

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания культур».....	2
«ПМ.02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации»	9
«ПМ.03 Выполнение работ по профессии 18103 Садовник».....	10



**Министерство образования Белгородской области
Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Дмитриевский аграрный колледж»**

Утверждаю:
Заместитель директора
по учебной работе
_____ Потанина Е.В.
«__» _____ 2022 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии
стехнологическими картами возделывания культур
(базовый уровень)
по специальности 35.02.05 Агрономия**

Дмитриевка, 2023 г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта базового уровня подготовки по специальности среднего профессионального образования 35.02.05 «Агрономия»

Организация – разработчик:
ОГАПОУ «Дмитриевский аграрный колледж»

Разработчик:
Шамарданова Е.Ю., преподаватель ОГАПОУ «Дмитриевский аграрный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	25
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	27

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания культур»
код и наименование модуля

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 компетенций¹

Код	Наименование общих компетенций
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

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания культур
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

¹В данном подразделе указываются только те компетенции, которые формируются в рамках данного модуля и результаты которых будут оцениваться в рамках оценочных процедур по модулю.

	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.
ПК 1.X	<i>При формировании профессиональной компетенции для цифровой экономики</i>

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен2:

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

²Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	<p>У 1.2.03 - выдавать задания бригадам (звеньям, работникам), сопровождать их четкими инструкциями по выполнению;</p> <p>У 1.3.01 – проводить инструктаж с учетом особенностей и 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 1.4.0.2 - 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 1.6.0.2 - 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 – **994**

в том числе в форме практической подготовки – 710 часов.

Из них на освоение МДК – **334 часа**

практики, в том числе учебная – **252 часа**

производственная – **360 часов**

Промежуточная аттестация – **24 часа**

Консультации – **24 часа**

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) ³	Самостоятельная работа ⁴	Промежуточная аттестация		
<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	69	120	33	12	-	-	-	36	72
ПК ОК	Раздел 2 МДК 01.02 Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур	352	340	208	52	30	-	12	144	144
ПК ОК	Раздел 3 МДК 01.03 Механизация технологий в растениеводстве	79	151	43	16	-	-	6	36	72
ПК ОК	Раздел 4 МДК 01.04 Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации	86	158	50	18	-	-	6	36	72
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	360								
	Промежуточная аттестация	24								
	Консультации	24								
	Всего:	994	X	334	98	30	-	24	252	360

³Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

⁴Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК 01 01 Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства		33		
Тема 1.1 Атмосфера и ее основные свойства	Содержание	2	ПК 1.1 ОК 01 - ОК 05 ОК 07	Н 1.1.02 У 1.1.01 З 1.1.02
	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.			
Тема 1.2 Солнечная радиация и радиационный баланс	Содержание	2	ПК 1.1. ОК 01-ОК 05. ОК 07	Н 1.1.02 У 1.1.01 З 1.1.01
	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.			
Тема 1.3. Температурный режим почвы и воздуха	Содержание	4	ПК 1.1. ОК 01-ОК 05. ОК 07	Н 1.1.02 У 1.1.01 З 1.1.02
	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.			
	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			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 1. Измерение температуры почвы и воздуха. Определение суточного хода температуры почвы с помощью приборов.	2		
Тема 1.4. Вода в атмосфере и почве	Содержание	4		
	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		ПК 1.1 ОК 01-ОК 05 ОК 07	Н 1.1.02 У 1.1.01 З 1.1 02

	с поверхности почвы, применяемые в сельском хозяйстве.			
	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.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 2. Определение влажности воздуха, количества осадков и влажности почвы с помощью приборов.	2		
	Практическое занятие 3. Расчет общего и продуктивного запаса влаги в почве.	2		
Тема 1.5. Ветер, погода и ее предсказание	Содержание		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.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 4. Определение направления и скорости ветра приборами.	2		
Тема 1.6. Опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними	Содержание		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.	4		
	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.			
Тема 1.7. Агрометеорологическое обеспечение	Содержание	1		
	1.Организация агрометеорологического обслуживания сельскохозяйственного производства. Агроклиматическая информация, ее виды и назначение. Особенности агроклиматического обслуживания отдельных отраслей сельского хозяйства.		ПК 1.4 ОК 01-ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.4.01 У 1.4.01 З 1.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 5. Использование агрометеорологической информации в практической работе.	4		
Дифференцированный зачет		2		

Учебная практика МДК 01.01		36		
Виды работ				
1. Применение приборов GreenSeeker в посевах зерновых культур для определения показателей фотосинтетической активной радиации.	6	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.	6			
3.Определение влажности почвы с помощью приборов в полях полевого севооборота. Расчет запасов общей и продуктивной влаги по данным полевых обследований.	6			
4-5.Работа в цифровой платформе OneSoilScouting по определению и применению климатических параметров в полях полевого севооборота.	12			
6. Отслеживание изменений погоды при помощи метеостанции. Использование данных для составления мероприятий на садах.	6			
Производственная практика МДК 01.01Виды работ		72		
1. Проведение агрометеорологических наблюдений на метеорологической площадке.	12	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	
2.Проведение фенологических наблюдений и обследований состояния производственных посевов.	12			
3.Обработка и использование данных состояния посевов в цифровой платформе OneSoilScouting.	12			
4. Определение направления и скорости ветра по приборам.	12			
5.Обработка агрометеорологических данных, выпуск декадного агрометбюллетеня, агрометпрогнозов.	12			
6.Составление справки о фазах развития сельскохозяйственных культур, анализирование влияния погоды (положительно или отрицательно) за конкретную декаду на состояние растений.	12			
МДК 01.02 Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур		496		
Раздел 1 Технологии производства продукции растениеводства		108		
Тема 1.1. 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 05ОК 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 системыземледелия. Принципы построения современной технологии. Основные элементы технологии. Сущность применяемые агротехнологий в современном агробизнесе – min-till, no-till,strip-till.	4		
Содержание		14		

Тема 1.2. Биология культур – теоретическая основа ее технологии	1.Биология культур как основа аагротехнологии. Ботаническое описание культур. Морфология культур. Способы размножения. Рост и развитие культур. Биологические особенности сельскохозяйственных культур.	2	ПК 1.1 ОК 01- ОК 05 ОК 07	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.	4		
	3.Семеноводство полевых культур. Причины ухудшения сортов в производстве. Сортосмена. Сортообновление. Понятие об элите и репродукциях. Государственные стандарты на сортовые и посевные качества семян.	4		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие 1 Определение посевных качеств семян.	2		
	Практическое занятие 2 Ознакомление с ГОСТ по категориям семян.	2		
Тема 1.3. Зерновые культуры	Содержание	40		
	1.Общая характеристика зерновых культур. Значение зерновых культур. Общие морфологические признаки и биологические особенности зерновых культур. Отличительные признаки хлебов 1-й и 2-й группы.	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. Фазы роста и развития зерновых культур.Формирование и созревания зерна. Химический состав и строение зерна.	2		
	3.Озимые культуры. 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.	2		
	4.Пшеница. Виды пшеницы. Отличия мягкой и твердой пшеницы. Морфология озимой пшеницы. Биологические особенности культуры.	4		
	5.Технология возделывания озимой пшеницы. Сорта культуры. Место культуры в севообороте. Система подготовки почвы. Система удобрения. Подготовка семян к посеву. Посев. Уход за посевами. Уборка урожая. Послеуборочная доработка.	4		
	6.Особенности биологии и технологии возделывания тритикале. Морфологические особенности тритикале. Требования культуры к условиям возделывания. Основные элементы технологии возделывания культуры.	2		
	7.Яровые культуры. Характеристика ранних яровых зерновых культур. Морфологические особенности пшеницы, ячменя, овса. Требования культур к условиям возделывания.	2		
	8.Технология возделывания ячменя. 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.	2		

