стендовую обкатку, испытание, регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования.	Выполняет стендовую обкатку, испытание, регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.5 Выполнять наладку сельскохозяйственных машин и оборудования.	Выполняет наладку сельскохозяйственных машин и оборудования.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

Приложение 2.2
к ОПОП-П по профессии

35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02.Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации (по выбору)»

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02. Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации (по выбору)»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности: выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	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 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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации

ПК 2.1.	Выполнять основную обработку и предпосевную подготовку почвы с заданными агротехническими требованиями.
ПК 2.2.	Вносить удобрения с заданными агротехническими требованиями.
ПК 2.3.	Выполнять механизированные работы по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами.
ПК 2.4.	Выполнять уборочные работы с заданными агротехническими требованиями.
ПК 2.5.	Выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах.
ПК 2.6.	Выполнять мелиоративные работы.
ПК 2.7.	Выполнять механизированные работы по разгрузке и раздаче кормов животным, уборке навоза и отходов животноводства.
ПК 2.8.	Выполнять техническое обслуживание при использовании и при хранении тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования, заправлять тракторы и самоходных сельскохозяйственные машины горюче-смазочными материалами.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.1.02 Н 2.1.05	Комплектование пахотного агрегата Комплектование агрегата для выполнения лущения и дискования Комплектование агрегата для выполнения безотвальной обработки почвы Вспашка с соблюдением агротехнических требований Лущение и дискование почвы с соблюдением агротехнических требований Безотвальная обработка почвы с соблюдением агротехнических требований Подготовка поля к вспашке Текущий контроль качества основной обработки почвы Комплектование агрегата для внесения удобрений Внесение удобрений с соблюдением агротехнических требований Текущий контроль качества внесения удобрений Комплектование агрегата для выполнения предпосевной подготовки почвы Сплошная культивация почвы с соблюдением агротехнических

		требований Боронование почвы с соблюдением агротехнических требований Выравнивание почвы с соблюдением агротехнических требований Прикатывание почвы с соблюдением агротехнических требований Текущий контроль качества предпосевной подготовки почвы Комплектование агрегатов для посева и посадки сельскохозяйственных культур Посев зерновых, зернобобовых культур и трав с соблюдением агротехнических требований Посев пропашных культур с соблюдением агротехнических требований Посев и посадка овощных культур с соблюдением агротехнических требований Высадка рассады с соблюдением агротехнических требований Текущий контроль качества посева и посадки сельскохозяйственных культур Комплектование машинно-тракторного агрегата для опрыскивания посева Комплектование машинно-тракторного агрегата для междурядной обработки Междурядная обработка пропашных культур с соблюдением агротехнических требований Опрыскивание посева с соблюдением агротехнических требований Текущий контроль качества работ по уходу за сельскохозяйственными культурами Комплектование машинно-тракторного агрегата для заготовки трав Комплектование машинно-тракторного агрегата для уборки овощных и технических культур Заготовка трав с соблюдением требований и правил агротехники Уборка овощей с соблюдением требований и правил агротехники Уборка сахарной свеклы с соблюдением

		требований и правил агротехники Заготовка кормов с соблюдением требований и правил агротехники Уборка зерновых, зернобобовых и масличных культур с соблюдением требований и правил агротехники Текущий контроль качества уборочных работ Погрузка на тракторные прицепы перевозимого груза Транспортирование грузов с соблюдением правил дорожного движения и правил охраны труда Выполнение работ на стационаре с использованием рабочего и вспомогательного оборудования трактора Расчистка мелиорируемых земель от древесно-кустарниковой растительности, пней и камней Планировка поверхности поля в соответствии с агротехническими требованиями Текущий контроль качества мелиоративных работ Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях Выполнение механизированных работ по уборке навоза в животноводческих помещениях Выполнение механизированных работ по уборке кормовых проездов и кормовых столов Способность и готовность к профессиональной эксплуатации технических средств и оборудования для реализации технологий точного земледелия
Уметь	У 2.1.02 У 2.1.04 У 2.1.06 Уо01.01 Уо01.09 Уо03.01 Уо03.03	Настраивать и регулировать плуг на заданный режим работы Настраивать и регулировать лущильник на заданный режим работы Настраивать и регулировать плоскорез на заданный режим работы Выбирать скоростной режим машинно-

	Уо05.01 Зо05.02 Зо06.02 Уо07.01 Уо08.01 Уо08.03 Уо09.01 Уо09.05	тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов Настраивать и регулировать агрегат для внесения удобрений на заданный режим работы Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов Настраивать и регулировать агрегаты для выполнения культивации, боронования, прикатывания и выравнивания почвы на заданный режим работы Настраивать и регулировать комбинированный агрегат для выполнения предпосевной подготовки почвы на заданный режим работы Выбирать способ движения машинно-тракторного агрегата для предпосевной подготовки почвы с учетом конфигурации поля и состава агрегата Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева зерновых, зернобобовых культур и трав на заданный

		режим работы Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева пропашных культур на заданный режим работы Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева и посадки овощных культур на заданный режим работы Настраивать и регулировать рассадопосадочный агрегат на заданный режим работы Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для опрыскивания посева на заданный режим работы Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для междурядной обработки почвы на заданный режим работы Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов Пользоваться надлежащими средствами защиты Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для заготовки трав на заданный режим работы Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для уборки овощных и технических культур на заданный режим работы Настраивать и регулировать

		кормоуборочный комбайн Выполнять монтаж и демонтаж навесного оборудования комбайнов Настраивать и регулировать зерноуборочный комбайн Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов Размещать и закреплять на тракторных прицепах перевозимый груз Выполнять контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки Выполнять агрегатирование трактора с навесным оборудованием Управлять транспортными поездами в различных дорожных условиях Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных агрегатов Получать, оформлять и сдавать транспортную документацию Выполнять технологические операции на стационаре Комплектовать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней Комплектовать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней на заданный режим работы Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля на заданный режим работы Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов

