

Приложение 2. Программы профессиональных модулей

Приложение 2.2.
к ПООП-П по специальности

35.02.05 Агрономия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания культур»

2022 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 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с
технологическими картами возделывания культур»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «**Организация работ растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания культур**» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	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 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, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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	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

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВД 1	<i>Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания культур</i>
ПК 1.1.	Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ;
ПК 1.2	Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад;
ПК 1.3.	Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий;
ПК 1.4.	Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве;
ПК 1.5.	Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков;

ПК 1.6.	Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций;
ПК 1.7.	Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01– изучение технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур;
	Н 1.1.02 – проведение анализа метеорологических условий с целью определения оптимальных сроков проведения технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур;
	Н 1.1.03 – разработка планов-графиков проведения технологических операций.
	Н 1.2.01 – разработка заданий для растениеводческих бригад на основании технологических карт и планов-графиков проведения технологических операций;
	Н 1.2.02 – распределение и выдача заданий между растениеводческими бригадами.
	Н 1.3.01 – проведение инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий;
	Н 1.4.01 – контролирование качества проведения технологических операций по обработке почвы, посеву сельскохозяйственных культур, уходу за ними, уборке урожая в конкретных условиях.
Уметь	Н 1.5.01 – организация устранения нарушений требований технологических карт, выявленных в ходе контроля качества проведения работ по возделыванию сельскохозяйственных культур.
	Н 1.6.01 – проведение технологического регулирования почвообрабатывающих и посевных агрегатов в соответствии с требованиями технологических карт и сроками проведения работ.
	Н 1.7.01 – сбор и подготовка информации для составления первичной отчетности.
	У 1.1.01 - устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий;
У 1.1.02 - определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт;	
У 1.2.01 - определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену;	
У 1.2.02 - определять агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами (ГОСТами) и регламентами;	
У 1.2.03 - выдавать задания бригадам (звеньям, работникам), сопровождать их четкими инструкциями по выполнению;	
У 1.3.01 – проводить инструктаж с учетом особенностей и	

	<p>уровня профессиональной подготовки работников и степени сложности задач;</p> <p>У 1.4.01 - пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций;</p> <p>У 1.5.01 – выявлять дефекты и недостатки в проведении технологических операций;</p> <p>У 1.6.01 - осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций;</p> <p>У 1.7.01 –анализировать и представлять информацию для составления первичной отчетности.</p>
Знать	<p>З 1.1.01 - технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте;</p> <p>З 1.1.02 - оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур;</p> <p>З 1.2.01 - сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы;</p> <p>З 1.3.01 - приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных заданий;</p> <p>З 1.4.01 -методы контроля качества технологических операций в растениеводстве;</p> <p>З 1.4.02 -факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве;</p> <p>З 1.5.01 – требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТами и регламентом;</p> <p>З 1.6.01 - способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций;</p> <p>З 1.6.02 - требования охраны труда в сельском хозяйстве.</p> <p>З 1.7.01 – требования к составлению первичной отчетности.</p>

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – **879**

в том числе в форме практической подготовки – 312 часов.

Из них на освоение МДК – **543 часа**

в том числе самостоятельная работа– **3 часа**.

практики, в том числе учебная – **168 часа**

производственная– **144 часов**

Промежуточная аттестация – **24 часа**

Консультации – **24 часа**

71
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				Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК ОК	Раздел 1 МДК 01.01 Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства	96	-	96	48	-	-	-	42	36	
ПК ОК	Раздел 2 МДК 01.02 Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур	235	-	235	60	30	-	6	42	36	
ПК ОК	Раздел 3 МДК 01.03 Механизации технологий в растениеводстве	140	-	140	30	-	3	6	42	36	
ПК ОК	Раздел 4 МДК 01.04 Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации	72	-	72	24	-	-	6	42	36	
ПК ОК	Производственная практика (по профилю специальности), часов	-								144	
	Промежуточная аттестация	24									
	Всего:	X	X	495	162	30	3	¹⁸	168	144	

72

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)	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 Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства		138		
Тема 1.1 Атмосфера и ее основные свойства	<p>Содержание</p> <p>1. Земная атмосфера как среда сельскохозяйственного производства. Состав атмосферы. Значение отдельных частей воздуха для сельского хозяйства. Атмосферное давление и методы его измерения. Основные приборы для определения давления. Строение атмосферы. Методы исследования атмосферы.</p>	4	ПК 1.1 ОК 01 - ОК 05 ОК 07	Н 1.1.02 У 1.1.01 3 1.1.02
Тема 1.2 Солнечная радиация и радиационный баланс	<p>Содержание</p> <p>1. Солнечная энергия и ее измерение. Биологическое значение основных частей спектра. Фотосинтетическая активная радиация, ее значение для растений. Продолжительность дня и его значение для сельского хозяйства. Поглощение, распределение и использование солнечной радиации в посевах в зависимости от структуры и плотности.</p>	4	ПК 1.1. ОК 01- ОК 05. ОК 07	Н 1.1.02 У 1.1.01 3 1.1.01
Тема 1.3. Температурный режим почвы и воздуха	<p>Содержание</p> <p>1. Основные тепловые свойства почвы. Методы измерения температуры почвы. Основные приборы для измерения. Суточный и годовой ход температуры почвы. Методы воздействия на температурный режим почвы.</p> <p>2. Температурная инверсия. Суточный и годовой ход температуры воздуха. Приборы для измерения температуры воздуха. Средняя суточная температура, сумма температур как показатель потребности растений в тепле. Значение температурного режима почвы и воздуха в сельском хозяйстве</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическое занятие 1. Измерение температуры почвы и воздуха. Определение суточного хода температуры почвы с помощью приборов.</p>	4	ПК 1.1. ОК 01- ОК 05. ОК 07	Н 1.1.02 У 1.1.01 3 1.1.02
		4		
		10		
		10		
Тема 1.4. Вода в атмосфере и почве	<p>Содержание</p> <p>1. Влажность воздуха, методы и приборы для ее определения. Значение влажности воздуха для сельского хозяйства. Испарение с поверхности воды, почвы и растений. Влияние метеорологических факторов на испарение. Методы регулирования испарения с поверхности почвы, применяемые в сельском хозяйстве.</p>	6	ПК 1.1 ОК 01- ОК 05 ОК 07	Н 1.1.02 У 1.1.01 3 1.1.02

	2.Осадки и методы их измерения. Суточный и годовой ход осадков. Продуктивные и непродуктивные осадки. Значение осадков для сельского хозяйства. Снежный покров и его значение для сельского хозяйства. Почвенная влага и методы ее определения. Продуктивная влага. Годовой ход запасов продуктивной влаги. Мероприятия по регулированию водного режима почвы.	6			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12			
	Практическое занятие 2. Определение влажности воздуха, количества осадков и влажности почвы с помощью приборов.	6			
	Практическое занятие 3. Расчет общего и продуктивного запаса влаги в почве.	6			
Тема 1.5. Ветер, погода и ее предсказание	Содержание	4	ПК 1.1 ОК 01- ОК 05 ОК 07	Н 1.1.02 У 1.1.01 З 1.1.02	
	1.Причины возникновения ветра. Методы и приборы для измерения скорости и направления ветра. Мероприятия по улучшению ветрового режима посевов и насаждений. Понятие о погоде и виды ее прогнозов. Фронты, циклоны, анти циклоны и другие барические системы.Примеры использования прогнозов погоды в практической деятельности специалистов сельского хозяйства.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				10
	Практическое занятие 4. Определение направления и скорости ветра приборами.				10
Тема 1.6. Опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними	Содержание	4	ПК 1.4 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.4.01 У 1.4.01 З 1.4.01	
	1.Типы засух и суховеев, влияние их на сельскохозяйственные культуры. Методы борьбы с засухами и суховеями. Пыльные бури и меры борьбы с ними. Град, причины возникновения, районы наиболее опасных градобитий. Меры борьбы с градобитиями.				
	2.Сильные ливни, вызывающие полегание посевов и водную эрозию почв. Меры борьбы с водной эрозией. Неблагоприятные условия в зимний период для озимых, многолетних трав и плодовых деревьев. Агроклиматические показатели их прогнозов.				4
Тема 1.7. Агрометеорологическое обеспечение	Содержание				
	1.Организация агрометеорологического обслуживания сельскохозяйственного производства. Агроклиматическая информация, ее виды и назначение. Особенности агроклиматического обслуживания отдельных отраслей сельского хозяйства.	4	ПК 1.4 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.4.01 У 1.4.01 З 1.4.01	
	2.Работа агроклиматического поста обслуживания сельскохозяйственного производства. Примеры использования агрометеорологической информации, прогнозов, предупреждений в практической работе специалистов сельского хозяйства.	4			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16			
	Практическое занятие 5. Использование агрометеорологической информации в практической работе.	16			

Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1				
1. Поглощение, распределение и использование солнечной радиации в посевах в зависимости от структуры и плотности. 2. Мероприятия по регулированию водного режима почвы. 3. Меры борьбы с водной эрозией почвы. 4. Методы воздействия на температурный режим почвы. 5. Методы регулирования испарения с поверхности почвы. 6. Меры борьбы с опасными метеорологическими явлениями.		12		
Учебная практика МДК 01.01		42		
Виды работ				
1. Применение приборов GreenSeeker в посевах зерновых культур для определения показателей фотосинтетической активной радиации.		8	ПК 1.4 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.4.01 У 1.4.01 З 1.4.01
2. Измерение температуры воздуха и почвы с помощью приборов перед посевом сельскохозяйственных культур.		8		
3. Определение влажности почвы с помощью приборов в полях полевого севооборота. Расчет запасов общей и продуктивной влаги по данным полевых обследований.		12		
4. Работа в цифровой платформе OneSoilScouting по определению и применению климатических параметров в полях полевого севооборота.		14		
Производственная практика МДК 01.01		36	ПК 1.4 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09- ОК 11	Н 1.4.01 У 1.4.01 З 1.4.01
1. Проведение агрометеорологических наблюдений на метеорологической площадке.		12		
2. Проведение фенологических наблюдений и обследований состояния производственных посевов.		12		
3. Обработка и использование данных состояния посевов в цифровой платформе OneSoilScouting.		12		
МДК 01.02 Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур		235		
Тема 2.1. Система земледелия и применяемые технологии в современном агробизнесе	Содержание	6		
	1. Структура и содержание современных систем земледелия. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия. Альтернативные системы земледелия. Биологическая система земледелия Белгородской области и перспективы ее развития.	2	ПК 1.1 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09- ОК 11	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01
	2. Сущность, принципы построения и основные элементы агротехнологии. Понятие о технологии возделывания культур как составной части зональной системы земледелия. Принципы построения современной технологии. Основные элементы технологии. Сущность применяемых агротехнологий в современном агробизнесе – min-till, no-till, strip-till.	4		
Тема 2.2. Биология культуры – теоретическая основа ее технологии	Содержание	14		
	1. Биология культур как основа агротехнологии. Ботаническое описание культур. Морфология культур. Способы размножения. Рост и развитие культур. Биологические особенности сельскохозяйственных культур.	2	ПК 1.1 ОК 01- ОК 05	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01

	2.Селекция полевых культур Понятие о сорте и гетерозисном гибриде. Требования, предъявляемые к сорту производством. Классификация сортов и гибридов. Хозяйственные признаки и свойства сортов и гибридов.	2	ОК 07	
	3.Семеноводство полевых культур. Причины ухудшения сортов в производстве. Сортосмена. Сортообновление. Понятие об элите и репродукциях. Государственные стандарты на сортовые и посевные качества семян.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		
	Лабораторное занятие 1 Определение посевных качеств семян.	4		
	Практическое занятие 1 <i>Ознакомление с ГОСТ по категориям семян.</i>	2		
Тема 2.3. Зерновые культуры	Содержание	40		
	1.Общая характеристика зерновых культур. <i>Значение зерновых культур. Общие морфологические признаки и биологические особенности зерновых культур. Отличительные признаки хлебов 1-й и 2-й группы.</i>	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09- ОК 11	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Н.1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.01 У 1.2.02 З 1.2.02
	2.Рост и развитие хлебных злаков. <i>Фазы роста и развития зерновых культур. Формирование и созревания зерна. Химический состав и строение зерна.</i>	2		
	3.Озимые культуры. <i>Значение озимых культур и их отличия от яровых. Физиологические основы закалки. Зимостойкость и морозостойкость. Причины гибели озимых культур, меры их предупреждения. Агрономический контроль перезимовки озимых культур.</i>	4		
	4.Пшеница. <i>Виды пшеницы. Отличия мягкой и твердой пшеницы. Морфология озимой пшеницы. Биологические особенности культуры.</i>	4		
	5.Технология возделывания озимой пшеницы. <i>Сорта культуры. Место культуры в севообороте. Система подготовки почвы. Система удобрения. Подготовка семян к посеву. Посев. Уход за посевами. Уборка урожая. Послеуборочная доработка.</i>	4		
	6.Особенности биологии и технологии возделывания тритикале. <i>Морфологические особенности тритикале. Требования культуры к условиям возделывания. Основные элементы технологии возделывания культуры.</i>	2		
	7.Яровые культуры. <i>Характеристика ранних яровых зерновых культур. Морфологические особенности пшеницы, ячменя, овса. Требования культур к условиям возделывания.</i>	2		
	8.Технология возделывания ячменя. <i>Сорта ярового ячменя. Место культуры в севообороте. Системы обработки почв. Система удобрения культуры. Подготовка семян к посеву. Посев культуры. Уход за посевами. Уборка урожая. Послеуборочная доработка продукции.</i>	2		
	9.Кукуруза. <i>Общая характеристика. Ботаническое описание. Особенности роста и развития. Биологические особенности культуры</i>	2		
	10.Технология возделывания кукурузы. <i>Сорта и гибриды кукурузы. Место культуры в севообороте. Система обработки почвы. Система удобрения культуры. Подготовка семян и посев культуры. Уход за посевами. Уборка урожая.</i>	2		