	9.Кукуруза. Общая характеристика. Ботаническое описание. Особенности роста и развития. Биологические особенности культуры	2		
	10.Технология возделывания кукурузы. Сорта и гибриды кукурузы. Место культуры в севообороте. Система обработки почвы. Система удобрения культуры. Подготовка семян и посев культуры. Уход за посевами. Уборка урожая. Послеуборочная доработка продукции.	4		
	11.Особенности биологии и технологии возделывания поздних зерновых культур. Морфологические особенности проса, гречихи, сорго. Требования культур к условиям возделывания. Основные элементы технологии возделывания поздних яровых зерновых культур	4		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8		
	1. Практическое занятие 3. Изучение и определение зерновых культур по морфологическим признакам. Изучение и определение фаз роста и развития зерновых культур.	2		
	2. Практическое занятие 4 Основные вредители и болезни зерновых культур	2		
	3. Практическое занятие 5. Расчет нормы высева зерновых культур.	2		
	4. Практическое занятие 6. Разработка технологической карты возделывания озимой пшеницы.	2		
Тема 1.4. 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.	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01-ОК 05 ОК 07 ОК 09-ОК 11	Н.1.1.01 У 01.01 3 01.01 Н 1.2.01 У 1.2.01 3 1.2.01 У 1.2.02 3 1.2.02
	2.Соя. Общая характеристика культуры. Ботаническое описание. Особенности роста и развития. Биологические особенности культуры.	2		
	3.Технология возделывания сои. Сорта 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	4		
	Практическое занятие7. Изучение и определение зерновых бобовых культур по морфологическим признакам.	2		
	Практическое занятие8. Разработка технологической карты возделывания сои.	2		
Тема 1.5. 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	Н 1.1.01 У 1.1.01 3 1.1.01

	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	ОК 01-ОК 05 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
	3. Особенности биологии и технологии возделывания бахчевых культур.	2		
	В том числе практические и лабораторные занятия	4		
	Практическое занятие 9. Изучение морфологических особенностей сахарной свеклы.	2		
	Практическое занятие 10. Расчет нормы высева семян сахарной свеклы.	2		
Тема 1.6. Клубнеплоды	Содержание	10	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.Картофель. Общая характеристика и значение клубнеплодов. Морфология и биологические особенности картофеля. Особенности роста и развития. Причины вырождения картофеля.	4		
	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие 11. Расчет нормы посадки клубней картофеля.	2		
Тема 1.7 Масличные и эфиромасличные культуры.	Содержание	16	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.Подсолнечник. Общая характеристика и значение масличных культур. Морфология и биологические особенности подсолнечника.	4		
	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		
	3.Горчица. Морфология и биологические особенности культуры. Технология возделывания культуры. Послеуборочная доработка продукции.	2		
	4.Эфиромасличные культуры. Общая характеристика и значение эфиромасличных культур. Морфология, биологические особенности кориандра и аниса. Особенности технологии возделывания культур.	4		
	В том числе практические и лабораторные занятия	4		
	Практическое занятие 12. Изучение и определение масличных культур по морфологическим признакам.	2		
	Практическое занятие 13. Расчет нормы высева семян масличных культур.	2		
	Раздел 2 Плодоводство	42		

Тема 2.1. Биология и морфология плодовых и ягодных культур	Содержание	8		
	1. Ботанический состав и классификация плодовых и ягодных культур. Биологические особенности и производственная характеристика основных плодовых и ягодных культур.	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 З 1.2.02
	2. Морфологические признаки плодовых и ягодных растений. Основные части и органы плодового растения их строение и характеристика.	2		
	3. Возрастные периоды роста и плодоношения, особенности агротехники по периодам. Годичный цикл развития плодовых, периоды вегетации и покоя, их краткая характеристика.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие 14. Описание и зарисовка частей плодовых и ягодных культур.	2		
Тема 2.2. Технология выращивания посадочного материала плодовых и ягодных культур	Содержание	6		
	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.	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 З 1.2.02
	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		
	В том числе практические и лабораторные занятия	2		
	Практическое занятие 15. Проектирование обработки почв под ягодные культуры	2		
Тема 2.3. Технология закладки плодового сада	Содержание	4	ПК 1.1 ПК 1.2	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. Современные типы интенсивных садов. Выбор участков под закладку сада в различных почвенно-климатических зонах.	2		
	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	
Тема 2.4. 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.	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01-ОК 05 ОК 07 ОК 09-	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.01
	В том числе практические и лабораторные работы	2		

	Практическое занятие 16. Комплексная система защиты плодовых культур.	2	OK11	
Тема 2.5. 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 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. Уход за плодоносящей плантацией смородины и крыжовника. Уборка урожая. Районированные сорта смородины и крыжовника.	2		
	В том числе практические и лабораторные занятия	2		
	Практическое занятие 17. Комплексная система защиты смородины и крыжовника.	2		
Тема 2.6. Агротехнологии выращивания плодовых культур в защищенном грунте	Содержание	10		
	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.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09- ОК 11	Н 1.1.01 У 01.01 3 01.01 Н 1.2.01 У 1.2.01 3 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 18. 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 19. Комплексная система защиты малины.	2		
2.7. 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. Сортное районирование и помологическое описание сортов.	2		
Раздел 3. Овощеводство		28		
Тема 3.1. Классификация и биологические особенности овощных растений	Содержание	6		
	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.	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	4		
	Практическое занятие 20. Изучение мер борьбы с сорняками, вредителями и болезнями овощных культур. Машины и агрегаты для внесения пестицидов.	4		

Тема 3.2. Севообороты и культурообороты	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 21. Составление схем овощных севооборотов	2		
Тема 3.3 Агротехнологии в современном сельском хозяйстве	Содержание	8	ПК 1.1	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01
	1.Применение новых технологий в сельском хозяйстве. Знакомство с понятием сити-фермер, городское сельское хозяйство, вертикальное сити-фермерство, гидро-, аэро- и аквапоники. Интенсивное растениеводство. Работа по культивации растений.	2	ПК 1.2 ОК 01-ОК 05 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
	2. Гидропонные установки для выращивания культурных и декоративных цветочных растений. Особенности агрокомплекса. Гидропонная конструкция, ее особенности.	2		
	3. Питательные растворы для растений. Химические элементы и вещества. Приготовление питательных растворов. Параметры питательного раствора и их мониторинг..	2		
	В том числе практические и лабораторные занятия	2		
	Практическое занятие 22. Разработка технологической карты возделывания культур в защищенном грунте.	2		
Тема 3.4.Технология возделывания овощных культур в открытом грунте	Содержание	10	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		
	В том числе практические и лабораторные занятия	6		
	Практическое занятие 23. Вредители и болезни капустных. Меры борьбы.	2		
	Практическое занятие 24. Вредители и болезни корнеплодов. Меры борьбы.	2		
	Практическое занятие 25. Вредители и болезни луковых. Меры борьбы.	2		
Учебная практика МДК 01.02		144		
Виды работ				
Подготовка и анализ посевных качеств семян.		12	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.7	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01
Оценка состояния посевов полевых культур.		12		

Разработка и применение технологических карт возделывания полевых культур.	12	OK 01-OK11	Н 1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.01 У 1.2.02 З 1.2.02 Н 1.7.01 У 1.7.01
Определение биологического урожая полевых культур.	12		
Подготовка семян полевых культур к посеву.	12		
Организация и проведение основных видов полевых работ.	12		
Уход за плодовыми и ягодными культурами.	18		
Проведение работ в плодовом питомнике.	6		
Проведение работ при выращивании ягодных культур в защищенном грунте.	12		
Устройство и эксплуатация сооружений защищенного грунта.	6		
Возделывание овощных культур в защищенном грунте.	12		
Возделывание овощных культур в открытом грунте.	18		
Производственная практика МДК 01.02			
Виды работ	180		
Подготовка к работе и обслуживание агрегатов на подготовке семян к посеву.	6	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ОК 01-ОК 11	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 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
Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для проведения основной обработки почвы.	6		
Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для проведения предпосевной обработки почвы.	12		
Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для внесения удобрений и мелиорантов.	12		
Подготовка к работе и обслуживание посевных агрегатов.	12		
Подготовка к работе и обслуживание агрегатов по уходу за посевами.	12		
Организация и проведение уборочных работ.	12		
Выполнение работ по уходу за молодым неплодоносящим садом.	6		
Выполнение работ по уходу за плодоносящим садом.	6		
Выполнение по уходу за ягодными культурами.	6		
Выполнение работ по приготовлению почвенных смесей для защищенного грунта.	6		
Выполнение работ по посеву овощных культур на рассаду.	6		
Выполнение по уходу за плодовым садом.	6		
Выполнение работ по уходу за растениями в плодовом питомнике.	6		
Выполнение работ по высадке рассады в открытый грунт.	6		
Выполнение работ по уходу за земляникой.	6		
Выполнение работ по уходу за малиной.	6		
Выполнение работ по уходу за овощными культурами в открытом грунте	12		
Курсовая работа	30		
Примерная тематика курсовых проектов по МДК 01.02			
1 Технология возделывания озимой пшеницы по системе no-till и min-till			