		Комплектовать машинно-тракторные агрегаты для разгрузки и раздачи кормов Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для разгрузки и раздачи кормов Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов Комплектовать машинно-тракторные агрегаты для уборки навоза и отходов животноводства Выполнять настройку и регулировку машинно-тракторных агрегатов для уборки навоза и отходов животноводства Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов Пользоваться надлежащими средствами защиты Эксплуатировать технические средства и оборудование для реализации технологий точного земледелия
Знать	З 2.1.01 З 2.1.10 Зо01.01 Зо01.06 Зо03.01 Зо03.03 Зо04.02 Зо05.02 Зо06.02 Зо07.01 Зо07.02 Зо08.02 Зо08.04 Зо09.01 Зо09.05	Основы технологии механизированных работ в растениеводстве Типы машинно-тракторных агрегатов и условия их применения Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов Приемы основной и предпосевной обработки почвы Агротехнические требования к вспашке, лущению, дискованию и безотвальной обработке почвы Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны

		Контроль и оценка качества основной обработки почвы Виды минеральных и органических удобрений Технологические схемы внесения удобрений Агротехнические требования на внесение минеральных и органических удобрений Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для внесения минеральных удобрений Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для внесения органических удобрений Технология внесения минеральных удобрений Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений Контроль и оценка качества внесения удобрений Агротехнические требования к предпосевной подготовке почвы Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения предпосевной подготовки почвы Технология выполнения работ по предпосевной подготовке почвы в соответствии с агротехническими требованиями и интенсивные технологии производства Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения культивации, боронования, прикатывания, выравнивания и комбинированных агрегатов Контроль и оценка качества предпосевной подготовки почвы Агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур Технология посева зерновых,

		зернобобовых культур и трав Технология посева пропашных культур Технология посева овощных культур Технология посадки рассады Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировки рассадопосадочных машин Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур Технологии посева с использованием оборудования для точного земледелия Контроль и оценка качества посева и посадки сельскохозяйственных культур Способы ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур Агротехнические требования к междурядной обработке почвы Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения междурядной обработки почвы Технология выполнения междурядной обработки почвы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения междурядной обработки почвы Методы и способы защиты растений Агротехнические требования на опрыскивание сельскохозяйственных культур Технология выполнения опрыскивания в соответствии с требованиями агротехники Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для защиты растений

		Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения опрыскивания Система параллельного вождения и автопилотирования Контроль и оценка качества Правила и нормы охраны труда при опрыскивании сельскохозяйственных культур Агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для заготовки трав Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов Принцип действия, устройство приспособлений к зерноуборочным комбайнам Принцип действия, устройство машин для уборки соломы Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для уборки овощных культур Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для уборки сельскохозяйственных культур Правила монтажа и демонтажа навесного оборудования комбайнов Способы уборки зерновых, зернобобовых и масличных культур Способы уборки овощных культур Технология и организация работ по уборке зерновых и зернобобовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства Технология уборки кормовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства Технология и организация работ по уборке масличных культур в соответствии

		с требованиями агротехники Технология уборки овощных культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства Технология уборки сахарной свеклы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства Контроль и оценка качества уборочных работ Правила и нормы охраны труда при уборке сельскохозяйственных культур Классификация сельскохозяйственных грузов Правила погрузки, укладки, строповки грузов на тракторных прицепах и их разгрузки Типы и принцип работы сцепных устройств Правила дорожного движения и перевозки грузов Правила эксплуатации транспортных агрегатов Правила охраны труда при проверке технического состояния транспортных агрегатов, проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов Правила агрегатирования трактора с навесными устройствами Принцип действия, устройство машин для послеуборочной обработки сельскохозяйственной продукции Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для корчевания пней, уборки камней и удаления кустарников Технология выполнения культуртехнических работ в соответствии с требованиями агротехники Принцип действия, устройство и технологические регулировки машин для устройства и содержания каналов Технология выполнения работ по устройству и содержанию каналов в соответствии с требованиями агротехники

		Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для планировки поверхности поля Технология выполнения планировочных работ Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для разгрузки и раздачи кормов Технология выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для разгрузки и раздачи кормов Технология выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях Правила и нормы охраны труда

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: **344 ч.**

в том числе в форме практической подготовки: **20 ч.**

Из них на освоение МДК: **80 ч**.

практики, в том числе учебная :**72 ч.**

Производственная: **180 ч.**

Промежуточная аттестация*:* **12 ч.**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК				Практики	
				Всего	В том числе				
					Лабораторных. и практических. занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1- ПК 2.8 ОК.01-ОК.09	МДК 02.01 Технология механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	**80**	20	**80**	20 -	-		**72**	**180**
	Учебная практика	**72**							
	Производственная практика	**180**							
	Промежуточная аттестация	**12**							
	Всего:	**344**	**20**	**80**	**20**	**0**	**12**	**72**	**180**

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК 02.01 Технология механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации		**80/20**		
Тема 2.1. Общие понятия и определения. Операционная технология лущения стерни.	**Содержание**	**6**		
	Агротехнические требования и технические средства для лущения. Подготовка агрегатов, эффективные способы движения лущильных агрегатов и контроль качества их работы.	4	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Н 2.1.02 Н 2.1.05 У 2.1.02 У 2.1.04-У 2.1.06 З 2.1.01-З 2.1.10 Уо01.01-Уо01.09 Зо01.01-Зо01.06 Уо03.01-Уо03.03 Зо03.01-Зо03.03 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.02 Уо06.01 Зо06.02 Уо07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие № 1. «Подготовка агрегата для лущения стерни к работе».	2		

				Зо07.01-Зо07.02 Уо08.01-Уо08.03 Зо08.02-Зо08.04 Уо09.01-Уо09.05 Зо09.01-Зо09.05
Тема 2.2. Операционные технологии вспашки и предпосевной обработки почвы.	**Содержание**	**10**		
	Технологии основной обработки почвы и технические средства для их выполнения. Вспашка. Расчет состава и комплектование агрегатов. Подготовка агрегатов к работе. Способы движения. Организация групповой работы. Контроль качества. Операционные технологии предпосевной обработки почвы. Общие понятия. Сплошная культивация. Боронование. Прикатывание почвы. Организация работы агрегатов. Подготовка агрегатов к работе. Способы движения. Организация групповой работы. Контроль качества. Агротехнические требования.	6	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Н 2.1.01 Н 2.1.03-Н 2.1.04 Н 2.1.06-Н2.1.08 У 2.1.01 У 2.1.03-У 2.1.06 З 2.1.01-З 2.1.10 Уо01.01-Уо01.09 Зо01.01-Зо01.06 Уо03.01-Уо03.03 Зо03.01-Зо03.03 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.02 Уо06.01 Зо06.02 Уо07.01 Зо07.01-Зо07.02 Уо08.01-Уо08.03 Зо08.02-Зо08.04 Уо09.01-Уо09.05 Зо09.01-Зо09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие № 2. «Подготовка пахотного агрегата с оборотным плугом»	2		
	Практическое занятие № 3. «Подготовка агрегата для сплошной культивации к работе».	2		
Тема 2.3.	**Содержание**	**6**		