	<i>Послеуборочная доработка продукции.</i>			
	11. Особенности биологии и технологии возделывания поздних зерновых культур. <i>Морфологические особенности проса, гречихи, сорго. Требования культур к условиям возделывания. Основные элементы технологии возделывания поздних яровых зерновых культур</i>	4		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10		
	1. Лабораторное занятие 2. Изучение и определение зерновых культур по морфологическим признакам.	4		
	2. Лабораторное занятие 3. Изучение и определение фаз роста и развития зерновых культур.	2		
	3. Лабораторное занятие 4. Расчет нормы высева зерновых культур.	2		
	Практическое занятие 2. Разработка технологической карты возделывания озимой пшеницы.	2		
Тема 2.4. Зерновые бобовые культуры	Содержание	12		
	1. Зерновые бобовые культуры. Общая характеристика и значение зерновых бобовых культур. Биологическая фиксация азота. Рост и развитие культур. Морфология и биологические особенности гороха.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09- ОК 11	Н 1.1.01 У 01.01 З 01.01 Н 1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.01 У 1.2.02 З 1.2.02
	2. Соя. Общая характеристика культуры. Ботаническое описание. Особенности роста и развития. Биологические особенности культуры.	2		
	3. Технология возделывания сои. Сорты сои. Место культуры в севообороте. Подготовка поля к посеву. Система удобрения. Подготовка семян к посеву. Посев. Уход за посевами. Уборка урожая. Послеуборочная доработка продукции.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		
	Лабораторное занятие 5. Изучение и определение зерновых бобовых культур по морфологическим признакам.	4		
	Практическое занятие 3. Разработка технологической карты возделывания сои.	2		
Тема 2.5. Корнеплоды и бахчевые культуры	Содержание	10		
	1. Сахарная свекла. Общая характеристика и значение корнеплодов. Морфология и биологические особенности сахарной свеклы.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09- ОК 11	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.01 У 1.2.02
	2. Технология возделывания сахарной свеклы Сорты и гибриды. Место культуры в севообороте. Система обработки почвы. Система удобрения. Подготовка семян к посеву. Посев. Уход за посевами. Уборка урожая. Послеуборочная доработка продукции.	2		
	3. Особенности биологии и технологии возделывания бахчевых культур.	2		

	В том числе практические и лабораторные занятия	4		3 1.2.02
	Лабораторное занятие 6. Изучение морфологических особенностей сахарной свеклы.	2		
	Лабораторное занятие 7. Расчет нормы высева семян сахарной свеклы.	2		
Тема 2.6. Клубнеплоды	Содержание	10		
	1.Картофель. Общая характеристика и значение клубнеплодов. Морфология и биологические особенности картофеля. Особенности роста и развития. Причины вырождения картофеля.	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01- ОК 05	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01
	2.Технология возделывания картофеля. Сорты картофеля. Место культуры в севообороте. Система обработки почвы. Система удобрения. Подготовка клубней к посадке. Посадка клубней. Уход за посевами. Уборка картофеля. Послеуборочная доработка и	4	ОК 07 ОК 09- ОК 11	Н 1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.01 У 1.2.02 З 1.2.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Лабораторное занятие 8. Расчет нормы посадки клубней картофеля.	2		
	Содержание	12		
Тема 2.7 Масличные и эфиромасличные культуры.	1.Подсолнечник. Общая характеристика и значение масличных культур. Морфология и биологические особенности подсолнечника.	2	ПК 1.1 ПК 1.2	Н 1.1.01 У 1.1.01
	2.Технология возделывания подсолнечника. Сорты и гибриды. Место культуры в севообороте. Система обработки почвы. Система удобрения. Подготовка семян к посеву. Посев. Уход за посевами. Уборка урожая. Послеуборочная доработка.	2	ОК 01- ОК 05 ОК 07	З 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.2.01
	3.Горчица. Морфология и биологические особенности культуры. Технология возделывания культуры. Послеуборочная доработка продукции.	2	ОК 09- ОК 11	З 1.2.01 У 1.2.02
	4.Эфиромасличные культуры. Общая характеристика и значение эфиромасличных культур. Морфология, биологические особенности кориандра и аниса. Особенности технологии возделывания культур.	2		З 1.2.02
	В том числе практические и лабораторные занятия	4		
	Лабораторная занятие 9. Изучение и определение масличных культур по морфологическим признакам.	2		
	Лабораторная занятие 10. Расчет нормы высева семян масличных культур.	2		
	Содержание	12		
Тема 2.8. Биология и морфология плодовых и ягодных культур	1.Ботанический состав и классификация плодовых и ягодных культур. Биологические особенности и производственная характеристика основных плодовых и ягодных культур.	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01- ОК 05	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Н 1.2.01
	2.Морфологические признаки плодовых и ягодных растений. Основные части и органы плодового растения их строение и характеристика.	2	ОК 07	У 1.2.01

	3. Возрастные периоды роста и плодоношения, особенности агротехники по периодам. Годичный цикл развития плодовых, периоды вегетации и покоя, их краткая характеристика.	2	ОК 09- ОК 11	3 1.2.01 У 1.2.02 3 1.2.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие 4. Описание и зарисовка частей плодовых и ягодных культур.	4		
Тема 2.9. Технология выращивания посадочного материала плодовых и ягодных культур	Содержание	10		
	1. Основные задачи по выращиванию посадочного материала плодовых и ягодных культур. Структура плодовых питомников. Организация территории питомника. Севообороты для основных отделений питомника. Способы размножения плодовых и ягодных культур.	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01- ОК 05	Н 1.1.01 У 1.1.01 3 1.1.01 Н 1.2.01
	2. Технология зимней прививки. Роль подвоя в жизни плодового дерева. Районированные подвои, их биологические особенности и производственная характеристика. Использование промежуточной вставки. Способы выращивания семенных подвоев.	2	ОК 07 ОК 09- ОК 11	У 1.2.01 3 1.2.01 У 1.2.02 3 1.2.02
	В том числе практические и лабораторные занятия	4		
	Практическое занятие 5. Агротехника полей севооборота.	4		
Тема 2.10. Технология закладки плодового сада	Содержание	6	ПК 1.1 ПК 1.2	Н 1.1.01 У 1.1.01 3 1.1.01
	1. Современные типы интенсивных садов. Выбор участков под закладку сада в различных почвенно-климатических зонах.	4		Н 1.2.01 У 1.2.01
	2. Организация территории плодового сада. Дорожная сеть и садозащитные насаждения. Мелиоративные мероприятия при закладке сада. Разбивка площади под сад. Посадка садозащитных насаждений. Предпосадочная подготовка почвы, внесение органических и минеральных удобрений. Сроки, способы, техника посадки. Подготовка саженцев к посадке. Послепосадочный уход.	2	ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09- ОК 11	3 1.2.01 У 1.2.02 3 1.2.02
Тема 2.11. Уход за молодым и плодоносящим садом	Содержание	4		
	1. Основные задачи по уходу за молодым и плодоносящим садом. Система содержания почвы в саду. Применение гербицидов. Система обработки почвы в саду. Борьба с эрозией почвы. Техника безопасности при работе с пестицидами.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01- ОК 05	Н 1.1.01 У 1.1.01 3 1.1.01 Н 1.2.01
	В том числе практические и лабораторные работы	2	ОК 07 ОК 09- ОК 11	У 1.2.01 3 1.2.01
	Практическое занятие 6. Комплексная система защиты плодовых культур.	2		
Тема 2.12. Ягодные культуры и технология их возделывания	Содержание	6		
	1. Культура смородины и крыжовника, их биологические особенности и районы распространения. Интенсивные технологии возделывания смородины. Способы выращивания посадочного материала смородины и крыжовника.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01- ОК 05	Н 1.1.01 У 1.1.01 3 1.1.01 Н 1.2.01
	2. Уход за плодоносящей плантацией смородины и крыжовника. Уборка урожая. Районированные сорта смородины и крыжовника.	2	ОК 07	У 1.2.01

	В том числе практические и лабораторные занятия	2	ОК 09- ОК 11	З 1.2.01 У 1.2.02 З 1.2.02
	Практическое занятие 7. Комплексная система защиты смородины и крыжовника.	2		
Тема 2.13. Агротехнологии выращивания плодовых культур в защищенном грунте	Содержание	12		
	1. Применение новых технологий в плодоводстве. Знакомство с понятием сити-фермер, городское сельское хозяйство. Работа по культивации растений современным методом посадки (подготовка, высадка растений), способы и возможности выращивания культурных растений в городских условиях.	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09- ОК 11	Н 1.1.01 У 01.01 З 01.01 Н 1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.01 У 1.2.02 З 1.2.02
	2. Особенности выращивания клубники в защищенном грунте. Выращивание здорового посадочного материала для закладки плантаций клубники.	2		
	3. Особенности выращивания малины в защищенном грунте. Выращивание здорового посадочного материала и закладка плантаций малины.	2		
	В том числе практические и лабораторные занятия	4		
	Практическое занятие 8. Комплексная система защиты клубники.	2	ПК 1.1 ОК 01- ОК 11	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01
Практическое занятие 9. Комплексная система защиты малины.	2			
2.14. Основы помологии	Понятие о сорте. Значение сорта для интенсификации плодоводства. Роль отечественной селекции в выведении новых сортов плодовых и ягодных культур. Основные направления в селекционном процессе. Сортовое районирование и помологическое описание сортов.	2		
Тема 2.15. Классификация и биологические особенности овощных растений	Содержание	4		
	Классификация овощных растений. Основные закономерности роста и развития у различных групп овощных растений. Роль технологии возделывания в управлении ростом и развитием овощных растений. Способы размножения овощных растений. Отношение овощных культур к условиям внешней среды.	4	ПК 1.1 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01
	В том числе практические и лабораторные занятия	2		
	Практическое занятие 10. Изучение мер борьбы с сорняками, вредителями и болезнями овощных культур. Машины и агрегаты для внесения пестицидов.	2		
Тема 2.16. Севообороты и культуuroобороты	Содержание	4		
	Понятие о севообороте и монокультуре. Причины, вызывающие необходимость чередования культур. Предшественники основных культур зоны. Понятие о структуре посевных площадей и основных принципах чередования культур. Классификация севооборотов. Введение и освоение севооборотов.	2	ПК 1.1 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01
	В том числе практические и лабораторные занятия	2		
	Практическое занятие 11. Составление схем овощных севооборотов	2		
Тема 2.17 Агротехнологии в современном сельском	Содержание	25	ПК 1.1	Н 1.1.01 У 1.1.01
	1. Применение новых технологий в сельском хозяйстве. Знакомство с понятием сити-	4		

хозяйстве	фермер, городское сельское хозяйство, вертикальное сити-фермерство, гидро-, аэро- и аквапоники. Интенсивное растениеводство. Работа по культивации растений.		ПК 1.2 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09- ОК 11	З 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.01 У 1.2.02 З 1.2.02
	2. Гидропонные установки для выращивания культурных и декоративных цветочных растений. Особенности агрокомплекса. Гидропонная конструкция, ее особенности.	2		
	3. Гроубоксы и их использование при выращивании овощных культур.	2		
	4. Питательные растворы для растений. Химические элементы и вещества. Приготовление питательных растворов. Параметры питательного раствора и их мониторинг.	2		
	5. Технология выращивания агрокультур в аэро- и гидропонных установках. Состав питательной среды для выращивания агрокультур. Альтернативные способы выращивания растений в закрытом грунте. Преимущества и методы выращивания растений без почвы.	2		
	6. Технологии в гидропонике. Использование способов выращивания культур: глубоководной технологии, капельный полив, периодическое затопление.	5		
	7. Микро зелень. Особенности выращивания в гроубоксе.	2		
	8. Культура огурца в условиях гидропоники. Подбор сортов для выращивания. Способы получения рассады. Выращивание в разных субстратах, питательных смесях. Культивирование огурцов. Болезни огурцов и меры борьбы с ними.	2		
	9. Особенности выращивания рассады в многоуровневой гидропонной установке.	2		
	В том числе практические и лабораторные занятия	2		
	Практическое занятие 12. Разработка технологической карты возделывания культур в защищенном грунте.	2		
Тема 2.18. Технология возделывания овощных культур в открытом грунте	Содержание	12	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09- ОК 11	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.01 У 1.2.02 З 1.2.02
1. Овощные растения капустной группы. Капуста белокочанная. Комплекс агротехнических приемов для получения наиболее раннего урожая. Особенности интенсивной технологии возделывания белокочанной капусты.	2			
2. Корнеплодные овощные культуры. Особенности технологии возделывания. Цветущность корнеплодов, меры борьбы с нею. Значение и особенности подзимних посевов. Предупреждение ветвистости и растрескивания корнеплодов.	2			
3. Лук и чеснок. Технология выращивания севка и репки. Правила хранения севка.	2			
В том числе практические и лабораторные занятия	6			
Практическое занятие 13. Вредители и болезни капустных. Меры борьбы.	2			
Практическое занятие 14. Вредители и болезни корнеплодов. Меры борьбы.	2			
Практическое занятие 15. Вредители и болезни луковых. Меры борьбы.	2			
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении Раздела 1		36		
1. Классификация сортов и гибридов.				