2	Технология возделывания тритикале по системе no-till и min-till			
3	Технология возделывания ярового ячменя по системе no-till и min-till			
4	Технология возделывания мягкой яровой пшеницы			
5	Технология возделывания твердой яровой пшеницы			
6	Технология возделывания пивоваренного ячменя.			
7	Технология возделывания овса.			
8	Технология возделывания кукурузы на силос.			
9	Технология возделывания кукурузы на зерно.			
10	Технология возделывания проса обыкновенного.			
11	Технология возделывания гречихи.			
12	Технология возделывания гороха на зерно.			
13	Технология возделывания товарного картофеля			
14	Технология возделывания раннего картофеля.			
15	Технология возделывания сахарной свеклы.			
16	Технология возделывания кормовой свеклы.			
17	Технология возделывания подсолнечника.			
18	Технология возделывания льна-долгунца.			
19	Технология возделывания белокочанной капусты.			
20	Технология возделывания столовой моркови.			
21	Технология возделывания столовой свеклы..			
22	Технология возделывания огурцов в открытом грунте.			
23	Технология возделывания томатов в открытом грунте.			
24	Технология возделывания сладкого перца.			
25	Технология возделывания репчатого лука.			
26	Технология возделывания овощей в защищенном грунте.			
27	Технология возделывания бахчевых культур.			
28	Технология возделывания столовой моркови.			
29	Технология возделывания ягодных культур.			
30	Технология закладки плодового сада.			
МДК 01.03 Механизация технологий в растениеводстве		151		
Раздел 1 Технологии производства продукции растениеводства				
Тема 1.1. Системы машин для обработки почвы	Содержание	7		
	1.Машины для основной обработки почвы. Агротехнические требования к выполнению работ. Комплектование агрегатов. Подготовка к работе. Организация работ и контроль качества агротехнических приемов.	3	ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ОК 01-ОК 05 ОК 07	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
	2.Машины для предпосевной обработки почвы. Агротехнические требования к выполнению работ. Комплектование агрегатов. Подготовка к работе. Организация работ и	2		

	контроль качества агротехнических приемов.		11	1.6.01 З 1.6.01
	В том числе практические и лабораторные занятия	2		
	Практическое занятие 1. Проведение основных регулировок почвообрабатывающих агрегатов.	2		
Тема 1.2. Системы машин для внесения удобрений	Содержание	6		
	1.Машины для внесения минеральных удобрений. Агротехнические требования к выполнению работ. Комплектование агрегатов. Подготовка к работе. Организация работ и контроль качества агротехнических приемов.	2	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 внесения органических удобрений. Агротехнические требования к выполнению работ. Комплектование агрегатов. Подготовка к работе. Организация работ и контроль качества агротехнических приемов.	2		
	В том числе практические и лабораторные занятия	2		
	Практическое занятие 2. Проведение основных регулировок агрегатов для внесения удобрений.	2		
Тема 1.3. Система машин для проведения посева культур	Содержание	6		
	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.	2	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.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.	2		
	В том числе практические и лабораторные занятия	2		
	Практическое занятие 3. Проведение основных регулировок сеялок перед посевом.	2		
Тема 1.4. Система машин по уходу за посевами	Содержание	8		
	1.Машины для проведения междурядных обработок. Агротехнические требования к выполнению работ. Комплектование агрегатов. Подготовка к работе. Организация работы и контроль качества агротехнических приемов.	2	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 проведения опрыскивания посевов. Агротехнические требования к выполнению работ. Комплектование агрегатов. Организация работ и контроль качества агротехнических приемов.	2		
	В том числе практические и лабораторные занятия	4		
	Практическое занятие 4. Проведение основных регулировок культиваторов для междурядной обработки.			
	Практическое занятие 5. Проведение основных регулировок опрыскивателей.			
Тема 1.5. Система машин для заготовки кормов	Содержание	8		
	1.Машины для уборки многолетних трав на кормовые цели. Агротехнические требования к выполнению работ. Комплектование агрегатов. Подготовка к работе.	2	ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	Н 1.4.01 У 1.4.01 З 1.4.01

	Организация работ и контроль качества агротехнических приемов.		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
	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.	2		
	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 из зеленых кормов.	2		
Тема 1.6. Уборочные машины и комбайны	Содержание	8		
	1.Комбайны для уборки зерновых и зернобобовых культур. Агротехнические требования к уборке культур. Технологическая схема работы комбайна. Основные регулировки зерновых комбайнов перед уборкой.	2	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.	2		
	3.Комплекс машин для послеуборочной доработки продукции. Машины для очистки и сортировки зерна. Сушильные агрегаты и комплексы. Машины для протравливания семян.	2		
	В том числе практические и лабораторные занятия	2		
	Практическое занятие 8. Разработка комплексного плана проведения уборочных работ.	2		
Учебная практика		36		
Виды работ				
1.Подготовка к работе почвообрабатывающих машин.		6	ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ОК 01-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 Н 1.7.01 У 1.7.01 З 1.7.01
2.Подготовка к работе сеялок рядового посева.		6		
3.Подготовка к работе сеялок широкорядного посева.		6		
4.Подготовка к работе машин для внесения минеральных удобрений.		6		
5.Подготовка к работе машин для внесения органических удобрений.		6		
6.Подготовка к работе опрыскивателей.		6		
Производственная практика		72		
Виды работ				
1.Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для обработки почвы		12	ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ОК 01-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 Н 1.7.01 У 1.7.01 З 1.7.01
2.Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для внесения минеральных и органических удобрений.		24		
3.Подготовка к работе и обслуживание сеялок для посева зерновых культур.		12		
4.Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для посева технических культур.		12		
5.Подготовка к работе и обслуживание опрыскивателей для подкормок и внесения пестицидов.		12		

МДК 01.04 Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации		158		
Раздел 1 Технологии производства продукции растениеводства		50		
Тема 1.1. Научные основы организации сельскохозяйственного производства	Содержание	6		
	1. Теоретические основы управления. Понятие и сущность управления. Объективные законы управления. Задачи управления, его содержание и связь с другими дисциплинами. Системный подход в управлении.	2	ПК 1.1 ПК 1.7 ОК 01-ОК 5 ОК 7	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Н 1.7.01 У 1.7.01 З 1.7.01
	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.	2	ОК 9-ОК 11	
	3. Функции и организационная структура управления. Сущность и классификация функций управления. Понятие организационной структуры и структуры управления. Типы и характеристика организационных структур управления.	2		
Тема 1.2. Организация управления ресурсным потенциалом сельскохозяйственного предприятия	Содержание	12		
	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.	2	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.7	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01
	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	Н 1.3.01 У 1.3.01 З 1.3.01
	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	ОК 09-ОК 11	Н 1.7.01 У 1.7.01 З 1.7.01
	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	4		
	Практическое занятие 1. Изучение должностной инструкции руководителя внутрихозяйственного подразделения.	2		
	Практическое занятие 2. Изучение должностных инструкций специалистов структурного подразделения организации.	2		
Тема 1.3. Экономические аспекты управления структурным подразделением	Содержание	14		
	1. Планирование деятельности структурных подразделений. Сущность, виды и основные принципы планирования. Производственная программа работы вспомогательных и обслуживающих подразделений. Планирование потребности в материальных ресурсах.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.7 ОК 01-ОК	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Н 1.2.01 У

	Определение потребности в сельскохозяйственных машинах и транспортных средствах. Оперативное планирование.		05 ОК 07 ОК 09-ОК 11	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 1.4. Система ведения хозяйства	Содержание	12		
	1.Принципы научного земледелия. Структура посевов. Организация системы севооборотов. Мероприятия по повышению плодородия почв. Экономическая эффективность использования земельных ресурсов.	2		
	2.Основные производственные фонды предприятия. Размер и структура основных фондов. Обеспеченность предприятия основными фондами. Эффективность использования основных фондов предприятия.	2		
	3.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	6		
	Практическое занятие 6. Разработка плановых мероприятий по сохранению и повышению плодородия почв.	2		
	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 1.5. Внутрихозяйственное прогнозирование и планирование	Содержание	6		
	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	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.01
	2.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	ОК 09-ОК 11	Н 1.7.01 У 1.7.01 З 1.7.01
	В том числе практические и лабораторные занятия	2		
	Практическое занятие 9. Составление календарного плана производства продукции растениеводства	2		
Учебная практика		36		
Виды работ				
1.Составление оперативного плана выполнения работ по производству сельскохозяйственной продукции.		6	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.7	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01
2.Составление оперативного плана выполнения работ по реализации сельскохозяйственной продукции.		6	ОК 01-ОК 05 ОК 07	Н 1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.01
3.Расчет необходимого количества агрегатов по отдельным операциям.		6	ОК 09-ОК 11	Н 1.7.01 У 1.7.01 З 1.7.01
4.Расчет необходимого числа рабочих по отдельным операциям.		6		
5.Расчет потребности в материальных ресурсах.		6		
6.Составление учетной и отчетной документации		6		
Производственная практика		72		
Виды работ				
1.Составление планов-графиков проведения работ		6	ПК 1.1- ПК 1.7 ОК 01-ОК 11	Н 1.1- Н 1.7 У 1.1- У 1.7 З 1.1- З 1.7
2.Разработка заданий для растениеводческих бригад.		6		
3.Распределение заданий между растениеводческими бригадами.		6		
4.Выдача заданий работникам растениеводческих бригад.		6		
5.Инструктаж работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий.		6		
6.Оперативный контроль качества выполнения технологических операций.		6		
7.Участие в планировании и анализе производственных показателей организации.		6		
8.Участие в управлении первичным трудовым коллективом.		6		
9.Участие в разработке должностных инструкций работников.		6		
10.Участие в анализе мероприятий, направленных на оценку качества выполняемых работ.		6		