Операционные технологии внесения удобрений под основную обработку почвы	Виды удобрений и их классификация. Технологические схемы внесения удобрений. Установка машин на заданную норму внесения удобрений. Технологические схемы и агротехнические требования к внесению органических и минеральных удобрений под основную обработку почвы. Выбор машин для погрузки, транспортирования и внесения удобрений. Подготовка агрегатов и поля для внесения удобрений. Организация работы агрегатов для внесения удобрений. Контроль качества работ.	4	ПК 2.2 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Н 2.2.01-Н 2.2.03 У 2.2.01-У 2.2.03 З 2.2.01-З 2.2.09 Уо01.01-Уо01.09 Зо01.01-Зо01.06 Уо03.01-Уо03.03 Зо03.01-Зо03.03 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.02 Уо06.01 Зо06.02 Уо07.01 Зо07.01-Зо07.02 Уо08.01-Уо08.03 Зо08.02-Зо08.04 Уо09.01-Уо09.05 Зо09.01-Зо09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие № 4 .« Подготовка агрегата для внесения минеральных удобрений».	2		
Тема 2.4. Технология и комплекс машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней.	**Содержание**	**4**	ПК 2.2 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Н 2.2.01-Н 2.2.03 У 2.2.01-У 2.2.03 З 2.2.01-З 2.2.09 Уо01.01-Уо01.09 Зо01.01-Зо01.06 Уо03.01-Уо03.03 Зо03.01-Зо03.03 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.02
	Методы защиты. Подготовка агрегатов для химической защиты растений, организация работы агрегатов. Качество работы. Охрана труда и окружающей среды.	4		

			ОК 08 ОК 09	Уо06.01 Зо06.02 Уо07.01 Зо07.01-Зо07.02 Уо08.01-Уо08.03 Зо08.02-Зо08.04 Уо09.01-Уо09.05 Зо09.01-Зо09.05
Тема 2.5. Технологии производства зерновых и бобовых культур.	**Содержание**	**14**		
	Базовые технологии возделывания зерновых и бобовых культур. Особенности предпосевной обработки почв. Технические средства и агротехнические требования. Технологии подготовки семенного материала. Комплекс машин и агротехнические требования. Технологии посева. Выбор машин, ее подготовка агрегатов к работе. Контроль качества посева. Технологии ухода за посевами и интегрированная система защиты растений от вредителей, болезней и сорняков. Системы удобрения. Комплекс машин и подготовка их к работе. Особенности применения машин по уходу за посевами по технологической колее. Правила безопасности при использовании пестицидов. Технология уборки урожая.	10	ПК 2.3 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Н 2.3.01-Н 2.3.17 У 2.3.01-У 2.3.16 З 2.3.01-З 2.3.24 Уо01.01-Уо01.09 Зо01.01-Зо01.06 Уо03.01-Уо03.03 Зо03.01-Зо03.03 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.02 Уо06.01 Зо06.02 Уо07.01 Зо07.01-Зо07.02 Уо08.01-Уо08.03 Зо08.02-Зо08.04 Уо09.01-Уо09.05 Зо09.01-Зо09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие № 5. «Работа на агрегате «Horsh» и трактор Джон Дир для посева зерновых культур»	2		
	Практическое занятие № 6. «Работа на зерноуборочных комбайнах «Россельмаш»	2		

Тема 2.6. Технологии производства картофеля.	**Содержание**	**8**		
	Базовые технологии возделывания картофеля. Особенности гребневой, грядово-ленточной технологии возделывания картофеля с различной шириной междурядья. Особенности предпосадочной обработки почв. Технические средства и агротехнические требования. Технологии подготовки посадочного материала. Технологии посадки. Выбор машин и подготовка агрегатов к работе. Контроль качества посадки. Технологии ухода за посадками картофеля. Система удобрения. Технологии уборки картофеля. Выбор машин и подготовка их к работе. Особенности уборки семенной и продовольственной фракций картофеля. Уборка картофеля в сложных условиях. Пути снижения потерь и повреждения клубней при механизированной уборке. Организация работ по уборке, послеуборочной обработке и хранению картофеля. Правила безопасности труда и охраны окружающей среды при выполнении работ.	6	ПК 2.3 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Н 2.3.01-Н 2.3.17 У 2.3.01-У 2.3.16 З 2.3.01-З 2.3.24 Уо01.01-Уо01.09 Зо01.01-Зо01.06 Уо03.01-Уо03.03 Зо03.01-Зо03.03 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.02 Уо06.01 Зо06.02 Уо07.01 Зо07.01-Зо07.02 Уо08.01-Уо08.03 Зо08.02-Зо08.04 Уо09.01-Уо09.05 Зо09.01-Зо09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие № 7. ««Подготовка к работе агрегата для грядообразования».	2		
Тема 2.7. Технологии производства корнеплодов	**Содержание**	**8**		
	Базовые технологии возделывания корнеплодов. Особенности предпосевной обработки почв. Технические средства и агротехнические требования. Технологии посева семян. Выбор машин и подготовка агрегатов к работе. Контроль качества посева. Технологии ухода за посевами. Интегрированная система защиты растений от болезней,	6	ПК 2.3 ОК 01 ОК 03	Н 2.3.01-Н 2.3.17 У 2.3.01-У 2.3.16 З 2.3.01-З 2.3.24 Уо01.01-Уо01.09 Зо01.01-Зо01.06 Уо03.01-Уо03.03