2.Прогрессивные технологии возделывания полевых культур.			
3.Современные технологии возделывания овощных культур.			
4. Прогрессивные технологии производства плодовых и ягодных культур.			
Учебная практика МДК 01.01			
Виды работ	42		
Подготовка и анализ посевных качеств семян.	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.7 ОК 01- ОК11	Н 1.1.01
Оценка состояния посевов полевых культур.	4		У 1.1.01
Разработка и применение технологических карт возделывания полевых культур.	4		З 1.1.01
Определение биологического урожая полевых культур.	4		Н 1.2.01
Подготовка семян полевых культур к посеву.	4		У 1.2.01
Организация и проведение основных видов полевых работ.	4		У 1.2.02
Уход за плодовыми и ягодными культурами.	4		З 1.2.02
Проведение работ в плодовом питомнике.	4		Н 1.7.01
Проведение работ при выращивании ягодных культур в защищенном грунте.	2		У 1.7.01
Устройство и эксплуатация сооружений защищенного грунта.	4		
Возделывание овощных культур в защищенном грунте.	2		
Возделывание овощных культур в открытом грунте.	2		
Производственная практика МДК 01.02			
Виды работ	36		
Подготовка к работе и обслуживание агрегатов на подготовке семян к посеву.	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ОК 01- ОК 11	Н 1.1.01
Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для проведения основной обработки почвы.	2		У 1.1.01
Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для проведения предпосевной обработки почвы.	2		З 1.1.01
Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для внесения удобрений и мелиорантов.	2		Н 1.4.01
Подготовка к работе и обслуживание посевных агрегатов.	2		У 1.4.01
Подготовка к работе и обслуживание агрегатов по уходу за посевами.	2		З 1.4.01
Организация и проведение уборочных работ.	2		Н 1.5.01
Выполнение работ по уходу за молодым неплодоносящим садом.	2		У 1.5.01
Выполнение работ по уходу за плодоносящим садом.	2		З 1.5.01
Выполнение по уходу за ягодными культурами.	2		Н 1.6.01
Выполнение работ по приготовлению почвенных смесей для защищенного грунта.	2		У 1.6.01
Выполнение работ по посеву овощных культур на рассаду.	2		З 1.6.01
Выполнение по уходу за плодовым садом.	2		
Выполнение работ по уходу за растениями в плодовом питомнике.	2		
Выполнение работ по высадке рассады в открытый грунт.	2		

Выполнение работ по уходу за земляникой.		2		
Выполнение работ по уходу за малиной.		2		
Выполнение работ по уходу за овощными культурами в открытом грунте		2		
МДК 01.03 Механизация технологий в растениеводстве		137		
Тема 3.1. Системы машин для обработки почвы	Содержание	22		
	1.Машины для основной обработки почвы. Агротехнические требования к выполнению работ. Комплектование агрегатов. Подготовка к работе. Организация работ и контроль качества агротехнических приемов.	8	ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	Н 1.4.01 У 1.4.01 З 1.4.01
	2.Машины для предпосевной обработки почвы. Агротехнические требования к выполнению работ. Комплектование агрегатов. Подготовка к работе. Организация работ и контроль качества агротехнических приемов.	8	ОК 01- ОК 05 ОК 07	Н 1.5.01 У 1.5.01 З 1.5.01
	В том числе практические и лабораторные занятия	6	ОК 09- ОК 11	Н 1.6.01 У 1.6.01
	Практическое занятие 1. Проведение основных регулировок почвообрабатывающих агрегатов.	6		З 1.6.01
Тема 3.2. Системы машин для внесения удобрений	Содержание	22		
	1.Машины для внесения минеральных удобрений. Агротехнические требования к выполнению работ. Комплектование агрегатов. Подготовка к работе. Организация работ и контроль качества агротехнических приемов.	8	ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	Н 1.4.01 У 1.4.01 З 1.4.01
	2.Машины для внесения органических удобрений. Агротехнические требования к выполнению работ. Комплектование агрегатов. Подготовка к работе. Организация работ и контроль качества агротехнических приемов.	8	ОК 01- ОК 05 ОК 07	Н 1.5.01 У 1.5.01 З 1.5.01
	В том числе практические и лабораторные занятия	6	ОК 09- ОК11	Н 1.6.01 У 1.6.01
	Практическое занятие 2. Проведение основных регулировок агрегатов для внесения удобрений.	6		З 1.6.01
Тема 3.3. Система машин для проведения посева культур	Содержание	22		
	1.Сеялки для рядового посева. Агротехнические требования к посеву культур. Комплектование агрегатов. Настройка сеялок на норму высева семян и глубину заделки семян в почву. Организация посева и контроль качества основных параметров.	10	ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	Н 1.4.01 У 1.4.01 З 1.4.01
	2.Сеялки для широкорядного посева. Агротехнические требования к посеву. Комплектование агрегатов. Настройка сеялок на норму высева семян и глубину заделки семян в почву. Организация посева и контроль качества основных параметров.	8	ОК 01- ОК 05 ОК 07	Н 1.5.01 У 1.5.01 З 1.5.01
	В том числе практические и лабораторные занятий	4	ОК 09- ОК 11	Н 1.6.01 У 1.6.01
	Практическое занятие 3. Проведение основных регулировок сеялок перед посевом.	4		З 1.6.01
Тема 3.4. Система машин по уходу за посевами	Содержание	22		
	1.Машины для проведения междурядных обработок. Агротехнические требования к выполнению работ. Комплектование агрегатов. Подготовка к работе. Организация работы и контроль качества агротехнических приемов.	8	ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	Н 1.4.01 У 1.4.01 З 1.4.01

	2.Машины для проведения опрыскивания посевов. Агротехнические требования к выполнению работ. Комплектование агрегатов. Организация работ и контроль качества агротехнических приемов.	8	ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09- ОК 11	Н 1.5.01 У 1.5.01 З 1.5.01 Н 1.6.01 У 1.6.01 З 1.6.01
	В том числе практические и лабораторные занятия	6		
	Практическое занятие 4. Проведение основных регулировок культиваторов для междурядной обработки.	3		
	Практическое занятие 5. Проведение основных регулировок опрыскивателей.	3		
Тема 3.5. Система машин для заготовки кормов	Содержание	20		
	1.Машины для уборки многолетних трав на кормовые цели. Агротехнические требования к выполнению работ. Комплектование агрегатов. Подготовка к работе. Организация работ и контроль качества агротехнических приемов.	8	ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09- ОК 11	Н 1.4.01 У 1.4.01 З 1.4.01 Н 1.5.01 У 1.5.01 З 1.5.01 Н 1.6.01 У 1.6.01 З 1.6.01
	2.Машины для уборки кукурузы на силос и зеленый корм. Агротехнические требования к выполнению работ. Комплектование агрегатов. Подготовка к работе. Организация работ и контроль качества агротехнических приемов.	8		
	В том числе практические и лабораторные занятия.	4		
	Практическое занятие 6. Составление схемы заготовки сена и сенажа с учетом требований к качеству кормов.	2		
	Практическое занятие 7. Составление схемы заготовки силоса и зеленых кормов.	2		
	Содержание	29		
Тема 3.6. Уборочные машины и комбайны	1.Комбайны для уборки зерновых и зернобобовых культур. Агротехнические требования к уборке культур. Технологическая схема работы комбайна. Основные регулировки зерновых комбайнов перед уборкой.	9	ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09- ОК 11	Н 1.4.01 У 1.4.01 З 1.4.01 Н 1.5.01 У 1.5.01 З 1.5.01 Н 1.6.01 У 1.6.01 З 1.6.01
	2.Комбайны для уборки технических культур. Агротехнические требования к уборке культур. Технологическая схема работы комбайна. Основные регулировки комбайнов перед уборкой.	8		
	3.Комплекс машин для послеуборочной доработки продукции. Машины для очистки и сортировки зерна. Сушильные агрегаты и комплексы. Машины для протравливания семян.	8		
	В том числе практические и лабораторные занятия	4		
	Практическое занятие 8. Разработка комплексного плана проведения уборочных работ.	4		
	Тематика самостоятельной учебной работы при изучении Раздела 1 1. 1.Комплекс машин для обеспечения традиционной технологии возделывания культур 2.Комплекс машин для обеспечения минимальной технологии возделывания культур. 3.Комплекс машин для обеспечения технологии no-till. 4.Комплекс машин для обеспечения технологии strip-till. 5.Комплекс машин для возделывания овощных культур.	36		

Учебная практика работ		Виды	42		
1. Подготовка к работе почвообрабатывающих машин.			8	ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ОК 01- ОК 11	Н 1.4.01
2. Подготовка к работе сеялок рядового посева.			8		У 1.4.01
3. Подготовка к работе сеялок широкорядного посева.			8		З 1.4.01
4. Подготовка к работе машин для внесения минеральных удобрений.			6		Н 1.5.01
5. Подготовка к работе машин для внесения органических удобрений.			6		У 1.5.01
6. Подготовка к работе опрыскивателей.			6		З 1.5.01
Производственная практика Виды работ			36		Н 1.6.01 У 1.6.01 З 1.6.01 Н 1.7.01 У 1.7.01 З 1.7.01
1. Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для обработки почвы			8	ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ОК 01- ОК 11	Н 1.5.01
2. Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для внесения минеральных и органических удобрений.			8		У 1.5.01
3. Подготовка к работе и обслуживание сеялок для посева зерновых культур.			8		З 1.5.01
4. Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для посева технических культур.			6		Н 1.6.01
5. Подготовка к работе и обслуживание опрыскивателей для подкормок и внесения пестицидов.			6		У 1.6.01
					З 1.6.01 Н 1.7.01 У 1.7.01 З 1.7.01
МДК 01.04 Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации			72		
Тема 4.1. Научные основы организации сельскохозяйственного производства	Содержание		14		
	1. Теоретические основы управления. Понятие и сущность управления. Объективные законы управления. Задачи управления, его содержание и связь с другими дисциплинами. Системный подход в управлении.		6	ПК 1.1 ПК 1.7 ОК 01- ОК 5 ОК 7 ОК 9- ОК 11	Н 1.1.01
	2. Управление организациями различных организационно-правовых форм. Предприятие-основное звено экономики. Типы предприятий. Основные организационные формы и виды организаций (предприятий). Правовое регулирование и особенности управления ими.		4		У 1.1.01
	3. Функции и организационная структура управления. Сущность и классификация функций управления. Понятие организационной структуры и структуры управления. Типы и характеристика организационных структур управления.		4		З 1.1.01
Тема 4.2. Организация управления ресурсным потенциалом сельскохозяйственного	Содержание		16		
	1. Организация управления. Единство основного, обслуживающего и вспомогательного производства. Значение, место и виды обслуживающих и вспомогательных производств. Формы организации и управления производством и реализацией продукции растениеводства.		4	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.7	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01

предприятия	2.Организация управления в подразделениях. Принципы и методы управления во внутрихозяйственных подразделениях. Организация управления в подразделениях организации. Права и обязанности руководителей и специалистов подразделений.	2	ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09- ОК 11	Н 1.3.01 У 1.3.01 З 1.3.01 Н 1.7.01 У 1.7.01 З 1.7.01
	3.Кадры и организация управленческого труда. Роль кадров в управлении производством, принципы их подбора и расстановки. Характер и содержание управленческого труда. Роль руководителя и специалистов в организации и технологии производства сельскохозяйственной продукции.	2		
	4.Общие этические принципы и характер делового общения. Деловой этикет. Правила этикета. Правила общения по телефону и деловой переписки. Приемы ведения деловой беседы. Организация и проведение делового совещания.	2		
	В том числе практические и лабораторные занятия	6		
	Практическое занятие 1. Изучение должностной инструкции руководителя внутрихозяйственного подразделения.	4		
	Практическое занятие 2. Изучение должностных инструкций специалистов структурного подразделения организации.	2		
	Тема 4.3. Экономические аспекты управления структурным подразделением	Содержание		
	1.Планирование деятельности структурных подразделений. Сущность, виды и основные принципы планирования. Производственная программа работы вспомогательных и обслуживающих подразделений. Планирование потребности в материальных ресурсах. Определение потребности в сельскохозяйственных машинах и транспортных средствах. Оперативное планирование.	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.7 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09- ОК 11	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.01 Н 1.7.01 У 1.7.01 З 1.7.01
	2.Система мотивации труда. Виды, формы и методы мотивации персонала. Основные принципы оплаты труда. Виды, формы и системы оплаты труда. Оплата труда руководителей и специалистов структурных подразделений. Материальное нематериальное стимулирование основных категорий работников	2		
	3.Документация и делопроизводство в системе управления. Документы, их виды и классификация.Организация делопроизводства в подразделении. Номенклатура дел. Ведение протоколов, составление актов, справок, служебных записок и писем. Организация хранения документов.	2		
	4.Учет, отчетность и анализ работы структурных подразделений. Учет, отчетность и анализ как функция руководителя структурного подразделения. Учет средств производства и материальных ценностей. Первичный учет рабочего времени, количества и качества работ, оплаты труда. Виды и формы отчетности подразделения. Анализ работы подразделения.	2		
	В том числе практические и лабораторные занятия	6		
	Практическое занятие 3. Определение потребности в материальных ресурсах и сельскохозяйственной технике.	2		
	Практическое занятие 4. Расчет показателей использования трудовых ресурсов и заработной платы основных категорий работников.	2		