11.Сбор информации для составления первичной отчетности.	6		
12. Обработка и оформление информации для составления первичной отчетности.	6		
Всего	946		

По каждому разделу указываются междисциплинарные курсы и соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий. Тематика самостоятельной работы может приводиться по выбору разработчиков по разделу или по теме, при условии необходимости выделения части нагрузки для самостоятельного освоения, если такие виды работ не являются обязательными, самостоятельные работы не указываются. Подробно перечисляются виды работ учебной и (или) производственной практики. Если по профессиональному модулю предусмотрены курсовые проекты (работы), приводятся их темы, указывается содержание обязательных учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Мастерская **Промышленное садоводство** (наименования кабинетов из указанных в п.6.1 ПООП-П), в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии/специальности.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории сельскохозяйственной мелиорации и агро-

метеорологии:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс
- набор основных метеорологических приборов (альбедометры, термометры, психрометры, гигрометры, осадкомеры, барометры, анемометры и др.);
- ПК с мультимедийным оборудованием для демонстрации учебных фото и видеоматериалов о погоде и физических процессах атмосферы.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории технологии производства продукции растениеводства:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации
- объемные модели органов растений (плоды, строение цветка);
- плакаты (морфологические признаки почвы, классификация сорняков, приемы обработки почвы, технологии возделывания культурных растений);
- лабораторное оборудование (монолиты, набор семян культурных растений, разборные доски, шпатели, лупы, соцветия культурных растений, живые или законсервированные части культурных растений
- весы технические с разновесами;
- весы аналитические с разновесами;
- лупа;
- рН- метр;
- прибор для демонстрации водных свойств почвы;
- сушильный шкаф;
- термометры для измерения температуры воздуха и почвы

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.

Основные печатные издания

Основные источники:

5. Бондаренко Н.В. Системы защиты растений / под ред. Н.В. Бондаренко. – Л.: Агропромиздат, 2019. – 367 с.

6. Гатаулина Г.Г., Долгодворов В.Е., Объедков М.Г. Технология производства продукции растениеводства.: Издательство: Колос С 2018.-528стр.

7. Грингоф И.Г., Попова В.В., Страшный В.Н. Агрометеорология. – Л., Гидрометиздат, 2018.-576с.

8. 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.

9. Кузьмин Н.А., Шевченко В.Е., Павлюк Н.Т. Селекция и семеноводство полевых культур ВГУ 2009. - 423с.
10. Лосев А.П. Агрометеорология, ; Колос, 2008. - 324 с.
11. Попова С.Я.. Защита растений/под ред. профессора. - М.: Мир, 2009. - 488с.
12. 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.
13. Стернзат М.С. Метеорологические приборы и измерения., Л-Г 2008. - 135с.
14. Базаров Т.Ю. Управление персоналом. - М.: Издат. центр «Академия», 2018.
15. Зимин Н.Е. Технико-экономический анализ деятельности предприятий. - М.: Колос, 2010.
16. Пшенко А.В. Документационное обеспечение управления. - М.: Издат. центр «Академия», 2018.
17. Предпринимательство./Под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. Поляка, проф. Швандара. - М. Банки и биржи, ЮНИТИ, 2019.

Основные электронные издания

1. 1. ...Агрономический портал Растениеводство, земледелие. 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/РП-...
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

Дополнительные источники (при необходимости)

1. Гуляев Г.В., Чазов С.А., Беляков И.И., Кобаненков И.Н. Технология промышленного семеноводства зерновых культур М.: Россельхозиздат, 2009. - 342с
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. - 342с.
5. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины. - М.: Академия, 2008. - 534с.
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., Черкасская Г.В. Управление деловой карьерой. - М.: Издат. центр «Академия», 2008.
9. Маслова В.М. Управление персоналом. Толковый словарь. - М.: издательско-торговая корпорация «Дашкови К», 2018.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК1.1.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 1.3Проводить 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 задания 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
ПК1.5Принимать меры по Устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	Выявлены дефекты и недостатки технологических операций 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 ее оформления. 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 обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике Экзамен квалификационный
ОК 02. 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	
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	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	

культурного контекста		
ОК 6 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 7 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	
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	
ОК 9 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.	
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в	-эффективность использования знаний по финансовой грамотности, планирования предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	

профессиональной сфере		
---------------------------	--	--



Утверждаю:
Заместитель директора
по учебной работе
Потанина Е.В.
« ____ » _____ 2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 02 Контроль процесса развития растений в течение
вегетации (базовый уровень)
по специальности 35.02.05 Агрономия

Дмитриевка, 2023г.

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 «Контроль процесса развития растений в течение вегетации» код и наименование модуля

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 компетенций⁵

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 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

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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, густоты состояния, 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

⁵В данном подразделе указываются только те компетенции, которые формируются в рамках данного модуля и результаты которых будут оцениваться в рамках оценочных процедур по модулю.

	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:

Иметь практический опыт:	<ul style="list-style-type: none"> -Поиск и сбор информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития -Анализ и интерпретация информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития -Составление программы контроля развития растений в течение вегетации -определение фенологических фаз развития растений и их морфологических признаков -установление календарных сроков проведения технологических операций с учетом принципов ресурсосбережения -применение различных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур -совершенствование системы защиты растений от сорняков на основе анализа видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений -совершенствование системы защиты растений от вредителей на основе определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений -совершенствование системы защиты растений от болезней на основе диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространенности -совершенствование системы применения удобрений на основе комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений -анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке -планирование уборочной компании -Сбор и анализ результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации -Разработка предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> -Выбирать источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития -Анализировать информацию о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития -Выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв -Определять порядок контроля развития растений и оформлять его в форме программы -определять оптимальные сроки технологических операций процесса развития растений в течение вегетации -Выбирать методы определения общего состояния посевов, полевой

	<p>всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур</p> <ul style="list-style-type: none"> -Определять состояние посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур различными методами -идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам -определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом -определять меры по защите культурных растений от сорня -идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями -определять распространенность вредителей и их вредоносность -определять степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями -принимать меры по борьбе с вредителями -идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур болезнями -определять распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур -принимать меры по борьбе с болезнями -пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях -определять необходимые удобрения и порядок их применения на основе проведенной диагностики -выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями
Знать	<ul style="list-style-type: none"> -Фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития -Источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития -Правила составления программ контроля развития растений в течение вегетации -визуальные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур -качественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур -количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур -морфологические признаки культурных и сорных растений методы определения засоренности посевов -меры по защите культурных растений от сорняков -видовой состав вредителей, -методы определения плотности их популяций, -классификацию поврежденности растений, -методы определения распространенности вредителей -Биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании и фазы развития растений, в которые производится уборка -Порядок организации уборочной компании

	-Способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений Методы почвенной и растительной диагностики питания растений Правила использования оборудования при диагностике Классификация и свойства удобрений Классификацию болезней сельскохозяйственных культур Признаки поражения сельскохозяйственных культур болезнями Методы учета болезней Методы борьбы с болезнями Морфологические признаки и классификация различных видов вредителей Методы определения плотности их популяций Классификация поврежденности растений Методы определения распространенности вредителей Методы учета вредителей сельскохозяйственных культур Методы борьбы с вредителями
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 630

В том числе в форме практической подготовки – 444 часа

Из них на освоение МДК - 174 часов

Консультации – 36 часов

Практики, в том числе учебная – 180 часов

Производственная - 216 часов

Промежуточная аттестация – 24 часа.