	вредителей и сорняков. Системы удобрения. Комплекс машин и подготовка их к работе. Агротехнические требования к уборке корнеплодов. Организация работ по уборке, транспортированию и хранению корнеплодов. Правила безопасности труда и охраны окружающей среды.		ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Зо03.01-Зо03.03 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.02 Уо06.01 Зо06.02 Уо07.01 Зо07.01-Зо07.02 Уо08.01-Уо08.03 Зо08.02-Зо08.04 Уо09.01-Уо09.05 Зо09.01-Зо09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие № 8. «Подготовка агрегата для защиты растений».	2		
Тема 2.8. Технологии производства кукурузы и подсолнечника.	**Содержание**	**10**		
	Особенности предпосевной обработки почвы. Технические средства и агротехнические требования. Технологии подготовки семенного материала. Комплекс машин и агротехнические требования. Технологии посева семян. Выбор машин и подготовка агрегатов к работе. Контроль качества посева. Технологии ухода за посевами. Защита растений от болезней, вредителей и сорняков. Системы удобрения. Комплекс машин и подготовка их к работе. Технологии уборки урожая. Переоборудование и регулировки комбайнов для уборки кукурузы на зерно и подсолнечника. Организация работы уборочных комплексов. Правила безопасности труда, пожарной безопасности и охрана окружающей среды.	6	ПК 2.3 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Н 2.3.01-Н 2.3.17 У 2.3.01-У 2.3.16 З 2.3.01-З 2.3.24 Уо01.01-Уо01.09 Зо01.01-Зо01.06 Уо03.01-Уо03.03 Зо03.01-Зо03.03 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.02 Уо06.01 Зо06.02 Уо07.01 Зо07.01-Зо07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	Практическое занятие № 9. «Проверка и технологическая настройка пропашной сеялки».	2		Уо08.01-Уо08.03 Зо08.02-Зо08.04 Уо09.01-Уо09.05 Зо09.01-Зо09.05
Тема 2.9. Технологии выполнения мелиоративных работ.	**Содержание**	**4**		
	Мелиорирование земель от древесно-кустраниковой растительности, пней, камней. Планировка поверхности поля в соответствии с агротехническими требованиями. Технические средства и требования к ним, их принцип действия. Технология выполнения культуртехнических работ в соответствии с требованиями агротехники. Технология планировочных работ.	4	ПК 2.6 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Н 2.6.01-Н 2.6.02 У 2.6.01-У 2.6.05 З 2.6.01-З 2.6.05 Уо01.01-Уо01.09 Зо01.01-Зо01.06 Уо03.01-Уо03.03 Зо03.01-Зо03.03 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.02 Уо06.01 Зо06.02 Уо07.01 Зо07.01-Зо07.02 Уо08.01-Уо08.03 Зо08.02-Зо08.04 Уо09.01-Уо09.05 Зо09.01-Зо09.05
Тема 2.10. Технологии выполнения механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным, уборке	**Содержание**	**4**		
	Работы по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях. Уборка навоза в животноводческих помещениях. Комплектование, настраивание и регулировка машинно-тракторных агрегаты для разгрузки и раздачи	4	ПК 2.7 ОК 01	Н 2.7.01-Н 2.7.03 У 2.7.01-У 2.7.07 З 2.7.01-З 2.7.05 Уо01.01-Уо01.09

навоза и отходов животноводства.	кормов, а также для уборки навоза и отходов животноводства. Организация работы животноводческих комплексов. Правила безопасности труда, пожарной безопасности и охрана окружающей среды.		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Зо01.01-Зо01.06 Уо03.01-Уо03.03 Зо03.01-Зо03.03 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.02 Уо06.01 Зо06.02 Уо07.01 Зо07.01-Зо07.02 Уо08.01-Уо08.03 Зо08.02-Зо08.04 Уо09.01-Уо09.05 Зо09.01-Зо09.05
Тема 2.11. Хранение техники	**Содержание**	**8**		
	Виды хранения техники. Поступление новой техники и ее сборка. Техническое обслуживание в период хранения и снятия машин с хранения. Места и способы хранения техники. Складские помещения для хранения деталей и узлов. Оборудование для подготовки к хранению и снятию ма-шин с хранения. Очистка и мойка машин при подготовке к хранению. Герметизация внут-ренних полостей. Постановка тракторов и сельскохозяйственных машин на подставки и подкладки. Хранение пневматических шин. Характеристика условий эксплуатации аккумулятора. Режимы хранения АКБ. Техника безопасности при хранении. Техническое обслуживание машин в процессе хранения. Снятие машин с хранения и подготовка их к работе.	6	ПК 2.8 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Н 2.8.01-Н 2.8.04 У 2.8.01-У 2.8.06 З 2.8.01-З 2.8.09 Уо01.01-Уо01.09 Зо01.01-Зо01.06 Уо03.01-Уо03.03 Зо03.01-Зо03.03 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.02 Уо06.01 Зо06.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 08 ОК 09	Уо07.01 Зо07.01-Зо07.02 Уо08.01-Уо08.03 Зо08.02-Зо08.04 Уо09.01-Уо09.05 Зо09.01-Зо09.05
	Практическое занятие № 10. «Постановка тракторов и сельскохозяйственных машин на хранение».	2		
Учебная практика **Виды работ** 1. Комплектование агрегата для лущения стерни, подготовка к работе. 2. Комплектование агрегата внесения минеральных удобрений, подготовка к работе. 3. Комплектование пахотного агрегата, подготовка к работе. 4. Комплектование агрегата для закрытия влаги, подготовка к работе. 5. Комплектование агрегата для сплошной культивации (паровой обработки почвы), подготовка к работе. 6. Комплектование сеялочного агрегата для посева зерновых культур, подготовка к работе. 7. Комплектование агрегата для посадки картофеля, подготовка к работе. 8. Комплектование агрегата для междурядной обработки пропашных культур, подготовка к работе. 9. Комплектование агрегата для химической обработки растений (опрыскивание), подготовка к работе. 10. Комплектование агрегата для раздельной уборки зерновых культур, подготовка к работе. 11. Комплектование агрегата для скашивания растений, подготовка к работе. 12.Подготовка техники к хранению, постановки машин на хранение.		**72**		

Производственная практика **Виды работ :** Работа на машинном дворе: комплектование, досборка и наладка машинно-тракторных агрегатов для выполнения механизированных работ в растениеводстве. Работа в качестве тракториста-машиниста: -проверка технического состояния агрегата для предпосевной обработки почвы; -подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; -выбор способов движения агрегата; -выполнение работ по культивации и боронованию; -проверка технического состояния пахотного агрегата; -подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; -выбор способов движения агрегата; -выполнение пахотных работ; -проверка технического состояния посевного агрегата; -подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; -выбор способов движения агрегата; -выполнение работ по посеву.	**180**		
	369		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории:
Лаборатория Ремонт и испытание электрооборудования автотракторной техники;
Лаборатория тракторов и автомобилей;
Лаборатория Ремонт и испытание топливной аппаратуры автотракторной техники;
Лаборатория самоходной, прицепной и навесной сельскохозяйственной техники.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Родичев В.А. Тракторы: учебник для студентов учреждений СПО/- 13изд, стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2015. — 288 с
2. Майборода О.В. Основы управления трактором и безопасность движения» М.: «Колос», 2011.
3. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины: учебное пособие для студентов СПО/ -13изд, стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2015. — 264 с
4. Триандафилов А.Ф., Федюк В.В., Лобанов А.Ю. Ремонт сельскохозяйственных машин: учебное пособие/Сыктывкар: СЛИ, 2013.-63с.