	Практическое занятие 5. Составление учетных и отчетных документов структурного подразделения.	2		
Тема 4.4. Система ведения хозяйства	Содержание	16		
	1.Организационно-экономическая характеристика предприятия. Местоположение, размеры и специализация в отраслях животноводства и растениеводства предприятия. Организационная структура предприятия и характеристика внутрихозяйственных подразделений.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.7 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09- ОК 11	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.01 Н 1.7.01 У 1.7.01 З 1.7.01
	2.Принципы научного земледелия. Структура посевов. Организация системы севооборотов. Мероприятия по повышению плодородия почв. Экономическая эффективность использования земельных ресурсов.	2		
	3.Основные производственные фонды предприятия. Размер и структура основных фондов. Обеспеченность предприятия основными фондами. Эффективность использования основных фондов предприятия.	2		
	4.Трудовые процессы в растениеводстве. Организация основных трудовых процессов в растениеводстве и уровень их механизации. Нормообразующие факторы и особенности нормирования в растениеводстве.	2		
	В том числе практические и лабораторные занятия	8		
	Практическое занятие 6. Разработка плановых мероприятий по сохранению и повышению плодородия почв.	4		
	Практическое занятие 7. Анализ экономической эффективности использования основных производственных фондов сельскохозяйственного предприятия.	2		
	Практическое занятие 8. Установление норм обслуживания на основе хронографии рабочего дня	2		
Тема 4.5. Внутрихозяйственное прогнозирование и планирование	Содержание	10		
	1.Внутрихозяйственное прогнозирование. Основные задачи и принципы внутрихозяйственного прогнозирования и планирования. Классификация прогнозирования. Взаимосвязь прогнозирования и планирования. Методы обоснования обязательности плановых заданий.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.7 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09- ОК 11	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.01 Н 1.7.01 У 1.7.01 З 1.7.01
	2.Перспективное планирование. Годовой производственно-финансовый план. Долгосрочный прогноз на 5-15 лет. План развития на 3-5 лет с разбивкой по годам и целевые программы решения важнейших проблем.	2		
	3.Оперативное планирование. Календарное планирование производства продукции растениеводства и диспетчеризация планов. Плановые нормативы. Планы-графики производства. Расчеты загрузки оборудования. Доведение производственных заданий до рабочих мест предприятия и структурного подразделения.	2		
	В том числе практические и лабораторные занятия	4		
	Практическое занятие 9. Составление календарного плана производства продукции растениеводства	4		

Тематика самостоятельной работы при изучении Раздела 11. Организация рационального использования средств производства сельскохозяйственного предприятия. 2. Организация рационального использования материальных ресурсов в структурном подразделении. 3. Факторы и пути повышения эффективности использования основных средств в структурном подразделении.	18		
Учебная практика Виды работ	42		
1. Составление оперативного плана выполнения работ по производству сельскохозяйственной продукции.	10	ПК 1.1	Н 1.1.01
2. Составление оперативного плана выполнения работ по реализации сельскохозяйственной продукции.	8	ПК 1.2	У 1.1.01
3. Расчет необходимого количества агрегатов по отдельным операциям.	8	ПК 1.7	З 1.1.01
4. Расчет необходимого числа рабочих по отдельным операциям.	8	ОК 01-	Н 1.2.01
5. Расчет потребности в материальных ресурсах.	8	ОК 05	У 1.2.01
		ОК 07	З 1.2.01
6. Составление учетной и отчетной документации		ОК 09- ОК 11	Н 1.7.01 У 1.7.01 З 1.7.01
Производственная практика Виды работ	36		
1. Составление планов-графиков проведения работ	3	ПК 1.1-	Н 1.1-
2. Разработка заданий для растениеводческих бригад.	3	ПК 1.7	Н 1.7
3. Распределение заданий между растениеводческими бригадами.	3	ОК 01-	У 1.1-
4. Выдача заданий работникам растениеводческих бригад.	3	ОК 11	У 1.7
5. Инструктаж работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий.	3		З 1.1-
6. Оперативный контроль качества выполнения технологических операций.	3		З 1.7
7. Участие в планировании и анализе производственных показателей организации.	3		
8. Участие в управлении первичным трудовым коллективом.	3		
9. Участие в разработке должностных инструкций работников.	3		
10. Участие в анализе мероприятий, направленных на оценку качества выполняемых работ.	3		
11. Сбор информации для составления первичной отчетности.	3		
12. Обработка и оформление информации для составления первичной отчетности.	3		
Курсовой проект (работа) обязателен для МДК 01.02 Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур Тематика курсовых работ по МДК 01.02 1 – 2. Технология возделывания озимой пшеницы по системе no-till и min-till 3 – 4. Технология возделывания тритикале по системе no-till и min-till 5 – 6. Технология возделывания ярового ячменя по системе no-till и min-till 7. Технология возделывания яровой пшеницы 8. Технология возделывания проса	30		

9.Технология возделывания гречихи			
10 – 11.Технология возделывания кукурузы на зерно по системе min-till и strip-till			
12.Технология возделывания сорго			
13.Технология возделывания овса			
14.Технология возделывания гороха			
15.Технология возделывания люпина			
16.Технология возделывания сои			
17.Технология возделывания бахчевых культур			
18.Технология возделывания сахарной свеклы			
19.Технология возделывания картофеля			
20-21.Технология возделывания подсолнечника по системе min-till и strip-till			
22.Технология возделывания горчицы			
23.Технология возделывания кориандра			
24.Технология возделывания овощных культур в открытом грунте			
25.Технология возделывания овощных культур в защищенном грунте			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)	30		
Всего	879		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет Социально-экономических дисциплин, в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатории Ботаники и физиологии растений, Земледелия и почвоведения, Сельскохозяйственной мелиорации и агрометеорологии, Защиты растений, Технологии производства продукции растениеводства, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Мастерская Агрономия, Механизация, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

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

Основные источники:

1. Бондаренко Н.В. Системы защиты растений / под ред. Н.В. Бондаренко. – Л.: Агропромиздат, 2019. – 367 с.
2. Гатаулина Г.Г., Долгодворов В.Е., Обьедков М.Г. Технология производства продукции растениеводства.: Издательство: Колос С 2018.-528стр.
3. Грингоф И.Г., Попова В.В., Страшный В.Н. Агрометеорология. – Л.: Гидрометиздат, 2018.-576с.
4. Желтопузов, В.Н. Растениеводство: Учебное пособие/В.Н. Желтопузов, И.Б. Высоцкая и др.//Ставропольский государственный аграрный университет–Изд. 2-е, перераб. и доп.-Ставрополь: АГРУС, 2008.-160 с.
5. Кузьмин Н.А., Шевченко В.Е., Павлюк Н.Т. Селекция и семеноводство полевых культур ВГУ 2009.-423с.
6. Лосев А.П. Агрометеорология, ; Колос, 2008.-324 с.
7. Попова С.Я. Защита растений/под ред. профессора. –М.: Мир, 2009.–488с.
8. Пыльнев В. В., Коновалов Ю.Б., Березкин А.Н и др; Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. Под ред. В.В. Пыльнева -М.: Колос С, 2008. –552с.
9. Стернзат М.С. Метеорологические приборы и измерения., Л-Г 2008.-135с.
10. Спицин И.А. и др. Сельскохозяйственная техника и технологии.– М.: Колос, 2008. – 647с.
11. Тарасенко А.П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян. – М. Колос, 2008. –232 с.
12. Устинов А.Н. Зерноуборочные машины. –М.: Академия, 2008.-432с.
13. Базаров Т.Ю. Управление персоналом.–М.: Издат. центр «Академия», 2018.
14. Зимин Н.Е. Техничко-экономический анализ деятельности предприятий.–М.: Колос, 2010.
15. Пшенко А.В. Документационное обеспечение управления. – М.: Издат. центр «Академия», 2018.
16. Предпринимательство./Под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. Поляка, проф. В.А. Швандара.–М. Банки и биржи, ЮНИТИ, 2019.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Агрономический портал Растениеводство, земледелие. Форма доступа: agronomy.ru/ozimie_chleba.html
2. Научная электронная библиотека elibrary, Агропоиск. Форма доступа: ksaa.

zaural.ru/files/science/asp/UMK/03.02.13/ПП-...

3. agronomiy.ru Агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве. Форма доступа: nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh_ukazatel.pdf

4. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>

5. Библиотека сельскохозяйственной литературы. Форма доступа: <http://www.pravva.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php>

6. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>

7. Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа: http://enc-dic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гуляев Г.В., Чазов С.А., Беляков И.И., Кобаненков И.Н. Технология промышленного семеноводства зерновых культур М.: Россельхозиздат, 2009. - 342 с.

2. Кленин Н.И., Егоров В.Г. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. – М.: Колос, 2008. – 464 с.

3. Мелихов, В.В. Руководство возделывания кукурузы на зерно / В.В. Мелихов, Кружилин, Н.В. Кузнецова и др. // Под ред. В.В. Мелихова. - Волгоградское государственное учреждение «Издатель». - 2008. - 88 с.

4. Сенников В.А. и др. Практикум по агрометеорологии и учебное пособие для вузов по агроном. специальностям. ; Междунар. ассоц. «Агрообразование». - М.: Колос С, 2008. - 342 с.

5. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины. – М.: Академия, 2008. - 534 с.

6. Янковский, Н.Г. Технология возделывания ячменя на Дону / Н.Г. Янковский // Ростов-на-Дону: ООО «Терра Принт», 2007. - 225 с.

7. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. Практикум. – М.: Издат. центр «Академия», 2010. 8. Зайцев Г.Г., Черкаска Г.В. Управление деловой карьерой. – М.: Издат. центр «Академия», 2008.

9. Маслова В.М. Управление персоналом. Толковый словарь. – М.: издательско-торговая корпорация «Дашкови К», 2008.

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. Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ	План-график выполнения полевых работ составлен с учетом результатов анализа влияния погодных условий на урожайность сельскохозяйственных культур. Содержит последовательность и календарные сроки проведения технологических операций; Последовательность и календарные сроки проведения технологических операций оптимальны для конкретных культур	Тестирование, экзамен. Экспертное наблюдение выполнения лабораторных и практических работ. Оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.2. Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад	Задания для растениеводческих бригад составлены с учетом норм выработки. Виды и объем работ рассчитан на смену. Распределение заданий соответствует плану-графику проведения работ	Тестирование, экзамен. Экспертное наблюдение выполнения лабораторных и практических работ. Оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

ПК 1.3 Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий	Инструктаж проведен с учетом особенностей и уровня профессионального развития работников и степени сложности задач. Проведена обратная связь о понимании содержания инструктажа. При инструктаже выбраны приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных заданий с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Тестирование, экзамен. Экспертное наблюдение выполнения лабораторных и практических работ. Оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.4 Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве	Выбраны методы контроля качества выполнения технологических операций с учетом факторов, влияющих на качество выполнения технологических операций	Тестирование, экзамен. Экспертное наблюдение выполнения лабораторных и практических работ, экспертная оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.5 Принимать меры по Устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	Выявлены дефекты и недостатки технологических операций но с новыми требованиями к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами. Определены действия по устранению дефектов и недостатков. Выбраны оптимальные методы устранения дефектов и недостатков.	Тестирование, экзамен. Экспертное наблюдение выполнения лабораторных и практических работ, экспертная оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.6 Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций	Проведено технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ. Проведено технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с порядком (алгоритмом) в зависимости от типа агрегата и технологической операции Соблюдены правила техники безопасности при проведении технологической регулировки	Тестирование, экзамен. Экспертное наблюдение выполнения лабораторных и практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике.
ПК 1.7 Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности	Информация для составления первичной отчетности представлена в соответствии с правилами к ее оформлению. Информация достоверна и объективна	Тестирование, экзамен. Экспертное наблюдение выполнения лабораторных и практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы и медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях.</p> <p>Кейс - измерение</p> <p>Экспертная наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</p>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Демонстрация ответственности за принятые решения Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды(подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	-Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Эффективность выполнения правил техники безопасности во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик. Знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Эффективность выполнения правил техники безопасности во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Экзамен квалификационный
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Эффективность использования знаний по финансовой грамотности, планирования предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	

Оценка сформированных навыков, в том числе в виде ОК и ПК для цифровой экономики

Фактор/ параметр	Характеристика	Шкала оценки уровня развития навыка			
		0 Недостаточный уровень*	1 Начальный уровень**	2 Базовый (требуемый) уровень***	3 Высокий уровень*** *
Владение информационными технологиями/ Анализ цифровой информации и выработка решений	Ориентируется в различных источниках информации, осуществляет поиск необходимых данных, информации и цифрового контента, оценка качества данных, информации и цифрового контента. Демонстрирует знание авторского права и лицензий в цифровой среде. Использует цифровой контент для решения учебных и профессиональных задач. Эффективно работает с информацией в цифровой среде.	Компетенция не проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется частично в самостоятельной деятельности	Компетенция в основном проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется полностью в самостоятельной деятельности

	<p>Способен алгоритмизировать и оптимизировать свои действия. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации в цифровой среде для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности цифровой среды для оценивания ситуации, рисков, продумывает способы их</p>				
--	--	--	--	--	--

	минимизации.				
<p>Планирование и организация деятельности в цифровой среде/ Ориентация на результат</p>	<p>Эффективно планирует свою деятельность с использованием цифровой среды: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые цифровые ресурсы. Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Самостоятельно</p>				

	<p>оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели в цифровой среде. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.</p>				
Информационная безопасность	<p>Понимает технические возможности современных цифровых устройств и интернет-технологий. Решает простые технические проблемы. Знает основы информационной безопасности на уровне пользователя и способен защищать</p>				

	цифровые устройства и персональные данные, в том числе в сети интернет.				
<p>Построение отношений в цифровой среде/ межличностная и деловая коммуникации в информационном пространстве</p>	<p>Проявляет умение взаимодействовать в цифровой среде с учетом норм цифровой культуры и правового регулирования цифрового пространства . Осуществляет взаимодействие посредством цифровых технологий. Придерживается установленных технических правил, способен поддерживать коммуникации с использованием цифровой среды.</p>				

	Логично выстраивает последовательность изложения своей позиции, обосновывает свою позицию с использованием инструментов в межличностной и деловой коммуникации в информационном пространстве				
--	---	--	--	--	--

* Выпускник не проявляет компетенцию либо демонстрирует деструктивное поведение в рамках компетенции. Уровень развития компетенции не позволяет выпускнику достигать результатов даже в хорошо знакомых рабочих ситуациях.