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					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) 7	Самостоятельная работа8	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1- ПК 2.9 ОК 01- ОК 11	МДК 02.01 Защита растений	120	120	48	12	-	-		72	36
ПК 2.1-ПК 2.9 ОК 01-ОК 11	МДК 02.02 Обработка и воспроизводство плодородия почвы	78	84	42	12	-	-		36	36
ПК 2.1- ПК 2.9 ОК 01-ОК 11	МДК 02.03 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства	78	120	42	12	-	-		36	72
ПК 2.1-ПК 2.9 ОК 01-ОК 11	МДК 02.04 Хранение и переработка продукции растениеводства	78	120	42	12	-	-		36	72
	Производственная практика	216	X							-
	Консультации	36								
	Промежуточная аттестация	24	X							
	Всего:	630	444	174	48	-	-	24	180	216

⁷ Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

⁸ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Технологии производства продукции растениеводства				
МДК 02.01 Защита растений		48		
Тема 1.1. Сорные растения и меры борьбы с ними	Содержание	12	ПК 2.1	Н 2.1.01
	1. Биологические особенности и классификация сорняков. Сорные растения – конкуренты культурных растений. Биологические особенности сорняков. Классификация сорных растений. Характеристика основных представителей биологических групп.	4	ПК 2.4	У 2.1.01 З 2.1.01
	2. Меры борьбы с сорняками. Предупредительные меры борьбы. Механические меры борьбы. Биологические меры борьбы. Химические меры борьбы.	4	ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01
	В том числе практических занятий	4		
	Практическое занятие. Изучение и определение сорных растений.	2		
	Практическое занятие. Разработка мер борьбы с сорняками в посевах культур.	2		
Тема 1.2. Вредители полевых культур и меры борьбы с ними	Содержание	18	ПК 2.1	Н 2.1.01
	1. Многолетние вредители и меры борьбы с ними	2	ПК 2.5	У 2.1.01 З 2.1.01
	2. Вредители зерновых культур	2		
	3. Вредители зерновых бобовых культур	2		
	4. Вредители технических культур.	2		
	5. Меры борьбы с вредителями зерновых культур.	2		Н 2.5.01
	6. Меры борьбы с вредителями зерновых бобовых культур.	2		У 2.5.01
	7. Меры борьбы с вредителями технических культур.	2		З 2.5.01
	В том числе практических занятий	4		
	Практическое занятие. Изучение и определение вредителей по коллекциям.	2		
	Практическое занятие. Разработка мер борьбы с вредителями полевых культур.	2		
Тема 1.3. Болезни	Содержание	18	ПК 2.1	Н 2.1.01

полевых культур и меры борьбы с ними	1.Болезни зерновых культур.	2	ПК 2.6 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.6.01 У 2.6.01 З 2.6.01
	2.Болезни зерновых бобовых культур.	2		
	3.Болезни технических культур.	2		
	4.Меры борьбы с болезнями зерновых культур.	2		
	5.Меры борьбы с болезнями зерновых бобовых культур.	2		
	6.Меры борьбы с болезнями технических культур.	2		
	7.Организация комплексной системы защиты растений от сорняков, вредителей и болезней.	2		
	В том числе практических занятий	4		
	Практическое занятие. Изучение и определение болезней культур по образцам.	2		
	Практическое занятие. Разработка мер борьбы с болезнями полевых культур.	2		
Учебная практика МДК 02.01 Защита растений		72	ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 2.9 ОК 01- ОК 11	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Н 2.5.01 У 2.5.01З 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
Виды работ				
1. Методика обследования посевов культур на засоренность сорняками.		12		
2. Методика обследования посевов культур на заселенность вредителями.		18		
3.Методика обследования посевов культур на зараженность болезнями.		18		
4.Изучение основных регулировок опрыскивателей.		6		
5.Разработка комплексного плана по защите растений по результатам обследований посевов.		6		
6.Разработка комплексного плана по защите растений в разделе цифровой платформы OneSoilScouting.		6		
7.Определение видового состав сорняков, болезней и вредителей.		6		
Производственная практика МДК 02.01 Защита растений		36	ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 2.9 ОК 01-	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01
Виды работ				
1.Ознакомление с технологическими картами возделывания полевых культур конкретного сельскохозяйственного предприятия.		6		
2.Участие в разработке схем применения средств защиты растений для основных полевых культур.		6		

3. Организация и проведение работ при протравливании семян полевых культур.		6	ОК 11	Н 2.5.01
4. Подготовка и регулировки опрыскивателей к проведению работ.		6		У 2.5.01
5. Организация и проведение работ при опрыскивании посевов полевых культур против сорняков, болезней и вредителей.		6		З 2.5.01
6. Организация и проведение работ по приготовлению баковых смесей пестицидов и микроудобрений.		6		Н 2.6.01 У 2.6.01 З 2.6.01 Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
МДК 02.02 Обработка и воспроизводство плодородия почвы		42		
Тема 2.1 Образование почвы	Содержание	4	ПК 2.7 ОК 01- ОК 5 ОК 07 ОК 09	Н 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.	2		У 2.7.01 З 2.7.01
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие. Описание строения почвенного профиля	2		
Тема 2.2 Состав и свойства почвы	Содержание	6	ПК 2.7 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.7.01
	Общие физические свойства почвы. Плотность твердой фазы. Плотность сложения и пористость. Физико-механические свойства почвы	2		У 2.7.01
	Реакция почвы. Катионы. Сумма обменных оснований. Насыщенные и ненасыщенные основания. Кислотность почв. Источники кислотности. Щелочность почвы.	2		З 2.7.01
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие. Определение реакции среды почв (рН).	2		
Тема 2.3. Классификация и характеристика основных типов почвы	Содержание	4	ПК 2.7 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.7.01
	Классификация почв и закономерности их распространения. Серые лесные почвы, их классификация и характеристика. Черноземные почвы, их классификация и характеристика.	2		У 2.7.01
	В том числе практические и лабораторные занятия	2		З 2.7.01
	Практическое занятие . Описание основных подтипов черноземов	2		
Тема 2.4 Системы земледелия	Содержание	2	ПК 2.7 ОК 01- ОК 07	Н 2.7.01
	Понятие о системе земледелия. Общие составные части систем земледелия. Правильная организация территории. Структура посевных площадей и система севооборотов.	2		У 2.7.01
2.5 Факторы жизни	Содержание	2		З 2.7.01

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.	2	ПК 2.7 ОК 01- ОК 07	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01
2.6 Севообороты	Содержание	4	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.	2		
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие. Составление схем чередования культур в севообороте и ротационных таблиц.	2		
Тема 2.7. Научные основы обработки почвы	Содержание	12	ПК 2.7	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.	2		
	2. Приемы основной обработки почвы. Приемы поверхностной и мелкой обработки почвы. Значение глубины обработки почвы для различных групп культур.	2		
	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	ПК 2.9 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие . Проектирование системы обработки почвы в полевом и кормовом севооборотах.	2		
	Содержание	2		
	Способы и сроки посева сельскохозяйственных культур. Послепосевная обработка почвы для культур сплошного посева. Послепосевная обработка почвы для широкорядных культур.	2		
Тема 2.8. Посев и послепосевная обработка почвы	В том числе практические занятия	2	ПК 2.3 ОК 01- ОК 05 ОК 07	Н 2.3.01 У 2.3.01 З 2.3.01
	Практическое занятие . Проектирование системы обработки почвы в полевом и кормовом севооборотах.	2		
	Содержание	2		
	Способы и сроки посева сельскохозяйственных культур. Послепосевная обработка почвы для культур сплошного посева. Послепосевная обработка почвы для широкорядных культур.	2		
Тема 2.9. Противоэрозионная и мелиоративная обработка почвы	Содержание	6	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.	4		
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие . Разработка противоэрозийных мероприятий по воспроизводству плодородия почв.	2		

Учебная практика МДК 02.02 Обработка и воспроизводство плодородия почвы		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 МДК 02.02 Обработка и воспроизводство плодородия почвы		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 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства		42		
Тема 3.1. Химический состав и питание растений	Содержание	2	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.	2	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 занятия	4	ОК 07	
	Практическое занятие 1. Расчет нормы извести по агрохимическим показателям.	2	ОК 09	
	Практическое занятие 2. Расчет нормы гипса по агрохимическим показателям.	2		
Тема 3.3. Минеральные удобрения	Содержание	16	ПК 2.7	Н 2.7.01
	1.Азотные удобрения их виды и характеристика	2		У 2.7.01
	2.Фосфорные удобрения, их виды и характеристика.	2		З 2.7.01