Основные электронные издания

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

3.2.3. Дополнительные источники

1. Мачнев А.В., Стружкин Н.И., Ларюшин Н.П. и др. Технологии и средства механизации сельского хозяйства: учебное пособие/ Пенза: РИО ПГСХА, 2016. - 254с.
2. Тарасенко Роторные зерноуборочные комбайны: учебник для ВУЗов/ Издательство «Лань», 2013. — 192с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки

ПК 2.1 Выполнять основную обработку и предпосевную подготовку почвы с заданными агротехническими требованиями.	Выполняет основную обработку и предпосевную подготовку почвы с заданными агротехническими требованиями.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.2 Вносить удобрения с заданными агротехническими требованиями.	Вносить удобрения с заданными агротехническими требованиями.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.3 Выполнять механизированные работы по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами.	Выполняет механизированные работы по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.4 Выполнять уборочные работы с заданными агротехническими требованиями.	Выполнятет уборочные работы с заданными агротехническими требованиями.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.5 Выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах.	Выполнятет погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.6 Выполнять мелиоративные работы.	Выполняет мелиоративные работы.	Оценка тестирования
ПК 2.7 Выполнять механизированные работы по разгрузке и раздаче кормов животным, уборке навоза и отходов животноводства.	Выполняет механизированные работы по разгрузке и раздаче кормов животным, уборке навоза и отходов животноводства.	Оценка тестирования
ПК 2.8 Выполнять техническое	Выполняет техническое обслуживание при использовании и	Экспертное наблюдение

обслуживание при использовании и при хранении тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования, заправлять тракторы и самоходных сельскохозяйственные машины горюче-смазочными материалами	при хранении тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования, заправлять тракторы и самоходных сельскохозяйственные машины горюче-смазочными материалами.	выполнения практических работ

Приложение 2.3

к ОПОП-П по профессии

35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ. 03. Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»

Дополнительный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

««ПМ. 03. Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	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 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства
ПК 3.1.	ПК 3.1. Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Владеть навыками	Н 3.1.01:	Выполнение сельскохозяйственных работ на агрегате с соблюдением агротехнических требований.
Уметь	У 3.1.01	Управлять тракторами и самоходными машинами категории «B», «C», «D», «E», «F» в соответствии с правилами дорожного движения
	У 3.1.02.	Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов
	Уо 01.09	- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
	Уо 01.07-	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска

	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 04.02	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
	Уо 05.01	ОК 05: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
	Уо 06.02	ОК 06: -применять стандарты антикоррупционного поведения
	Уо 07.01	ОК 07: - соблюдать нормы экологической безопасности
	Уо 07.02	ОК 07: - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *профессии (специальности),* осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
	Уо 07.03	ОК 07: - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
Знать	3.1.01	Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве
	3.1.02.	Основные свойства и показатели работы МТА
	3.1.03.	Правила дорожного движения, техники безопасности, охраны труда и окружающей среды
	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
	Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
	Зо 07.04	принципы бережливого производства
	Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: **202 ч.**

в том числе в форме практической подготовки: **84 ч.**

Из них на освоение МДК: **118 ч.**

практики, в том числе учебная: **36ч.**

производственная: **36ч.**

Промежуточная аттестация: **12 ч.**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК				Практики	
				Всего	В том числе				
					Лабораторных. и практических. занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Раздел 1. Освоение профессии рабочих (19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства)	**118**	64	**118**	64	8	6	**36**	**0**
	Учебная практика	**36**							
	Производственная практика	**36**							
	Промежуточная аттестация	**12**	-						
	Всего:	**202**	**64**	**118**	**64**	**-**	**12**	**36**	**36**

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Освоение профессии рабочих (19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства)		202/64		
МДК. 03.01 Теоретическая подготовка трактористов- машинистов категории BCDEF		118/64		
Тема 1.1. Основы законодательства в сфере дорожного движения	**Содержание**	**26**	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	
	1. Общие положения. Основные понятия и термины. Обязанности участников дорожного движения. Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Общая структура Правил. Обязанности участников дорожного движения. Документы, которые тракторист-машинист обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам полиции. Порядок ввода ограничений в дорожном движении. Дорожные знаки. Дорожная разметка и ее характеристики. Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки. Горизонтальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Действия тракториста-машинисат в соответствии с требованиями горизонтальной разметки. Вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки. Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств. Регулирование дорожного движения. Проезд перекрестков. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Особые условия движения. Перевозка людей и грузов Техническое состояние и оборудование тракторов. Государственные регистрационные знаки, опознавательные знаки, предупредительные надписи и обозначения. Анализ	6		

	типичных дорожно-транспортных ситуаций. Формирование умений руководствоваться дорожными знаками и разметкой. Выработка навыков подача предупредительных сигналов рукой. Средства регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофора и действия водителей в соответствии с этими сигналами. Реверсивные светофоры. Значение сигналов регулировщика для трамваев, пешеходов и безрельсовых транспортных средств. Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение. Формирование умений правильно руководствоваться сигналами регулирования, ориентироваться, оценивать ситуацию и прогнозировать ее развитие. Анализ типичных дорожно-транспортных ситуаций при проезде железнодорожных переездов, и мест остановки маршрутных транспортных средств. Нормативно правовые документы, регулирующие отношения в сфере дорожного движения. Административное право. Уголовное право; Закон об ОСАГО и КАСКО			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие № 1: Решение ситуационных задач «Дорожные знаки»	4		
	Практическое занятие № 2: Решение ситуационных задач «Дорожная разметка»	4		
	Практическое занятие № 3: Решение ситуационных задач «Сигналы светофора»	4		
	Практическое занятие № 4: Решение ситуационных задач «Остановка и стоянка»	4		
	Практическое занятие № 5: Решение ситуационных задач «Проезд перекрестков»	4		
Тема 1.2 Психофизиологические основы безопасного управления трактором и самоходной сельскохозяйственной машиной	**Содержание**	***16***		
	1. Психологические основы деятельности тракториста-машиниста. Основы саморегуляции психических состояний в процессе управления трактором. Основы бесконфликтного взаимодействия участников дорожного движения. Зрение, слух и осязание - важнейшие каналы восприятия информации. Понятие о психических процессах (внимание, память, мышление, психомоторика, ощущение и восприятие) и их роль в управлении трактором и самоходной сельскохозяйственной машиной. Внимание, его свойства (устойчивость (концентрация), переключение, объем и т.д.). Основные признаки потери внимания. Причины отвлечения внимания Свойства нервной системы и темперамент. Влияние эмоций и воли на управление трактором и самоходной сельскохозяйственной машиной. Психологические	16	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	