** Выпускник демонстрирует в равной степени как позитивные, так и негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов в простых, хорошо знакомых рабочих ситуациях. При усложнении задачи, столкновении с нестандартной ситуацией выпускник значительно снижает свою эффективность.

*** Выпускник демонстрирует большинство позитивных индикаторов компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов во всех базовых рабочих ситуациях.

**** Выпускник демонстрирует позитивные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать высоких результатов во всех рабочих ситуациях, в том числе в сложных, нестандартных ситуациях.

Приложение 2. Программы профессиональных модулей
Приложение 2.3
к ПООП-П по специальности
35.02.05 Агрономия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«Контроль процесса развития растений в течение вегетации»

2022 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**

10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Контроль процесса развития растений в течение вегетации»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Контроль процесса развития растений в течение вегетации» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
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 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, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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.	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

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВД 2	Контроль процесса развития в течение вегетации растений
ПК 2.1.	Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации.
ПК 2.2.	Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
ПК 2.3.	Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густотыостояния, перезимовки озимых и многолетних культур.
ПК 2.4.	Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов
ПК 2.5.	Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей.
ПК 2.6.	Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней.
ПК 2.7.	Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений.
ПК 2.8.	Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании.
ПК 2.9.	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве.

1.1.3 результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<p>Н 2.1.01 Составлении программы контроля развития растений в течение вегетации.</p> <p>Н 2.2.01 Установлении календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений.</p> <p>Н 2.3.01 Применение различных методов определения и оценки общего состояния посевов, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур.</p> <p>Н 2.4.01 Определении видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков.</p> <p>Н 2.5.01 Определении видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей.</p> <p>Н 2.6.01 Проведении диагностики болезней растений, определении степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствованию системы защиты растений от болезней.</p> <p>Н 2.7.01 Проведении комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений.</p> <p>Н 2.8.01 Определении готовности сельскохозяйственных культур к уборке.</p> <p>Н 2.9.01 Проведении обработки и анализе, результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации.</p> <p>Н 2.9.02 Ведении электронной базы данных истории полей.</p>
Уметь	<p>У 2.1.01 Выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв.</p> <p>У 2.2.01 Определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации.</p> <p>У 2.2.02 Определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков.</p> <p>У 2.3.01 Использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов.</p> <p>У 2.4.01 Идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам.</p> <p>У 2.4.02 Определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом.</p> <p>У 2.5.01 Идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями.</p> <p>У 2.6.01 Определять распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур.</p> <p>У 2.7.01 Пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях.</p> <p>У 2.8.01 Производить анализ готовности сельскохозяйственных</p>

	<p>культур к уборке.</p> <p>У 2.8.02 Определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании.</p> <p>У 2.9.01 Пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей.</p>
Знать	<p>3 2.1.01 Фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития.</p> <p>3 2.2.01 Методику фенологических наблюдений за растениями.</p> <p>3 2.3.01 Визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур.</p> <p>3 2.3.02 Методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов.</p> <p>3 2.4.01 Морфологические признаки культурных и сорных растений.</p> <p>3 2.4.02 Методы определения засоренности посевов.</p> <p>3 2.5.01 Вредителей и болезни сельскохозяйственных культур.</p> <p>3 2.6.01 Признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями.</p> <p>3 2.6.02 Методы учета сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур.</p> <p>3 2.7.01 Способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений.</p> <p>3 2.8.01 Фазы развития растений, в которые производится уборка.</p> <p>3 2.8.02 Биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании.</p> <p>3 2.8.03 Методы определения готовности культур к уборке.</p> <p>3 2.9.01 Правила ведения электронной базы данных истории полей.</p> <p>3 2.9.02 Требования охраны труда в сельском хозяйстве.</p>

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 907

В том числе в форме практической подготовки – 396 часа

Из них на освоение МДК - 871 часов

В том числе самостоятельная работа – 12 часов

Консультации – 18 часов

Практики, в том числе учебная – 216 часов

Производственная - 180 часов

Промежуточная аттестация – 24 часа.

10
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.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 2.1- ПК 2.9 ОК 01- ОК 11	Раздел 1 МДК 02.01 Защита растений	252	138	138	60	-	6			72	36
ПК 2.1-ПК 2.9 ОК 01-ОК 11	Раздел 2 МДК 02.02 Обработка и воспроизводство	237	159	159	68	-	6			36	36
ПК 2.1- ПК 2.9 ОК 01-ОК 11	Раздел 3 МДК 02.03 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства	144	72	72	24	-	-			36	36
ПК 2.1-ПК 2.9 ОК 01-ОК 11	Раздел 4 МДК 02.04 Хранение и переработка продукции растениеводства	250	106	106	24	-	-			72	72
	Производственная практика	-	X								-
	Промежуточная аттестация	24	X								
	Всего:	907	475	475	176	-	12	-		216	180

10

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)	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 Защита растений		138		
Тема 1.1. Сорные растения и меры борьбы с ними	<p>Содержание</p> <p>1. Биологические особенности и классификация сорняков. Сорные растения – конкуренты культурных растений. Биологические особенности сорняков. Классификация сорных растений. Характеристика основных представителей биологических групп.</p> <p>2. Меры борьбы с сорняками. Предупредительные меры борьбы. Механические меры борьбы. Биологические меры борьбы. Химические меры борьбы.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Лабораторное занятие 1. Изучение и определение сорных растений.</p> <p>Практическое занятие 1. Разработка мер борьбы с сорняками в посевах культур.</p>	<p>46</p> <p>14</p> <p>12</p> <p>20</p> <p>10</p> <p>10</p>	<p>ПК 2.1</p> <p>ПК 2.4</p> <p>ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09</p>	<p>Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01</p> <p>Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01</p>
Тема 1.2. Вредители полевых культур и меры борьбы с ними	<p>Содержание</p> <p>1. Многоядные вредители и меры борьбы с ними</p> <p>2. Вредители зерновых культур</p> <p>3. Вредители зерновых бобовых культур</p> <p>4. Вредители технических культур.</p> <p>5. Меры борьбы с вредителями зерновых культур.</p> <p>6. Меры борьбы с вредителями зерновых бобовых культур.</p> <p>7. Меры борьбы с вредителями технических культур.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Лабораторное занятие 2. Изучение и определение вредителей по коллекциям.</p> <p>Практическое занятие 2. Разработка мер борьбы с вредителями полевых культур.</p>	<p>46</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>20</p> <p>10</p> <p>10</p>	<p>ПК 2.1</p> <p>ПК 2.5</p> <p>ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09</p>	<p>Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01</p> <p>Н 2.5.01 У 2.5.01 З 2.5.01</p>
Тема 1.3. Болезни полевых культур и	<p>Содержание</p> <p>1. Болезни зерновых культур.</p>	<p>46</p> <p>4</p>	<p>ПК 2.1</p>	<p>Н 2.1.01</p>

меры борьбы с ними	2.Болезни зерновых бобовых культур.	4	ПК 2.6 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	У 2.1.01
	3.Болезни технических культур.	4		З 2.1.01
	4.Меры борьбы с болезнями зерновых культур.	4		
	5.Меры борьбы с болезнями зерновых бобовых культур.	4		Н 2.6.01
	6.Меры борьбы с болезнями технических культур.	2		У 2.6.01
	7.Организация комплексной системы защиты растений от сорняков, вредителей и болезней.	4		З 2.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		
	Лабораторное занятие 3. Изучение и определение болезней культур по образцам.	10		
Практическое занятие 3. Разработка мер борьбы с болезнями полевых культур.	10			
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1				
1. Мероприятия по охране окружающей среды при использовании химических средств защиты растений.		6		
2. Вредители и болезни овощных культур и меры борьбы с ними.				
Учебная практика раздела 1		72	ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 2.9 ОК 01- ОК 11	Н 2.1.01
Виды работ				У 2.1.01
1. Методика обследования посевов культур на засоренность сорняками.		12		З 2.1.01
2. Методика обследования посевов культур на заселенность вредителями.		18		Н 2.4.01
3.Методика обследования посевов культур на зараженность болезнями.		18		У 2.4.01
4.Изучение основных регулировок опрыскивателей.		6		З 2.4.01
5.Разработка комплексного плана по защите растений по результатам обследований посевов.		6		Н 2.5.01
6.Разработка комплексного плана по защите растений в разделе цифровой платформы OneSoilScouting.		6		У 2.5.013
7.Определение видового состав сорняков, болезней и вредителей.		6	2.5.01	
				Н 2.6.01
				У 2.6.01
				З 2.6.01
				Н 2.9.01
				У 2.9.01
				З 2.9.01
Производственная практика раздела 1		36	ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6	Н 2.1.01
Виды работ				У 2.1.01
1.Ознакомление с технологическими картами возделывания полевых культур конкретного сельскохозяйственного предприятия.		6		З 2.1.01
				Н 2.4.01

2.Участие в разработке схем применения средств защиты растений для основных полевых культур.		6	ПК 2.9 ОК 01- ОК 11	У 2.4.01 З 2.4.01 Н 2.5.01 У 2.5.01 З 2.5.01 Н 2.6.01 У 2.6.01 З 2.6.01 Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
3. Организация и проведение работ при протравливании семян полевых культур.		6		
4.Подготовка и регулировки опрыскивателей к проведению работ.		6		
5.Организация и проведение работ при опрыскивании посевов полевых культур против сорняков, болезней и вредителей.		6		
6.Организация и проведение работ по приготовлению баковых смесей пестицидов и микроудобрений.		6		
МДК 02.02 Обработка и воспроизводство плодородия почвы		159		
Тема 2.1 Образование почвы	Содержание	16	ПК 2.7 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01
	Понятие о почве и ее значение. Факторы почвообразования. Почвенный профиль и его строение. Организмы и их роль в почвообразовании. Рельеф как фактор почвообразования. Морфологические признаки почв. Структура почвы. Гранулометрический состав почвы.	8		
	В том числе практические и лабораторные занятия	8		
	Лабораторное занятие 1. Описание строения почвенного профиля	8		
Тема 2.2 Состав и свойства почвы	Содержание	26	ПК 2.7 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01
	Общие физические свойства почвы. Плотность твердой фазы. Плотность сложения и пористость. Физико-механические свойства почвы	8		
	Реакция почвы. Катионы. Сумма обменных оснований. Насыщенные и ненасыщенные основания. Кислотность почв. Источники кислотности. Щелочность почвы.	8		
	В том числе практические и лабораторные занятия	10		
	Лабораторное занятие 2. Определение реакции среды почв (рН).	10		
Тема 2.3. Классификация и характеристика основных типов почвы	Содержание	20	ПК 2.7 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01
	Классификация почв и закономерности их распространения. Подзолистые, дерново-подзолистые, дерновые, болотные почвы. Серые лесные почвы, их классификация и характеристика. Черноземные почвы, их классификация и характеристика.	6		
	В том числе практические и лабораторные занятия	14		
	Практическое занятие 1. Описание основных типов почв в Московской области.	14		
Тема 2.4 Системы земледелия	Содержание	12	ПК 2.7 ОК 01- ОК 07	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01
	Понятие о системе земледелия. Общие составные части систем земледелия. Правильная организация территории. Структура посевных площадей и система севооборотов.	12		
2.5 Факторы жизни	Содержание	10		