	3.Калийные удобрения, их виды и характеристика.	2	ПК 2.9 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
	4.Комплексные удобрения, их виды и характеристика.	2		
	5.Микроудобрения, их виды и характеристика.	2		
	6.Технология применения минеральных удобрений и микроудобрений. Машины для внесения сыпучих и жидких удобрений.	2		
	7.Хранение минеральных удобрений.	2		
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие 1. Анализ минеральных удобрений по внешним признакам и с помощью качественных реакций.	2		
Тема 3.4. Органические удобрения	Содержание	4	ПК 2.7 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 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.	2		
	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 Тема 3.6. Агрохимическое обслуживание с/х производства	Содержание	8	ПК 2.1	Н 2.1.01 У 2.1.01
	Основные принципы построения системы удобрения. Применение удобрений при современных технологиях возделывания культур. Система удобрения в севооборотах.	2		
	В том числе практические занятия	6	ПК 2.7	З 2.1.01 Н 2.7.01
	Практическое занятие. Определение необходимости подкормок озимых азотом и его дозы с использованием экспресс-методов в растительной диагностике.	2		
	Практическое занятие. Применение удобрений в севообороте.	2	ПК 2.9 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	У 2.7.01 З 2.7.01 Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
	Практическое занятие. Расчет доз внесения минеральных удобрений балансовым методом на запланированную урожайность полевых культур.	2		
	Содержание	6		
	1.Система агрохимического обслуживания сельского хозяйства.	2	ПК 2.1 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01
	2.Методы агрохимических исследований, применяемые при реализации современных ресурсосберегающих технологиях возделывания культур.	2		
	3.Удобрения и окружающая среда. Экологически чистые удобрения.	2		
Учебная практика МДК 02.03 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства		36	ПК 2.7 ПК 2.9	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01
Виды работ				
1.Проведение почвенной диагностики растений.		12		
2.Проведение растительной диагностики растений в посевах озимых зерновых культур.		12		

3.Проведение растительной диагностики растений в посевах яровых зерновых культур.			ОК 01- ОК 11	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
4.Работа с параметрами в цифровой платформе OneSoilScouting		12		
Производственная практика МДК 02.03 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного пр-ва		72	ПК 2.1	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01
Виды работ				
1.Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для внесения твердых органических удобрений.		6	ПК 2.2	Н 2.2.01 У 2.2.01
2.Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для внесения жидких органических удобрений.		12		
3.Подготовка и обслуживание агрегатов для внесения мелиорантов.		6	ПК 2.9 ОК 01- ОК 11	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
4.Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для внесения минеральных удобрений.		12		
5.Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для подкормки озимых и яровых зерновых культур.		18		
6.Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для подкормки технических культур		12		
7.Подготовка и обслуживание агрегатов для подкормки кукурузы на зерно и силос.		6		
МДК 02.04 Хранение и переработка продукции растениеводства		48		
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	2	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 биоза, анабиоза, ценоанабиоза. Принцип абииоза.	2		
Тема 4.3. Физические и физиологические свойства зерновых масс	Содержание	2	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.	2		
Тема 4.4. Режимы и способы хранения зерновых масс	Содержание	2	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 в охлажденном состоянии. Хранение зерна без доступа воздуха. Химическое консервирование зерна. Классификация и техническая характеристика способов хранения зерна. Типовые зернохранилища сельскохозяйственных предприятий.	2		

Тема 4.5 Послеуборочная подготовка и хранение партий зерна	Содержание	6	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.	2		
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие 1. Определение засоренности зерна.	2		
	Практическое занятие 2.. Определение влажности зерна	2		
Тема 4.6. Теоретические основы хранения плодовоовощной продукции	Содержание	2	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.	2		
Тема 4.7. Методы хранения плодов и овощей	Содержание	4	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.	2		
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие 3 . Определение вместимости стационарных хранилищ	2		
Тема 4.8. Технология хранения фабричной сахарной свеклы	Содержание	4	ПК 2.8 ОК 01- ОК 05 ОК 07	Н 2.8.01 У 2.8.01 З 2.8.01
	Химический состав корнеплодов сахарной свеклы. Требования к качеству корнеплодов. Технология хранения корнеплодов сахарной свеклы. Потери массы и сахара при транспортировке, хранении.	2		
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие 4. Расчет убыли массы корнеплодов свеклы при хранении.	2		
Тема 4.9. Технология мукомольного производства	Содержание	2	ПК 2.9 ОК 01 - ОК 07	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
	Сведения о зерне как объекте переработке на муку. Виды, типы и сорта муки. Этапы переработки зерна. Виды помолов. Хранение муки.	2		
Тема 4.10. Технология крупяного производства	Содержание	2	ПК 2.9 ОК 01- ОК 07 ОК 09	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
	Характеристика крупяного сырья и ассортимент крупы. Этапы переработки зерна в крупу. Частная технология производства крупы. Технохимический контроль производства. Хранение готовой продукции.	2		
Тема 4.11. Основы	Содержание	4		

хлебопечения	Ассортимент хлеба. Характеристика зерна и его подготовка. Технологический процесс приготовления хлебобулочных изделий. Дефекты хлеба. Болезни хлеба.	2	ПК 2.8 ОК 01- ОК 05 ОК 07	Н 2.8.01 У 2.8.01 З 2.8.01
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие 5. Составление технологических схем производства хлебобулочных изделий.	2		
Тема 4.12. Производство растительных масел	Содержание	2	ПК 2.8 ОК 01- ОК 05 ОК 07	Н 2.8.01 У 2.8.01 З 2.8.01
	Характеристика и виды масличного сырья. Характеристика основных способов получения растительных масел. Методы очистки растительных масел. Условия хранения растительных масел.	2		
Тема 4.13. Теоретические основы консервирования плодовоовощного сырья	Содержание	4	ПК 2.9 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 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.	2		
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие 6. Расчет компонентов для сахарного сиропа, рассола.	2		
Тема 4.14. Технология производства отдельных видов консервов	Содержание	4		
	1. Маринование овощей и фруктов. Натуральные консервы из овощей и фруктов. Закусочные консервы. Концентрированные томатопродукты. Технология производства соков.	2	ПК 2.9 ОК 01- ОК 07 ОК 09	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
Тема 4.15. Производство сахара	Содержание	2	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.	2		
Учебная практика МДК 02.04 Хранение и переработка продукции растениеводства		36	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
Виды работ				
1. Общая характеристика режимов и способов хранения зерна; уход и наблюдение за хранящимися партиями семян и зерна		12		
2. Количественно-качественный учёт зерна и семян при хранении; нормы естественной убыли зерна при хранении		6		
3. Оценка качества круп.		6		
4. Технология и техника сушки зерна и семян, определение на хранение исходного материала.		6		

5.Определение качества овощей при хранении.	6		
Производственная практика МДК 02.04 Хранение и переработка продукции растениеводства	72	ПК 2.8	Н 2.8.01
Виды работ			У 2.8.01
1.Подготовка зернохранилищ к приемке нового урожая.	6	ПК 2.9	З 2.8.01
2.Режимы и способы хранения, управление и контроль за микроклиматом в хранилищах; правила списания потерь при хранении.	12	ОК 01-ОК 11	Н 2.9.01
3.Послеуборочная обработка зерновых масс.	12		У 2.9.01
4.Способы размещения зерна в зернохранилищах.	6		З 2.9.01
5.Подготовка стационарных хранилищ и холодильников к сезону хранения плодоовощной продукции.	6		
6. Проведение товарной обработки плодов и овощей перед реализацией продукции.	18		
7. Микроорганизмы и вредители хлебных запасов;меры борьбы с вредителями и микроорганизмами	6		
8.Реализация продукции растениеводства; сопровождающие документы (накладные, сертификаты, маршрутный лист)	6		
Всего	630		

По каждому разделу указываются междисциплинарные курсы и соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий. Тематика самостоятельной работы может приводиться по выбору разработчиков по разделу или по теме, при условии необходимости выделения части нагрузки для самостоятельного освоения, если такие виды работ не являются обязательными, самостоятельные работы не указываются. Подробно перечисляются виды работ учебной и (или) производственной практики. Если по профессиональному модулю предусмотрены курсовые проекты (работы), приводятся их темы, указывается содержание обязательных учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатории **Земледелия и почвоведения, Защиты растений, Агрохимии, Технологии хранения и переработки продукции растениеводства**, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по *специальности*.