	качества человека (импульсивность, склонность к риску, агрессивность и т.д.) и их роль в возникновении опасных ситуаций в процессе вождения. Обработка информации, воспринимаемой трактористом-машинистом. Психические состояния, влияющие на управление трактором и самоходной сельскохозяйственной машиной: утомление, монотония, эмоциональное напряжение. Работоспособность. Приемы и способы повышения работоспособности. Приемы и способы управления эмоциями. Контролирование эмоций через самопознание. Профилактика утомления. Способы поддержания устойчивого физического состояния при управлении трактором и самоходной сельскохозяйственной машиной.			
Тема 1.3 Оказание первой медицинской помощи	**Содержание**	***40***		
	Основы анатомии и физиологии человека Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики.Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях Терминальные состояния. Шок, острая дыхательная недостаточность, асфиксия, синдром утраты сознания. Кровотечение и методы его остановки. Первая медицинская помощь при травмах. Раны и их первичная обработка. Виды бинтовых повязок и правила их наложения Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания первой медицинской помощи пострадавшим в состоянии неадекватности. Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при ДТП. Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП. Транспортная иммобилизация Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машин; их транспортировка, погрузка в транспорт; Пользование индивидуальной аптечкой	24	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**		
	Практическое занятие № 6: Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП.	4		
	Практическое занятие № 7: Транспортная иммобилизация	4		
	Практическое занятие № 8: Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машин; их транспортировка, погрузка в транспорт;	4		
	Практическое занятие № 9: Пользование индивидуальной аптечкой	4		
Тема 1.4 Первоначальные навыки вождения тракторов и самоходных	**Содержание**	**46**		
	Общие меры безопасности при подготовке и управлении трактором. Посадка. Ознакомление с органами управления, контрольно-	26	ПК 3.1 ОК 01	

сельскохозяйственных машин	измерительными приборами. Приемы действия органами управления. Техника руления, Пуск двигателя. Начало движения и разгон с последовательным переключением передач. Начало движения на крутых спусках и подъемах, на труднопроходимых и скользких участках дорог. Приемы управления транспортными средствами Движение с переключением передач в восходящем и нисходящем порядке и с изменением направления Разгон, торможение и движение с изменением направления Остановка в заданном месте, развороты Проезд перекрёстков Движение по сложному маршруту Движение с прицепом. Движение в тёмное время суток. Маневрирование в ограниченных проездах Сложное маневрирование Пешеходные переходы и остановка МТС. Запрещения, действующие на железнодорожном переезде. Железнодорожные переезды и их разновидности. Правила остановки перед переездом. Опасные последствия нарушения правил проезда пешеходных переходов и остановок МТС и ж/д переездов Действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег и т.п.) и при отсутствии знаков приоритета.		ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**20**		
	Практическое занятие № 10: Ознакомление с органами управления, контрольно-измерительными приборами. Приемы действия органами управления.	4		
	Практическое занятие № 11: Техника руления, Пуск двигателя.	4		
	Практическое занятие № 12: Начало движения на крутых спусках и подъемах, на труднопроходимых и скользких участках дорог.	4		
	Практическое занятие № 13: Движение с переключением передач в восходящем и нисходящем порядке и с изменением направления	4		
	Практическое занятие № 14: Маневрирование в ограниченных проездах Сложное маневрирование	4		
Учебная практика **Виды работ** 1. Комплектование и управление машинно-тракторным агрегатом 2. Выполнение механизированных работ на машинно-тракторном агрегате с заданными агротехническими требованиями 3. Выполнение работ по регулировке и техническому обслуживанию тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин		***36***		
Производственная практика		***36***		

Виды работ: 1. Организация списания машин, отслуживших амортизационный срок и непригодных к дальнейшей эксплуатации, составление соответствующей документации. 2. Ремонт узлов и агрегатов гидросистемы. 3. Ремонт приборов и агрегатов электрооборудования 4. Сборка и обкатка трактора. 5. Посадка, действия органами управления автомобилем 6. Пуск двигателя, начало движения, переключение передач в восходящем порядке, переключение передач в нисходящем порядке, остановка, выключение двигателя 7. Начало движения, движение по кольцевому маршруту, остановка в заданном месте с применением различных способов торможения 8. Повороты в движении, разворот для движения в обратном направлении, проезд перекрестка и пешеходного перехода 9. Движение задним ходом 10. Движение в ограниченных проездах, сложное маневрирование, движение с прицепом			
Всего	***202***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты: Кабинет правил безопасности дорожного движения , в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Лаборатории:

Лаборатория Ремонт и испытание электрооборудования автотракторной техники;

Лаборатория тракторов и автомобилей;

Лаборатория Ремонт и испытание топливной аппаратуры автотракторной техники;

Лаборатория самоходной, прицепной и навесной сельскохозяйственной техники, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

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, 2019. — 404 с.

2. Конструкция тракторов и автомобилей / О.И. Поливаев, О.М. Костиков, А.В. Ворохобин, О.С. Вед-ринский. – СПб.: Издательство Лань, 2013.- 288 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Сервис «Спектр ПДД онлайн»: обучение, тесты и экзамены ПДД (ПДД - правила дорожного движения), устройству ТС, безопасности управления, первой медицинской помощи и множеству других предметов и специальностей, связанных с управлением и эксплуатацией ТС и иных средств передвижения.

В образовательной программе приводится перечень печатных и/или электронных образовательных изданий для использования в образовательном процессе. Электронные ресурсы (не учебные издания) указываются в дополнительных источниках.

Списки литературы оформляются в алфавитном порядке в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» (утв. приказом № 1050-ст Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандартом) от 03 декабря 2018 года).