растений и законы земледелия	Факторы жизни растений и закономерности их использования. Законы земледелия. Биологические факторы плодородия почвы. Агрофизические факторы плодородия почвы. Агрохимические факторы плодородия почвы.	10	ПК 2.7 ОК 01- ОК 07	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01
2.6 Севообороты	Содержание	19	ПК 2.7 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01
	Агрономическое и организационно-экономическое значение севооборотов. Размещение паров и культур в севообороте. Классификация и схемы севооборотов.	7		
	В том числе практические и лабораторные занятия	12		
	Практическое занятие 2. Составление схем чередования культур в севообороте и ротационных таблиц.	12		
Тема 2.7. Научные основы обработки почвы	Содержание	26	ПК 2.7 ПК 2.9 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01 Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
	1. Задачи обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы. Физико-механические свойства почвы и их влияние на качество обработки.	4		
	2. Приемы основной обработки почвы. Приемы поверхностной и мелкой обработки почвы. Значение глубины обработки почвы для различных групп культур.	4		
	3. Понятие о системе обработки почвы. Зяблевая обработка почвы. Особенности обработки почвы после различных предшественников. Полупаровая обработка почвы. Паровая обработка почвы. Предпосевная обработка почвы.	2		
	4. Особенности обработки почвы под озимые культуры после различных предшественников. Минимизация обработки почвы и условия ее эффективного применения.	2		
	5. Принципы построения системы обработки почвы в севооборотах. Системы обработки почвы в севооборотах	2		
	В том числе практические и лабораторные занятия	12		
	Практическое занятие 3. Проектирование системы обработки почвы в полевом и кормовом севооборотах.	12		
	Содержание	10		
	Способы и сроки посева сельскохозяйственных культур. Послепосевная обработка почвы для культур сплошного посева. Послепосевная обработка почвы для широкорядных культур.	10		
Тема 2.8. Посев и послепосевная обработка почвы	Содержание	20	ПК 2.3 ОК 01- ОК 05 ОК 07	Н 2.3.01 У 2.3.01 З 2.3.01
	Обработка почв, подверженных водной эрозии. Обработка почв, подверженных ветровой эрозии. Система мелиоративных мероприятий.	8		
	В том числе практические и лабораторные занятия	12		
	Практическое занятие 4. Разработка противоэрозийных мероприятий по воспроизводству плодородия почв.	12		
Тема 2.9. Противоэрозионная и мелиоративная обработка почвы	Содержание	20	ПК 2.9 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
	Обработка почв, подверженных водной эрозии. Обработка почв, подверженных ветровой эрозии. Система мелиоративных мероприятий.	8		
	В том числе практические и лабораторные занятия	12		
	Практическое занятие 4. Разработка противоэрозийных мероприятий по воспроизводству плодородия почв.	12		

Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1				
1. Влияние длительного использования черноземных почв на их свойства и плодородие 2. Урожай как результат взаимодействия во времени почвы, растения, климата и производственной деятельности человека. 3. Экологическая направленность мероприятий по воспроизводству плодородия почвы. 4. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия. 5. Ресурсосберегающие технологии в земледелии. 6. Опыт применения комплекса почвозащитных мероприятий в хозяйствах зоны.		6		
Учебная практика		36	ПК 2.3	Н 2.3.01
Виды работ				У 2.3.01
1. Взятие почвенных образцов для проведения анализа.		6	ПК 2.7	З 2.3.01
2. Закладка почвенного профиля и изучение его строения		6		Н 2.7.01
3. Проведение анализа почвенных образцов		6	ПК 2.9	У 2.7.01
4. Разработка схем различных типов севооборотов		6	ОК 01-	З 2.7.01
5. Планирование системы обработки почвы под яровые и озимые культуры.		6	ОК 11	Н 2.9.01
6. Планирование системы обработки почвы в севообороте.		6	ПК 2.3	У 2.9.01
Производственная практика		36		З 2.9.01
Виды работ			ПК 2.7	
1. Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для обработки почвы под озимые культуры.		6		Н 2.3.01
2. Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для обработки почвы под яровые культуры.		12	ПК 2.9	У 2.3.01
3. Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для внесения органических удобрений.		6	ОК 01-	З 2.3.01
4. Подготовка и обслуживание агрегатов для внесения мелиорантов.		6	ОК 11	Н 2.7.01
5. Проведение почвозащитных мероприятий на полях хозяйства.		6		У 2.7.01
				З 2.7.01
				Н 2.9.01
				У 2.9.01
				З 2.9.01
МДК 02.03 Агрехимическое обслуживание сельскохозяйственного производства		72		
Тема 3.1. Химический состав и питание растений	Содержание	4	ПК 2.7	Н 2.7.01
	Предмет и задачи агрономической химии. Химический состав растений и качество урожая. Питание растений и приемы его регулирования. Внешние признаки недостатков питательных элементов у растений.	4	ОК 01- ОК 05 ОК 07	У 2.7.01 З 2.7.01
Тема 3.2. Химическая мелиорация почв	Содержание	6	ПК 2.7	Н 2.7.01
	Известкование кислых почв и известковые удобрения. Гипсование солонцовых почв и материалы для гипсования.	2	ОК 01- ОК 05	У 2.7.01 З 2.7.01
	В том числе практические и лабораторные занятия	4		

	Практическое занятие 1. Расчет нормы извести по агрохимическим показателям.	2	ОК 07	
	Практическое занятие 2. Расчет нормы гипса по агрохимическим показателям.	2	ОК 09	
Тема 3.3. Минеральные удобрения	Содержание	38	ПК 2.7	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01
	1. Азотные удобрения их виды и характеристика	4	ПК 2.9 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
	2. Фосфорные удобрения, их виды и характеристика.	4		
	3. Калийные удобрения, их виды и характеристика.	4		
	4. Комплексные удобрения, их виды и характеристика.	4		
	5. Микроудобрения, их виды и характеристика.	4		
	6. Технология применения минеральных удобрений и микроудобрений. Машины для внесения сыпучих и жидких удобрений.	4		
	7. Хранение минеральных удобрений.	4		
	В том числе практические и лабораторные занятия	10		
Лабораторное занятие 1. Анализ минеральных удобрений по внешним признакам и с помощью качественных реакций.	10			
Тема 3.4. Органические удобрения	Содержание	6	ПК 2.7	Н 2.7.01
	1. Навоз, его основные виды и характеристика. Сроки, способы внесения органических удобрений в севообороте. Виды компостов, их характеристика и применение. Зеленое удобрение, значение и применение в севообороте.	4	ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	У 2.7.01 З 2.7.01
	2. Технология применения твердых и жидких органических удобрений. Технологии приготовления органических удобрений на современных животноводческих комплексах. Хранение органических удобрений.	2		
Тема 3.5. Система удобрения	Содержание	12	ПК 2.1	Н 2.1.01
	Основные принципы построения системы удобрения. Применение удобрений при современных технологиях возделывания культур. Система удобрения в севооборотах.	2	ПК 2.7	У 2.1.01 З 2.1.01
	В том числе практические и лабораторные занятия	10		Н 2.7.01
	Практическое занятие 3. Определение необходимости подкормок озимых азотом и его дозы с использованием экспресс-методов в растительной диагностике.	4	ПК 2.9 ОК 01- ОК 05	У 2.7.01 З 2.7.01
	Практическое занятие 4. Применение удобрений в севообороте.	2	ОК 07	Н 2.9.01
	Практическое занятие 5. Расчет доз внесения минеральных удобрений балансовым методом на запланированную урожайность полевых культур.	4	ОК 09	У 2.9.01 З 2.9.01

Тема 3.6. Агрохимическое обслуживание с/х производства	Содержание	6	ПК 2.1 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01		
	1. Система агрохимического обслуживания сельского хозяйства.	2				
	2. Методы агрохимических исследований, применяемые при реализации современных ресурсосберегающих технологиях возделывания культур.	2				
	3. Удобрения и окружающая среда. Экологически чистые удобрения.	2				
Учебная практика		36	ПК 2.7	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01		
Виды работ						
1. Проведение почвенной диагностики растений.						
2. Проведение растительной диагностики растений в посевах озимых зерновых культур.						
3. Проведение растительной диагностики растений в посевах яровых зерновых культур.						
4. Работа с параметрами в цифровой платформе OneSoilScouting		12	ПК 2.9 ОК 01- ОК 11	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01		
Производственная практика		36			ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.9 ОК 01- ОК 11	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.2.01 У 2.2.01 З 2.2.01 Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
Виды работ						
1. Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для внесения твердых органических удобрений.						
2. Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для внесения жидких органических удобрений.						
3. Подготовка и обслуживание агрегатов для внесения мелиорантов.						
4. Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для внесения минеральных удобрений.						
5. Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для подкормки озимых и яровых зерновых культур.						
6. Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для подкормки технических культур						
7. Подготовка и обслуживание агрегатов для подкормки кукурузы на зерно и силос.						
МДК 02.04 Хранение и переработка продукции растениеводства		106				
Тема 4.1. Значение хранения и переработки продукции растениеводства	Содержание	2	ПК 2.9 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01		
	Задачи, содержание и значение хранения и переработки растениеводческой продукции. Современное состояние хранения растениеводческой продукции. История курса «Технология хранения растениеводческой продукции». Основные факторы, влияющие на качество сельскохозяйственной продукции при выращивании и хранении. Потери продуктов в массе и качестве.	2				
Тема 4.2. Научные принципы хранения сельскохозяйственной продукции	Содержание	4	ПК 2.9. ОК 01- ОК 05 ОК 07	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01		
	Особенности хранения растениеводческой продукции. Консервирование и консервация сельскохозяйственной продукции. Принципы биоабиоза, анабиоза, ценоанабиоза. Принцип абиоза.	4				

Тема 4.3. Физические и физиологические свойства зерновых масс	Содержание	4	ПК 2.8 ОК 01- ОК 05 ОК 07	Н 2.8.01 У 2.8.01 З 2.8.01
	Сыпучесть, самосортирование, скважистость и сорбционные свойства зерновых масс. Теплофизические и массообменные свойства зерновой массы. Долговечность зерна и семян при хранении. Дыхание зерна. Прорастание зерна. Послеуборочное дозревание зерна. Самосогревание зерновых масс при хранении. Слеживание зерновых масс.	4		
Тема 4.4. Режимы и способы хранения зерновых масс	Содержание	4	ПК 2.9 ОК 01- ОК 05 ОК 07	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
	Общие основы режимов хранения. Хранение зерновых масс в сухом состоянии. Хранение зерна и в охлажденном состоянии. Хранение зерна без доступа воздуха. Химическое консервирование зерна. Классификация и техническая характеристика способов хранения зерна. Типовые зернохранилища сельскохозяйственных предприятий.	4		
Тема 4.5 Послеуборочная подготовка и хранение партий зерна	Содержание	8	ПК 2.8 ОК 01- ОК 05 ОК 07	Н 2.8.01 У 2.8.01 З 2.8.01
	Приемка и послеуборочная обработка партий зерна. Обработка зерна в потоке. Наблюдение за зерновыми массами при хранении. Измерение влажности зерна. Контроль параметров, определяющих качество зерна.	4		
	В том числе практические и лабораторные занятия	4		
	Практическое занятие 1. Определение засоренности зерна.	4		
Тема 4.6. Теоретические основы хранения плодоовощной продукции	Содержание	6	ПК 2.8 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.8.01 У 2.8.01 З 2.8.01
	Биологические основы лежкости. Устойчивость плодов и овощей к неблагоприятным воздействиям окружающей среды при хранении. Влияние условий выращивания на качество и сохранность плодов и овощей. Физические и теплофизические свойства плодов и овощей. Влияние микроорганизмов на сохранность сочной продукции. Состав и превращение веществ, содержащихся в плодах и овощах.	6		
Тема 4.7. Методы хранения плодов и овощей	Содержание	10	ПК 2.9 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
	Виды тары и способы упаковки плодов и овощей. Полевое хранение овощей: типовые бурты и траншеи, модифицированные бурты и траншеи. Хранение продукции в условиях естественного и активного вентилирования. Хранение продукции в измененной газовой среде и при пониженном давлении.	6		
	В том числе практические и лабораторные занятия	4		
Тема 4.8. Хранение плодов и овощей в стационарных хранилищах	Содержание	12	ПК 2.9 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
	1. Виды и способы товарной обработки плодов и овощей. Хранение капусты. Хранение картофеля. Хранение корнеплодов. 2. Хранение лука и чеснока. Хранение плодовых овощей. Хранение семечковых плодов.	8		
	В том числе практические и лабораторные занятия	4		
	Практическое занятие 3. Определение качества капусты во время хранения.	4		