Мастерские **Промышленное садоводство**, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной *профессии/специальности*.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по *профессии/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, 2020. – 464 с.:
4. Петухов М.П., и др. Агрохимия и система удобрений. М.: Колос, 2021. – 351 с.
5. Трисвятский Л.А. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов М.: «Колос», 2020.
6. Кудрина В.Н., Личко Н.М. Практикум по хранению и переработке сельскохозяйственных продуктов. – М.: Колос, 2020.

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.pravya.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, 2019 – 424 с.

2. Ковриго В.П., Кауричев И.С., Бурлакова Л.М. Почвоведение с основами геологии. – М.: КолосС, 2018. – 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, 2021. – 189 с.
4. Новицкий М.В., Донских И.Н., Чернов Д.В. Лабораторно-практические занятия по почвоведению : учебное пособие. – СПб.: Проспект Науки, 2019. – 320 с.
5. Шептухов В.Н., Гафуров Р.М., Папаскири Т.В. и др. Атлас основных видов сорных растений России. – М.: КолосС, 2019. – 192 с.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ⁹	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
<i>ПК 2.2</i> Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;	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	Экспертное наблюдение и оценка решения ситуационных задач
<i>ПК 2.3</i> Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур;	Применение различных методов определения и оценки общего состояния посевов, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур. Использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов.	Экспертное наблюдение и оценка процесса и результатов выполнения видов работ на учебной практике
<i>ПК 2.4</i> Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов;	Определение видowego 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.	
<i>ПК 2.5</i> Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей;	Определение видowego 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.	

⁹В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

ПК 2.6 Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней;	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.	Экспертное наблюдение и оценка процесса и результатов выполнения видов работ на производственной практике
ПК 2.7 Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений;	Проведение почвенной и растительной диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений. Пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях.	Тестирование
ПК 2.8 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
ПК 2.9 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.	
ОК 01 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.
ОК 02 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.	
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,	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и	Экспертное наблюдение и

руководством, клиентами;	производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.
ОК 05 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.	
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 ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик. Знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций.	Тестирование
ОК 08 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.	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	Эффективность использования информационно-коммуникационных в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Эффективность использования знаний по финансовой грамотности, планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	
		Экзамен

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

Фактор/ параметр	Характеристика	Шкала оценки уровня развития навыка			
		0 Недостаточ ный уровень*	1 Начальны й уровень**	2 Базовый (требуемый) уровень***	3 Высоки й уровень ****
Владение информационным и 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. Способен алгоритмизировать и оптимизировать свои действия. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации в цифровой среде для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на	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>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. Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их</p>				

	<p>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 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.



**Министерство образования Белгородской области
Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Дмитриевский аграрный колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.03 Выполнение работ по профессии 18103

Садовник(базовый уровень)

по специальности 35.02.05 Агрономия

Дмитриевка, 2023

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 18013 Садовник»

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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОП 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 с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 6. 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 языке.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

ПК 3.1. Выращивать цветочно – декоративные культуры в открытом и защищенном грунте

ПК 3.2. Выращивать древесно – кустарниковые культуры

ПК 3.3. Проводить озеленение и благоустройство различных территорий

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт:

- пикировка всходов цветочных культур;
- высадка растений в грунт;
- выполнение перевалки и пересадки горшечных растений;
- уход за растениями, размноженными рассадным и безрассадным способом;
- размножение деревьев и кустарников;
- посадка деревьев и кустарников;
- уход за высаженными деревьями и кустарниками;
- формирование крон деревьев и кустарников;
- оформление цветников различных типов и видов;

- выполнение работ по устройству и содержанию газона, вертикальному озеленению, созданию и содержанию живых изгородей;
- выполнение работ по устройству садовых дорожек.

Уметь:

- использовать специализированное оборудование и инструменты;
- проводить предпосевную обработку семян и вегетативное деление растений;
- подготавливать почву для посева и посадки растений;
- выполнять посев семян и посадку растений, ухаживать за всходами;
- определять готовность всходов к пикировке;
- выполнять пикировку растений;
- высаживать рассаду в открытый грунт;
- определять необходимость в перевалке и пересадке по внешним признакам, проводить перевалку и пересадку, ухаживать за пересаженными растениями;
- проводить полив и прополку растений, рыхление почвы;
- проводить подкормку и пинцировку растений; - проводить обработку против болезней и вредителей;
- формировать растения;
- проводить деление, зеленое черенкование, прививку древесных растений;
- проводить предпосевную обработку семян и посев;
- подготавливать посадочное место;
- выполнять посадку древесных растений;
- проводить подкормки минеральными и органическими удобрениями;
- проводить обработку против болезней и вредителей;
- придавать кроне древесного растения заданную проектом форму;
- создавать цветники на озеленяемых объектах;
- принимать композиционные решения по оформлению цветников;
- работать с различными видами рассадных и горшечных культур;
- рассчитывать потребность в посадочном материале;
- подготавливать почву под посев трав;
- проводить равномерный посев трав согласно норме высева, ухаживать за всходами;
- производить ремонт газона;
- определять тип вертикального озеленения, производить высадку и закрепление на опоре лиан и вьющихся растений, создавая живую изгородь, ухаживать за растениями.

Знать:

- правила и технику безопасности использования специализированного оборудования и инструментов;
- виды цветочных культур, горшечных растений, растений, кустарников, цветников и газонов;
- типы грунта;
- материалы для изгородей и садовых дорожек;
- алгоритмы и правила проведения предпосевной обработки, посева, высадки растений и ухода за ними;
- виды болезней и вредителей растений, методы борьбы с ними

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 114 часов

в том числе в форме практической подготовки – 90 часов

Из них на освоение МДК - 36 часов

в том числе самостоятельная работа -

Промежуточная аттестация - 6 часов

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.	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов) ¹⁰	Самостоятельная работа ¹¹	Промежуточная аттестация		
<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. Семенное и вегетативное размножение цветочно – декоративных культур.	72	54	36	18			6	36	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная практика))	36								36
	Промежуточная аттестация	6								
	Всего:	114	54	36	18			6	36	36

¹⁰ Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

¹¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Семенное и вегетативное размножение цветочно – декоративных культур.		36		
МДК 03.01 Выполнение работ по рабочей профессии 18103 Садовник		36		
Тема 1.1. Декоративные деревья и кустарники, используемые в зеленом строительстве	Содержание	6 /4		
	1. Декоративное садоводство. Использование плодовых деревьев и кустарников в озеленении населенных пунктов. Местные растения открытого грунта. Систематизация видов декоративных деревьев, кустарников, используемых в садоводстве и зеленом строительстве. Лиственные кустарники. Медленно- и быстрорастущие кустарники.	2	ОК 1 ОК 7 ПК 3.3	Н 3.2.02 Н 3.3.02 У 3.1.01 У 3.3.01 У 3.3.02 З 3.1.02 Уо 01.01- Уо 01.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 1. Ознакомление с плодовыми растениями, используемыми в озеленении	2	ОК 3 ОК 8 ПК 3.2 ПК 3.3	Н 3.2.02 Н 3.3.02 У 3.1.01 У 3.3.01 У 3.3.03 З 3.1.02
	Практическое занятие 2. Ознакомление с местными декоративными древесно-кустарниковыми растениями	2	ОК 9 ОК 10 ПК 3.1	Н 3.2.02 Н 3.3.02 У 3.1.01 У 3.3.01 У 3.3.02 З 3.1.02
Тема 1.2.	Содержание	6/4		

Размножение и выращивание декоративных деревьев и кустарников	1.Размножение декоративных деревьев и кустарников. Приемы размножения растений в условиях приусадебного участка. Семенное размножение деревьев и кустарников. Понятие о стратификации и скарификации. Вегетативное размножение (одревесневшими черенками, отпрысками, отводками, зелеными черенками, прививкой). Виды прививок, их характеристика. Выращивание декоративных деревьев и кустарников в питомниках	2	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
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 3. Изучение технологии размножения растений одревесневшими черенками	2	ОК 7 ОК 11 ПК 3.2 ПК 3.3	Н 3.2.01 Н 3.2.02 У 3.1.08 У 3.1.09 З 3.1.01
	Практическое занятие 4. Изучение технологии размножения растений зелеными черенками	2	ОК 4 ОК 8 ПК 3.1 ПК 3.2	Н 3.2.03 Н 3.2.04 У 3.1.01 У 3.1.008 З 3.2.01
Тема 1.3. Организация территории декоративных деревьев и кустарников	Содержание	2		
	1 Экологические основы композиции декоративных деревьев и кустарников на участке. Принципы построения дендрологических композиций. Основные типы композиций из древесных растений – массивы, насаждения общего пользования, группы, аллеи, солитеры, живые изгороди и бордюры, альпинарии и рокарии, вертикальное озеленение.	2	ОК 1 ОК 5 ПК 3.1	Н 3.2.01 Н 3.2.04 У 3.1.08 У 3.1.09 З 3.1.01
Тема 1.4. Уход за декоративными деревьями и кустарниками	Содержание	2		
	1.Подготовка посадочных мест, посадка, послепосадочный уход за декоративными растениями и кустарниками. Способы обрезки, прореживания декоративных кустарников. Методы защиты деревьев и кустарников от повреждений и утепление их на зиму, мульчирование. Окучивание и разокучивание деревьев, кустарников. Полив деревьев и декоративных кустарников.	2	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	2		