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. *…. Приводится наименование и данные по печатным и/или электронным информационным ресурсам, нормативным документам, применение которых необходимо для освоения данного модуля.*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Выполнение механизированныхработ всельскохозяйственном производстве	75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов	Тестирование Собеседование Экзамен
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценка процесса	Экспертное наблюдение
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка процесса	Экспертное наблюдение
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Оценка процесса	Экспертное наблюдение
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Оценка процесса	Экспертное наблюдение
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оценка процесса	Экспертное наблюдение
ОК 6 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	Оценка процесса	Экспертное наблюдение
ОК 7 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	Оценка процесса	Экспертное наблюдение

Приложение 2.4

к ОПОП-П по *профессии*

«35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04. Цифровые технологии в профессиональной деятельности»

Дополнительный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМд.04 Цифровые технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности: **Цифровые технологии в профессиональной деятельности** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
ПК 2.1	Осуществлять подготовку рабочих планов и графиков выполнения полевых работ
ПК 2.2	1. Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад
ПК 2.3	2. Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий
ПК 2.4	3. Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве
ПК 2.5	4. Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
ПК 2.6	5. Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций

ПК 2.7	6. Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности
ПК 2.8	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений с целью подготовки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве
ПК 2.9	7. Проводить диагностику с/х культур при помощи цифровых технологий

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	работы с програмным обеспечением предназначеным для создания растровых изображений, векторных слоев их геодезической привязки и мониторинга информации: «ГИС Панорама», «Кредо ТРАНСФОРМ», «SAS Planet», Sentinel-Hub, Google Maps, Bing Maps, Яндекс Карты; обработки и анализа информации в программах: Microsoft Word/Excel, «Statistica», и др. мониторинга состояния селькохозяйственных участков при помощи цифровых технологий: «Agrosignal», «ВЕГА ПРО», «Q-GIS». оператора БПЛА; работы с высокоточным цифровым оборудованием.
Уметь	распознавать задачу и/или проблемув профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работыв профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; применять информационнокоммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии; вести учетноотчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде; пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур

Знать	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; методы критического анализа информации, необходимых для решения поставленной задачи; методы возможных вариантов решения задач, оценивая их достоинства и недостатки; методы решения типовых задач в области агрономии с использованием информационнокоммуникационные технологий; методы ведения учетноотчетной документации по производству растениеводческой продукции, книг истории полей, в том числе в электронном виде; специальные программы и базы данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: **130ч.**

в том числе в форме практической подготовки: **36 ч.**

Из них на освоение МДК**: 88 ч**.

в том числе самостоятельная работа: **10 ч.**

практики, в том числе учебная: **36 ч.**

производственная: -

Промежуточная аттестация: **6 ч.**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК				Практики	
				Всего	В том числе				
					Лабораторных. и практических. занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5, ПК 2.6 ПК 2.7, ПК 2.8 ПК 2.9, ОК 01 ОК 02, ОК 03 ОК 04, ОК 07 ОК 09, ОК 10 ОК 11	Раздел 1 МДК 04.01 Цифровые технологии в сельском хозяйстве	88		88	39	10			Х
	Учебная практика.	**36**	36	**36**				**36**	
	Промежуточная аттестация	**6**					6		
	Всего:	***130***	***36***	***88***	***39***		***6***	***36***	***0***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Цифровые технологии в профессиональной деятельности		**94/39**		
МДК 04.01 Цифровые технологии в сельском хозяйстве		**88/39**		
Тема 1.1 Введение в предмет		4	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 2.9 ОК 01 ОК 02 ОК 04	Н04.01.2.1 У04.01.2.1 З04.01.2.1 Н04.01.2.2 У04.01.2.2 З04.01.2.2 Н04.01.2.5 У04.01.2.5 З04.01.2.5 Н04.01.2.6 У04.01.2.6 З04.01.2.6 Н04.01.2.9 У04.01.2.9 З04.01.2.9 У04.01.01 З04.01.01 У04.01.02 З04.01.02
	Цель и задачи модуля Цифровые технологии в агрономии, основные понятия, современные проблемы и перспективы.	2		
	Роль цифровых технологий в АПК. Основные понятия.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	ОК 09 ОК 10	У04.01.04 З04.01.04 У04.01.09 З04.01.09 У04.01.10 З04.01.10
	Практическое занятие 1 «Справочно-информационные системы в сельском хозяйстве»	2		
Тема 1.2	Геоинформационные системы в агрономии	20	ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 2.7 ПК 2.8 ПК 2.9 ОК 01 ОК 02	Н04.01.2.3 У04.01.2.3 З04.01.2.3 Н04.01.2.4 У04.01.2.4 З04.01.2.4 Н04.01.2.5 У04.01.2.5 З04.01.2.5 Н04.01.2.6 У04.01.2.6 З04.01.2.6 Н04.01.2.7 У04.01.2.7 З04.01.2.7 Н04.01.2.8 У04.01.2.8 З04.01.2.8 Н04.01.2.9 У04.01.2.9 З04.01.2.9 У04.01.01 З04.01.01 У04.01.02 З04.01.02
	Принципы обработки информации, эволюция геоинформационных систем	4		
	Дистанционное зондирование Земли, радиочастотная идентификация	6		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**5**		
	Практическое занятие 2. «Кадастровые и землеустроительные работы»	3		