Тема 4.9. Технология хранения фабричной сахарной свеклы	Содержание	8	ПК 2.8 ОК 01- ОК 05 ОК 07	Н 2.8.01 У 2.8.01 3 2.8.01
	Химический состав корнеплодов сахарной свеклы. Требования к качеству корнеплодов. Технология хранения корнеплодов сахарной свеклы. Потери массы и сахара при транспортировке, хранении.	4		
	В том числе практические и лабораторные занятия	4		
	Практическое занятие 4. Расчет убыли массы корнеплодов свеклы при хранении.	4		
Тема 4.10. Технология мукомольного производства	Содержание	6	ПК 2.9 ОК 01 - ОК 07	Н 2.9.01 У 2.9.01 3 2.9.01
	Сведения о зерне как объекте переработке на муку. Виды, типы и сорта муки. Этапы переработки зерна. Виды помолов. Хранение муки.	6		
Тема 4.11. Технология крупяного производства	Содержание	4	ПК 2.9 ОК 01- ОК 07 ОК 09	Н 2.9.01 У 2.9.01 3 2.9.01
	Характеристика крупяного сырья и ассортимент крупы. Этапы переработки зерна в крупу. Частная технология производства крупы. Технохимический контроль производства. Хранение готовой продукции.	4		
Тема 4.12. Основы хлебопечения	Содержание	10	ПК 2.8 ОК 01- ОК 05 ОК 07	Н 2.8.01 У 2.8.01 3 2.8.01
	Ассортимент хлеба. Характеристика зерна и его подготовка. Технологический процесс приготовления хлебобулочных изделий. Дефекты хлеба. Болезни хлеба.	6		
	В том числе практические и лабораторные занятия	4		
	Практическое занятие 5. Составление технологических схем производства хлебобулочных изделий.	4		
Тема 4.13. Производство растительных масел	Содержание	4	ПК 2.8 ОК 01- ОК 05 ОК 07	Н 2.8.01 У 2.8.01 3 2.8.01
	Характеристика и виды масличного сырья. Характеристика основных способов получения растительных масел. Методы очистки растительных масел. Условия хранения растительных масел.	4		
Тема 4.14. Теоретические основы консервирования плодоовощного сырья	Содержание	8	ПК 2.9 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.9.01 У 2.9.01 3 2.9.01
	Значение и способы консервирования. Факторы, влияющие на качество переработанных продуктов. Подготовка сырья к консервированию. Фасовка продукта в тару и ее герметизация. Стерилизация консервов. Маркировка, учет и хранение консервов.	4		
	В том числе практические и лабораторные занятия	4		
	Практическое занятие 6. Расчет компонентов для сахарного сиропа, рассола.	4		
Тема 4.15. Технология производства отдельных видов консервов	Содержание	10		
	1. Маринование овощей и фруктов. Натуральные консервы из овощей и фруктов. Закусочные консервы.	6	ПК 2.9 ОК 01- ОК 07 ОК 09	Н 2.9.01 У 2.9.01 3 2.9.01
	2. Концентрированные томатопродукты. Технология производства соков.	4		

Тема 4.16. Производство сахара	Содержание	6	ПК 2.9 ОК 01- ОК 07 ОК 09	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
	Основные этапы производства сахара-песка. Подготовка сырья. Получение диффузного сока. Очистка диффузного сока. Сгущение и выпаривание сока.	6		
Учебная практика Виды работ		72	ПК 2.8 ПК 2.9 ОК 01- ОК 11	Н 2.8.01 У 2.8.01 З 2.8.01 Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
1.Определение качества зерновых масс.		24		
2.Количественно-качественный учет зерна.		12		
3.Оценка качества круп.		12		
4.Расчет естественной убыли картофеля, овощей и плодов при хранении.		12		
5.Определение качества овощей при хранении.		12		
Производственная практика Виды работ		72	ПК 2.8 ПК 2.9 ОК 01- ОК 11	Н 2.8.01 У 2.8.01 З 2.8.01 Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
1.Подготовка зернохранилищ к приемке нового урожая.		6		
2.Послеуборочная обработка зерновых масс.		24		
3.Способы размещения зерна в зернохранилищах.		6		
4.Подготовка стационарных хранилищ и холодильников к сезону хранения плодоовощной продукции.		6		
5.Проведение товарной обработки плодов и овощей перед реализацией продукции.		30		
Всего		907		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет Социально-экономических дисциплин, в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатории Ботаники и физиологии растений, Земледелия и почвоведения, Сельскохозяйственной мелиорации и агрометеорологии, Защиты растений, Технологии производства продукции растениеводства, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Мастерская Агрономия, Механизация, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

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. Баздырев Г.И., Сафонов А.Ф. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии. – М.: Колос С, 2019. – 415 с.
2. Ващенко, И.М. Основы почвоведения; – Рязань, 2018. – 156 с.
3. Лыков А.М., Коротков А.А., Бездарев Г.И., Сафонов Ф. Земледелие с почвоведением – М.: Колос, 2018. – 464 с.:
4. Петухов М.П., и др. Агрохимия и система удобрений. М.: Колос, 2018. – 351 с.
5. Трисвятский Л.А. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов М.: «Колос», 2010.
6. Кудрина В.Н., Личко Н.М. Практикум по ранению и переработке сельскохозяйственных продуктов. – М.: Колос, 2010.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Агрономический портал Почвоведение, земледелие, агрохимия. Форма доступа: agronomiy.ru/ozimie_chleba.html
2. Научная электронная библиотека elibrary, Агропоиск. Форма доступа: ksaa.zaural.ru/files/science/asp/UMK/03.02.13/ПП-...
3. agronomiy.ru Агрономический портал-сайт о сельском хозяйстве. Форма доступа: nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh ukazatel.pdf
4. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>
5. Библиотека сельскохозяйственной литературы. Форма доступа: <http://www.pravva.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php>
6. База данных электронный каталог Национальной сельскохозяйственной библиотеки США Агрикола. Форма доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>
7. Поисковый каталог аграрных ресурсов "Агропоиск" Форма доступа: <http://www.agropoisk.ru/>
8. Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа: http://enc-dic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Васильев И.П., Туликов А.М., Баздырев Г.И. и др. Практикум по земледелию – М.: Колос С, 2009 – 424 с.
 2. Ковриго В.П., Кауричев И.С., Бурлакова Л.М. Почвоведение с основами геологии. – М.: Колос С, 2008. – 439 с.
 3. Матюк Н.С., Беленков А.И., Мазиров М.А. и др. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии. – М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2011. – 189 с.
 4. Новицкий М.В., Донских И.Н., Чернов Д.В. Лабораторно-практические занятия по почвоведению: учебное пособие. – СПб.: Проспект Науки, 2009. – 320 с.
- Шептухов В.Н., Гафуров Р.М., Папаскири Т.В. и др. Атлас основных видов сорных растений России. – М.: Колос С, 2009. – 192 с.

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<i>ПК 2.1</i> Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации;	Составление программы контроля развития растений в течение вегетации. Выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ

<p><i>ПК 2.2</i> Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;</p>	<p>Установление календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений. Определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации. Определять фенологические фазы развития растений на</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка решения ситуационных задач</p>
<p><i>ПК 2.3</i> Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур;</p>	<p>Применение различных методов определения и оценки общего состояния посевов, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур. Использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка процесса и результатов выполнения видов работ на учебной практике</p>
<p><i>ПК 2.4</i> Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов;</p>	<p>Определение видového состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков. Идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам. Определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом.</p>	
<p><i>ПК 2.5</i> Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей;</p>	<p>Определение видového состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей. Идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями.</p>	
<p><i>ПК 2.6</i> Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней;</p>	<p>Проведение диагностики болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствованию системы защиты растений от болезней. Определять распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка процесса и результатов выполнения видов работ на производственной практике</p>
<p><i>ПК 2.7</i> Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений;</p>	<p>Проведение почвенной и растительной диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений. Пользоваться специальным оборудованием при</p>	<p>Тестирование</p>

	проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях.	
<i>ПК 2.8</i> Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;	Определение готовности сельскохозяйственных культур к уборке. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке. Определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании.	Экзамен
<i>ПК 2.9</i> Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве.	Проведение обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации. Ведение электронной базы данных истории полей. Пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей.	
<i>ОК 01</i> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Обоснованность постановки цели и применения методов и способов решения профессиональных задач. Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
<i>ОК 02</i> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы. Периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	
<i>ОК 03</i> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	Демонстрация ответственности за принятые решения. Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.	
<i>ОК 04</i> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.
<i>ОК 05</i> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Грамотность устной и письменной речи. Ясность формулирования и изложения мыслей.	
<i>ОК 06</i> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.	
		Тестирование

<i>ОК 07</i> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик. Знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций.	Экзамен
<i>ОК 08</i> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик.	
<i>ОК 09</i> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	Эффективность использования информационно-коммуникационных в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.	
<i>ОК 10</i> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
<i>ОК 11</i> Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Эффективность использования знаний по финансовой грамотности, планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	

Оценка сформированных навыков, в том числе в виде ОК и ПК для цифровой экономики

Фактор/ параметр	Характеристика	Шкала оценки уровня развития навыка			
		0 Недостаточный уровень*	1 Начальный уровень**	2 Базовый (требуемый) уровень***	3 Высокий уровень****
<p>Владение информационными технологиями/ Анализ цифровой информации и выработка решений</p>	<p>Ориентируется в различных источниках информации, осуществляет поиск необходимых данных, информации и цифрового контента, оценка качества данных, информации и цифрового контента. Демонстрирует знание авторского права и лицензий в цифровой среде. Использует цифровой контент для решения учебных и профессиональных задач. Эффективно работает с информацией в цифровой среде. Способен алгоритмизировать и оптимизировать свои действия. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации в</p>	<p>Компетенция не проявляется в самостоятельной деятельности</p>	<p>Компетенция проявляется частично в самостоятельной деятельности</p>	<p>Компетенция в основном проявляется в самостоятельной деятельности</p>	<p>Компетенция проявляется полностью в самостоятельной деятельности</p>

	<p>цифровой среде для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности цифровой среды для оценивания ситуации, рисков, продумывает способы их минимизации.</p>				
<p>Планирование и организация деятельности в цифровой среде/ Ориентация на результат</p>	<p>Эффективно планирует свою деятельность с использованием цифровой среды: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые цифровые ресурсы.</p>				

	<p>Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели в цифровой среде. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.</p>				
Информационная безопасность	<p>Понимает технические возможности современных цифровых устройств и интернет-технологий. Решает простые технические проблемы. Знает основы информационной безопасности на уровне пользователя и способен</p>				

	<p>защищать цифровые устройства и персональные данные, в том числе в сети интернет.</p>				
<p>Построение отношений в цифровой среде/ межличностная и деловая коммуникации в информационном пространстве</p>	<p>Проявляет умение взаимодействовать в цифровой среде с учетом норм цифровой культуры и правового регулирования цифрового пространства. Осуществляет взаимодействие посредством цифровых технологий. Придерживается установленных технических правил, способен поддерживать коммуникации с использованием цифровой среды. Логично выстраивает последовательность изложения своей позиции, обосновывает свою позицию с использованием инструментов межличностной и деловой коммуникации в информационном пространстве.</p>				

* Выпускник не проявляет компетенцию либо демонстрирует деструктивное

поведение в рамках компетенции. Уровень развития компетенции не позволяет выпускнику достигать результатов даже в хорошо знакомых рабочих ситуациях.

** Выпускник демонстрирует в равной степени как позитивные, так и негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов в простых, хорошо знакомых рабочих ситуациях. При усложнении задачи, столкновении с нестандартной ситуацией выпускник значительно снижает свою эффективность.

*** Выпускник демонстрирует большинство позитивных индикаторов компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов во всех базовых рабочих ситуациях.

**** Выпускник демонстрирует позитивные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать высоких результатов во всех рабочих ситуациях, в том числе в сложных, нестандартных ситуациях.

Приложение 2. Программы профессиональных модулей

Приложение 2.4

КОПОП-П по специальности

35.02.05 Агрономия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 03 Выполнение работ по профессии

19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»

2022 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 03 Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист
сельскохозяйственного производства»**
код и наименование модуля

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

ОК	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составить план действия
		Уо 01.06	определить необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовать составленный план

		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		Умения:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска
		Уо 02.04	структурировать получаемую информацию
		Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.06	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.07	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.08	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.09	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации

		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие		Умения:
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			Знания:
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности		
Зо 03.05	основы финансовой грамотности		
Зо 03.06	правила разработки бизнес-планов		
Зо 03.07	порядок выстраивания презентации		
Зо 03.08	кредитные банковские продукты		
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с		Умения:
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды

	коллегами, руководством, клиентами	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
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		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		Умения:
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:

		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		Умения:
		Уо 09.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 09.02	определять необходимые источники информации
		Уо 09.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 09.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 09.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 09.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения

			профессиональных задач
		Уо 09.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 09.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 09.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 09.02	приемы структурирования информации
		Зо 09.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 09.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		Умения:
		Уо 10.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 10.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 10.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 10.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 10.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			Знания:
		Зо 10.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 10.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 10.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 10.04	особенности произношения
		Зо 10.05	правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК	Использовать знания по		Умения:

11	финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной среде	Уо	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		11.01	
		Уо	применять современную научную профессиональную терминологию
		11.02	
		Уо	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		11.03	
		Уо	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		11.04	
		Уо	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		11.05	
		Уо	оформлять бизнес-план
		11.06	
		Уо	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		11.07	
		Уо	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		11.08	
		Уо	презентовать бизнес-идею
		11.09	
		Уо	определять источники финансирования
		11.10	
	Знания:		
Зо	содержание актуальной нормативно-правовой документации		
11.01			
Зо	современная научная и профессиональная терминология		
11.02			
Зо	возможные траектории профессионального развития и самообразования		
11.03			
Зо	основы предпринимательской деятельности		
11.04			
Зо	основы финансовой грамотности		
11.05			
Зо	правила разработки бизнес-планов		
11.06			
Зо	порядок выстраивания презентации		
11.07			
Зо	кредитные банковские продукты		
11.08			

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВД 1	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин и оборудования

<i>ПК 3.1.</i>	Управлять тракторами и агрегатируемыми сельскохозяйственными машинами.
<i>ПК 3.2.</i>	Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве
<i>ПК 3.3.</i>	Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01 Управления тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами
	Н 3.1.02 Выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве
Уметь	У 3.1.01. Перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление на них перевозимого груза;
	У 3.2.01 Выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами;
	У 3.3.01 Комплектовать машинно-тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве;
	У 3.3.02 Выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов;
	У 3.3.03 Выполнять работы средней сложности по периодическому техническому обслуживанию тракторов и агрегатируемых с ними сельскохозяйственных машин с применением современных средств технического обслуживания;
	У 3.3.04 Выявлять несложные неисправности сельскохозяйственных машин и оборудования и самостоятельно выполнять слесарные работы по их устранению
	Знать
	З 3.2.02 Пути и средства повышения плодородия почв
	З 3.3.01 Устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин;
	З 3.3.02 Мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений;
	З 3.3.03 Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов в растениеводстве;
	З 3.3.04 Правила работы с прицепными приспособлениями и устройствами;

	3 3.3.05 Средства и виды технического обслуживания тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;
	3 3.3.06 Способы выявления и устранения дефектов в работе тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;
	3 3.3.07 Правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов в тракторном прицепе;
	3 3.3.08 Содержание и правила оформления первичной документации

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 316 часов

в том числе в форме практической подготовки – 72 часов

Из них на освоение МДК - 232 часов

в том числе самостоятельная работа -
практики, в том числе учебная - 36 часов

производственная – 36 часов

Промежуточная аттестация - 6 часов

13
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				Учебная Производственная	
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1-3.3 ОК 01-09	Раздел 1. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт СХМ и оборудования	232	72	232	116		12	6	36	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	36								36
	Промежуточная аттестация	6								
	Всего:	304	72	232	116		12	6	36	36

13

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)	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.	Раздел 1. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт СХМ и оборудования	232		
Тема 1.1. Теоретические основы	Содержание Основы медицинской помощи В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие 1. Основы оказания первой медицинской помощи Основы законодательства в сфере дорожного движения Охрана труда	28 8 8 8 6 6	ОК 1 ОК 7 ПК 3.3	Н 3.2.02 Н 3.3.02 У 3.1.01
Тема 1.2. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт СХМ и оборудования	Содержание Технология механизированных работ в сельском хозяйстве Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт СХМ и оборудования В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие 2. Механизированные работы в сельском хозяйстве	42 16 16 10 10	ОК 7 ОК 11 ПК 3.2	Н 3.2.01 Н 3.2.02 У 3.1.08 У 3.1.09 З 1.1.01
Тема 1.4. Тракторы	Содержание Виды тракторов и их устройство В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие 3. Изучение устройства тракторов	52 18 34 34	ОК 2 ОК 6 ПК 3.1 ПК 3.3	Н 3.1.01 Н 3.1.04 У 3.2.06 У 3.3.05 З 3.2.02
Тема 1.5.	Содержание	58	ОК 9	Н 3.1.04

Теоретическая подготовка водителей	Теоретическая подготовка водителей	24	ОК 11 ПК 3.2 ПК 3.3	Н 3.2.01 У 3.2.04 З 3.1.01 З 3.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	34		
	Практическое занятие 4. Теоретическая подготовка водителей	34		
Тема 1.6 Техобслуживание и ремонт	Содержание	52		
	Техобслуживание и ремонт	22		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	30		
	Практическое занятие 5. Техобслуживание и ремонт	30		
Учебная практика раздела 1 Виды работ		36		
1. Упражнения в приемах пользования органами управления трактора				
2. Трогание трактора по прямой, повороты направо и налево				
3. Остановка и трогание трактора на подъем, развороты				
4. Постановка трактора в бокс задним ходом, разгон-торможение у стоп-линии				
5. Движение трактора с прицепом задним ходом, постановка трактора с прицепом в бокс задним ходом				
6. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков, разворотов				
7. Проезд железнодорожных переездов				
8. Производство работ при погрузке и разгрузке грузов. Перевозка грузов				
Производственная практика раздела 1 (Виды работ)		36		
1. Подготовка посевных и посадочных машин к работе				
2. Подготовка машин для внесения удобрения				
3. Подготовка машин химической защиты растений (прицепные и навесные опрыскиватели)				
4. Подготовка машин для уборки сена, силоса, прессования сена				
5. Подготовка машин для возделывания и уборки картофеля				
Всего		304		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Для реализации программы требуется оборудование (мастерской, лаборатории и т. д.), рабочего места преподавателя/мастера, рабочих мест по количеству обучающихся; комплект учебно-наглядных пособий; образцы изделий, деталей и т.п. Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, принтер; сканер; мультимедиа проектор.

Кабинеты: Инженерной графики; Материаловедения; Технической механики; Управления транспортным средством и безопасности движения; Безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Лаборатории: Технические измерений; Электротехники Тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин; Оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм; Технологии производства продукции растениеводства; Технологии производства продукции животноводства

Мастерские: Слесарная мастерская; Пункт технического обслуживания Тренажёры, тренажёрные комплексы:

Полигоны: Учебно – производственное хозяйство; Трактордром; Спортивный комплекс: спортивный зал; открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; стрелковый тир.

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет; актовый зал.

Оснащение:

Учебное хозяйство, полигон для индивидуального вождения тракторов, полигон для подготовки машино-тракторных агрегатов к работе, автодром.

1. Оборудование:

- тракторы изучаемых марок;
- оборудование для проведения ЕТО;
- маршруты, оборудованные в соответствии с нормативными требованиями;
- комплект учебно-методической документации;
- сельскохозяйственные машины изучаемых марок;
- оборудование для технологических регулировок агрегатов;
- измерительные инструменты и приспособления;
- учебные автомобили (соответствующих марок).

2. Инструменты и приспособления:

- набор инструментов и приспособлений для каждого рабочего места;

- комплект учебно-методической документации;
- Комплект нормативно-технической документации;
- слесарные верстаки;
- измерительные инструменты и приспособления;
- аптечка первой помощи (автомобильные);
- огнетушители.

3. Средства обучения:

- тракторы изучаемых марок;
- сельскохозяйственные машины изучаемых марок;
- учебные автомобили (соответствующих марок);
- оборудование для проведения ЕТО;
- измерительные инструменты и приспособления;
- набор рабочего инструмента.

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. Родичев В.А. Тракторы: учеб. Пособие для нач. проф. образования. -8-е изд., перераб. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 288с.
2. Е. А. Пучин, Л. И. Кушнарев, Н. А. Петрищев и др. под ред. Е. А. Пучина Техническое обслуживание и ремонт тракторов: учеб. Пособие для нач. проф. Образования, -4е изд. стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020-208с.
3. Бельских В. И. Справочник по техническому обслуживанию и диагностированию тракторов 3-е изд., перераб. И доп. – М.: Россельхозиздат, 2021.- 399 с.
4. Ленский А. В. Система технического обслуживания машинно - тракторного парка. 2-е изд., . И доп. – М.: Россельхозиздат, 2019.- 399 с.
5. И.П. Ксенивич, С.Л. Кустанович, П.Н. Степанюк и др. Под общей редакцией И.П. Ксенивича. Тракторы МТЗ-80 и МТЗ-82. – 2-е изд., перераб и доп. – М.: Колос, 2020-254с.
6. Семенов В.М. Работа на тракторе. Москва. ВО Агропромиздат. 2021.
7. Итинская Н.И. и др. Автотранспортные эксплуатационные материалы. Москва. Агропромиздат. 2019.
8. <http://tractor-repair.ru/?cat=2> неисправности

9. <http://www.traktora.org/?id=394> неисправности

10. http://www.universalinternetlibrary.ru/book/54129/chitat_knigu.shtml#t5 г

руз

2. <http://www.prihoz.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Комплектование машинотракторных агрегатов для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве	- оценка выполнения работ на занятиях учебной и производственной практики
Управление тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами	- оценка выполнения практических работ
Выполнение технологических операций по регулировке машин и механизмов	- оценка выполнения вождения тракторов
Выполнение работ средней сложности по периодическому техническому обслуживанию тракторов и агрегатируемых с ними сельскохозяйственных машин	
Под руководством специалиста выполнение работ по подготовке, установке на хранение и снятие с хранения с/х техники	
Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию тракторов	- оценка выполнения работ на занятиях учебной и производственной практике
Выполнение работ по устранению несложных неисправностей тракторов, с/х машин и самостоятельное выполнение ремонтных работ	- оценка выполнения практических работ
Соблюдение правил дорожного движения	- оценка выполнения работ на занятиях учебной и производственной практике
Безопасное управление транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях.	- оценка выполнения практических работ
Выполнение контрольного осмотра транспортных средств перед выездом при выполнении поездки	- оценка выполнения вождения автомобиля
Заправка транспортных средств горюче-	

смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований

Устранение возникших во время эксплуатации транспортных средств мелких неисправностей, не требующие разборки узлов и агрегатов

Получение, оформление и сдача путевой и транспортной документации

10

ПК 3.1.	.
ПК 3.2.	
ПК 3.3.	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Управлять тракторами и агрегатируемыми	Выполнение управления и агрегирование тракторов сельскохозяйственными машинами	Тестирование, экзамен. Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 3.2 Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве	Выполнение работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве	Тестирование, экзамен. Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

<p><i>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;</i></p>	<p>Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик</p>	
<p><i>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</i></p>	<p>Эффективность выполнения правил техники безопасности во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик. Знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций</p>	<p>Экспертная наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</p>
<p><i>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</i></p>	<p>Эффективность выполнения правил техники безопасности во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик</p>	
<p><i>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</i></p>	<p>Эффективность использования информационно-коммуникационных технологи в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту</p>	
<p><i>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</i></p>	<p>Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числена английском языке.</p>	<p>Экзамен квалификационный</p>
<p><i>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</i></p>	<p>Эффективность использования знаний по финансовой грамотности, планирования предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	

Оценка сформированных навыков, в том числе в виде ОК и ПК для цифровой экономики

Фактор/ параметр	Характеристика	Шкала оценки уровня развития навыка			
		0 Недостаточный уровень*	1 Начальный уровень**	2 Базовый (требуемый) уровень***	3 Высокий уровень****

<p>Владение информационными технологиями/ Анализ цифровой информации и выработка решений</p>	<p>Ориентируется в различных источниках информации, осуществляет поиск необходимых данных, информации и цифрового контента, оценка качества данных, информации и цифрового контента. Демонстрирует знание авторского права и лицензий в цифровой среде. Использует цифровой контент для решения учебных и профессиональных задач. Эффективно работает с информацией в цифровой среде. Способен алгоритмизировать и оптимизировать свои действия. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации в цифровой среде для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует</p>	<p>15</p> <p>Компетенция не проявляется в самостоятельной деятельности</p>	<p>Компетенция проявляется частично в самостоятельной деятельности</p>	<p>Компетенция в основном проявляется в самостоятельной деятельности</p>	<p>Компетенция проявляется полностью в самостоятельной деятельности</p>
--	--	--	--	--	---

<p>Планирование и организация деятельности в цифровой среде/ Ориентация на результат</p>	<p>Эффективно планирует свою деятельность с использованием цифровой среды: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые цифровые ресурсы. Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели в цифровой среде. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.</p>				<p>151</p>
--	---	--	--	--	------------

Информационная безопасность	Понимает технические возможности современных цифровых устройств и интернет-технологий. Решает простые технические проблемы. Знает основы информационной безопасности на уровне пользователя и способен защищать цифровые устройства и персональные данные, в том числе в сети интернет.				
--------------------------------	---	--	--	--	--

<p>Построение отношений в цифровой среде/ межличностная и деловая коммуникации в информационном пространстве</p>	<p>Проявляет умение взаимодействовать в цифровой среде с учетом норм цифровой культуры и правового регулирования цифрового пространства. Осуществляет взаимодействие посредством цифровых технологий. Придерживается установленных технических правил, способен поддерживать коммуникации с использованием цифровой среды. Логично выстраивает последовательность изложения своей позиции, обосновывает свою позицию с использованием инструментов межличностной и деловой коммуникации в информационном пространстве.</p>				<p>153</p>
--	--	--	--	--	------------

* Выпускник не проявляет компетенцию либо демонстрирует деструктивное поведение в рамках компетенции. Уровень развития компетенции не позволяет выпускнику достигать результатов даже в хорошо знакомых рабочих ситуациях.

** Выпускник демонстрирует в равной степени как позитивные, так и негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов в простых, хорошо знакомых рабочих ситуациях. При усложнении задачи, столкновении с нестандартной ситуацией выпускник значительно снижает свою эффективность.

*** Выпускник демонстрирует большинство позитивных индикаторов компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов во всех базовых рабочих ситуациях.

**** Выпускник демонстрирует позитивные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать высоких результатов во всех рабочих ситуациях, в том числе в сложных, нестандартных ситуациях.