	Практическое занятие 3 «Привязка и трансформирование карт и планов»	2	ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 10	У04.01.03 З04.01.03 У04.01.04 З04.01.04 У04.01.07 З04.01.07 У04.01.10 З04.01.10
Тема 1.3	Спутниковая навигация и точное земледелие	16	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.7 ПК 2.8 ПК 2.9 ОК 01	Н04.01.2.1 У04.01.2.1 З04.01.2.1 Н04.01.2.2 У04.01.2.2 З04.01.2.2 Н04.01.2.3 У04.01.2.3 З04.01.2.3 Н04.01.2.4 У04.01.2.4 З04.01.2.4 Н04.01.2.7 У04.01.2.7 З04.01.2.7 Н04.01.2.8 У04.01.2.8 З04.01.2.8 Н04.01.2.9 У04.01.2.9 З04.01.2.9
	Системы параллельного вождения. Система сбора, хранения и обработки данных спутниковой навигации	6		
	Основные навигационные системы, использующие GPS-приемники	4		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ОК 10	У04.01.01 З04.01.01 У04.01.02 З04.01.02 У04.01.03 З04.01.03 У04.01.04 З04.01.04 У04.01.07 З04.01.07 У04.01.09 З04.01.09 У04.01.10 З04.01.10
	Практическое занятие 4. «Оптимизация маршрутов движения сельхозтехники и вспомогательного автотранспорта с целью экономии ГСМ, ресурсов техники и рабочего времени»	6		
Тема 1.4	Интеллектуальные информационные системы в сельском хозяйстве	18	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 2.8 ПК 2.9 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ОК 10 ОК 11	Н04.01.2.1 У04.01.2.1 З04.01.2.1 Н04.01.2.2 У04.01.2.2 З04.01.2.2 Н04.01.2.3 У04.01.2.3 З04.01.2.3 Н04.01.2.4 У04.01.2.4 З04.01.2.4 Н04.01.2.5 У04.01.2.5 З04.01.2.5 Н04.01.2.7 У04.01.2.7 З04.01.2.7 Н04.01.2.8 У04.01.2.8 З04.01.2.8 Н04.01.2.9 У04.01.2.9 З04.01.2.9 У04.01.02 З04.01.02 У04.01.03 З04.01.03 У04.01.04 З04.01.04 У04.01.09 З04.01.09 У04.01.10 З04.01.10 У04.01.11 З04.01.11
	Технология анализа сельскохозяйственных данных	4		
	Экспертная система диагностики болезней и меры защиты растений	4		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**		
	Практическое занятие 5. «Определение потребности почв в удобрениях с учетом планируемой урожайности с использованием интеллектуальных информационных систем»	6		
	Практическое занятие 6. «Расчет необходимого количества СЗР с использованием интеллектуальных информационных систем»	4		
Тема 1.5	Анализ данных и моделирование систем в	20	ПК 2.1	Н04.01.2.1 У04.01.2.1 З04.01.2.1

	агрономии		ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 2.8 ПК 2.9 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ОК 10 ОК 11	Н04.01.2.2 У04.01.2.2 З04.01.2.2 Н04.01.2.3 У04.01.2.3 З04.01.2.3 Н04.01.2.4 У04.01.2.4 З04.01.2.4 Н04.01.2.5 У04.01.2.5 З04.01.2.5 Н04.01.2.7 У04.01.2.7 З04.01.2.7 Н04.01.2.8 У04.01.2.8 З04.01.2.8 Н04.01.2.9 У04.01.2.9 З04.01.2.9 У04.01.02 З04.01.02 У04.01.03 З04.01.03 У04.01.04 З04.01.04 У04.01.09 З04.01.09 У04.01.10 З04.01.10 У04.01.11 З04.01.11
	Прогнозирование и моделирование в агрономии с использованием современных инструментов	4		
	Интеллектуальный анализ и исследование данных, Мониторинг земель сельскохозяйственного назначения с использованием технологий дистанционного зондирования Земли	6		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**		
	Практическое занятие7. «Мониторинг и анализ состояния земель сельскохозяйственного назначения с использованием цифровых технологий»	10		
Тема 1.6	Госрегулирование цифровизации сельского хозяйства	12	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 2.7 ПК 2.8 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н04.01.2.1 У04.01.2.1 З04.01.2.1 Н04.01.2.2 У04.01.2.2 З04.01.2.2 Н04.01.2.3 У04.01.2.3 З04.01.2.3 Н04.01.2.4 У04.01.2.4 З04.01.2.4 Н04.01.2.5 У04.01.2.5 З04.01.2.5 Н04.01.2.6 У04.01.2.6 З04.01.2.6 Н04.01.2.7 У04.01.2.7 З04.01.2.7 Н04.01.2.8 У04.01.2.8 З04.01.2.8 У04.01.01 З04.01.01 У04.01.03 З04.01.03 У04.01.04 З04.01.04
	Цифровая платформа для управления сельским хозяйством на региональном и муниципальном уровнях. Государственная поддержка сельскохозяйственным товаропроизводителям через единую национальную цифровую платформу	2		
	Реализации мер государственной поддержки сельскохозяйственной	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	ОК 10 ОК 11	У04.01.07 З04.01.07 У04.01.09 З04.01.09 У04.01.10 З04.01.10 У04.01.11 З04.01.11
	Практическое занятие 8 «Цифровая трансформация сельского хозяйства посредством внедрения цифровых технологий»	4		
	Практическое занятие 9 «Особенности ведения документации в агрономии»	2		
УП 04 Учебная практика		**36**		

Виды работ 1. Создание растровых изображений 2. Геодезическая привязка растров к местности 3. Создание и наложение векторных слоев 4. Работа с цифровыми системами мониторинга с/х земель 5. Обучение владению БПЛА 6. Работа с системами анализа и систематизации данных в агрономии			
Всего:	**130**	**-**	**-**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты: Кабинет информатики оснащенный , в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Советов Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы: учеб. пособие / Советов Б. Я., Цехановский В. В. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 444 с. - Издательство Лань.

3.2.2. Основные электронные издания

1. ЭБС «Znanium»: Федотова Е. Л. Информационные технологии и системы: Учеб. пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2014. - 352 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. https://agrosignal.com/ – сайт о комплексной цифровой платформе для управления агробизнесом

2. https://gisinfo.ru – универсальная геоинформационная система, имеющая средства создания и редактирования цифровых карт и планов городов, обработки данных ДЗЗ, выполнения различных измерений и расчетов, оверлейных операций, построения 3D моделей, обработки растровых данных, средства подготовки графических документов в цифровом и печатном виде, а также инструментальные средства для работы с базами данных.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Осуществлять подготовку рабочих планов и графиков выполнения полевых работ	**отлично** – выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы, рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по заданию и дополнительным вопросам, заданных преподавателем. **хорошо** – заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой. **удовлетворительно** – дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные	оценка результатов выполнения практических работ и задач оценка результатов тестирования оценка результатов устного (письменного) опроса правильность выполнения практический заданий степень владения программным обеспечением и информационными ресурсами оценка умения студента работать с техникой и приборами, изучаемыми в учебном процессе
ПК 2.2 Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад		
ПК 2.3 Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий		
ПК 2.4 Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве		
ПК 2.5 Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков		
ПК 2.6 Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций		
ПК 2.7 Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности		
ПК 2.8 Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений с целью подготовки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве		
ПК 2.9 Проводить диагностику с/х культур при помощи ГИС и других цифровых технологий		
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	положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. **неудовлетворительно** – *дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.*	
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 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		
ОК 10 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.		

3