Подготовка к реализации саженцев декоративных деревьев и кустарников	1.Выкопка и транспортировка декоративных деревьев и кустарников. Временная и постоянная прикопка растений. Реализация декоративных деревьев и кустарников. Сортировка, подсчет, отпуск, упаковка для транспортировки посадочного материала (саженцев, черенков).	2	ОК 9 ОК 11 ПК 3.2 ПК 3.3	Н 3.1.04 Н 3.2.01 У 3.2.04 З 3.1.01 З 3.2.02
Тема 1.6. Декоративные цветочные растения в озеленении	Содержание	10/8		
	1.Характеристика однолетних, двулетних и многолетних цветочных растений. Декоративные травы в озеленении. Устройство цветников, клумб, рабаток, планирование площадей, гряд, дорожек. Посадка семян и рассады, луковиц в открытый грунт. Выкапывание луковиц, клубнелуковиц. Выгонка луковичных растений. Пикировка и черенкование декоративных травянистых растений. Отбор, выкопка и хранение посадочного материала. Посадка декоративных растений по рисунку. Виды цветочного оформления	2	ОК 1 ОК 3 ОК 5 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Н 3.1.04 Н 3.2.01 У 3.2.04 З 3.1.01 З 3.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 5. Составление графика посева цветочных культур, высадки рассады	2	ОК 1 ОК 3 ОК 5 ПК 3.1	Н 3.1.03 Н 3.3.04 У 2.2.01 У 3.3.05 З 3.2.01
	Практическое занятие 6. Изучение технологии выгонки луковичных декоративных культур	2	ОК 2 ОК 3 ОК 7 ПК 3.2	Н 3.1.03 Н 3.1.04 У 3.2.01 У 3.2.05 З 3.1.02
	Практическое занятие 7. Освоение приемов черенкования и пикирования декоративных травянистых растений	2	ОК 3 ОК 7 ОК 9 ПК 3.3	Н 3.1.03 Н 3.1.04 У 3.2.01 У 3.3.05 З 3.2.02

	Практическое занятие 8. Освоение технологии посадки декоративных растений по рисунку	2	ОК 1 ОК 6 ОК 11 ПК 3.3	Н 3.1.03 Н 3.1.04 У 3.2.01 У 3.3.05 З 3.1.02
Тема 1.7. Устройство и формирование газонов	Содержание	4/2		
	1. Планирование и разбивка газонов. Посев травосмеси. Уход за газонами. Виды газонных трав, варианты травосмесей. Ремонт газонов.	2	ОК 5 ОК 7 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.2	Н 3.1.03 Н 3.2.04 У 3.1.06 У 3.2.05 З 3.3.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 9. Изучение технологии создания и ремонта газонов	2	ОК2 ОК 4 ОК 11 ПК 3.2 ПК 3.3	Н 3.1.03 Н 3.2.04 У 3.2.04 У 3.3.03 З 3.1.02
Тема 1.8. Роль зеленых насаждений в формировании и оздоровлении городской среды	Содержание	2		
	Озеленение промышленных предприятий, санитарно-защитная зона промышленных предприятий. Озеленение жилых территорий (группы домов), детских площадок, пришкольных территорий. Рекреационное пользование зелеными зонами.	2	ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.3	Н 3.1.03 Н 3.2.04 У 3.1.05 У 3.3.03 З 3.2.02
Тема 1.9. Защита	Содержание	2		

<div> <div>декоративных растений</div> <div> <p>Вредители цветочных и декоративно-лиственных растений. Основные болезни цветочных и декоративно-лиственных растений: грибные, вирусные, неинфекционные.</p> <p>Современные способы борьбы с вредителями и болезнями. Методы защиты растений: агротехнические, химические, биологические. Фунгициды. Гербициды. Техника безопасности при работе с ядохимикатами. Индивидуальные средства защиты. Опрыскиватели: устройство, назначение, правила эксплуатации.</p> <p>Профилактические меры защиты декоративных растений (ранневесенние, в период летней вегетации, предзимние). Приемы оздоровления посадочного материала цветочных и декоративно-лиственных культур.</p> </div> </div>	2	<div> <div>ОК 2</div> <div>ОК 3</div> <div>ОК 11</div> <div>ПК 3.2</div> </div>	<div> <div>Н 3.1.05</div> <div>Н 3.1.06</div> <div>У 3.1.06</div> <div>У 3.2.05</div> <div>З 3.3.02</div> </div>
<div> <div>Учебная практика</div> <div> <div>Виды работ</div> <div> <div>1. Семенное и вегетативное размножение цветочно – декоративных культур</div> <div>2. Посадка рассады в открытый грунт соблюдениями условий посадки</div> <div>3. Уход за высаженной рассадой в открытом грунте</div> <div>4. Изучить способы вегетативного размножения: отводками горизонтальными и вертикальными</div> <div>5. Сроки и техника проведения черенкования. Уход за саженцами. Применение стимуляторов роста</div> <div>6. Размножение прививкой копулировка, за кору, аблактировка. Сроки, техника, проведения прививок</div> </div> </div> </div>	36		
<div> <div>Производственная практика</div> <div> <div>Виды работ</div> <div> <div>1. Выполнение посадки саженцев древесных и кустарниковых пород согласно агротехническим требованиям</div> <div>2. Подготовка орудий для валки и корчевки сухостойных деревьев и кустарников</div> <div>3. Ознакомление с внекорневыми подкормки для деревьев и кустарников в течение вегетационного периода</div> <div>4. Подготовка орудий для обработки деревьев и кустарников от вредителей и болезней</div> <div>5. Подготовка орудий и организация обрезки различными способами: санитарная, формовочная, омолаживающая. Сроки, этапы работ</div> </div> </div> </div>	36		

6. Составление календарного плана работ по уходу за садом.			
Всего	114		

По каждому разделу указываются междисциплинарные курсы и соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий. Тематика самостоятельной работы может приводиться по выбору разработчиков по разделу или по теме, при условии необходимости выделения части нагрузки для самостоятельного освоения, если такие виды работ не являются обязательными, самостоятельные работы не указываются. Подробно перечисляются виды работ учебной и (или) производственной практики. Если по профессиональному модулю предусмотрены курсовые проекты (работы), приводятся их темы, указывается содержание обязательных учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Для реализации программы требуется наличие учебной мастерской – Промышленное садоводство, рабочее место преподавателя, рабочие места по количеству обучающихся; комплект учебно-наглядных пособий; образцы изделий, деталей и т.п. Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, принтер; сканер; мультимедиапроектор. А так же оборудование:

- Гербицидный опрыскиватель;
- Конвейер для сбора фруктов;
- Косилка садовая;
- Мотоблок;
- Почвообрабатывающая фреза;
- Почвенная лаборатория;
- Садовая платформа;
- Подборщик ветвей;
- Посадочная машинка;
- Прививочная машинка;
- Ручной опрыскиватель;
- Метеостанция;
- Прививочные ножи;
- Wi-Fi микроскопы;
- Секаторы электрические, пневматические

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Основные:

1. Декоративное садоводство. Под ред. Н.В. Агафонова.- М. 2020.-318 с.
2. Винокуров В.Н. Машины и механизмы лесного хозяйства и садово-паркового строительства.- М.:Издательский центр «Академия»,2022,-400 с
3. А.В.Грачева. Основы фитодизайна.М.: Форум,2019.-200 с.
4. Семенова Г.Ю. Технология выращивания культурных растений. Учебник для учащихся.- М.: Вентона-Граф,2020.-176 с.
5. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство: Цветоводство: Учебник.- М.: Издательский центр «Академия», 2022.-432 с.

Дополнительные:

1. Н.П.Николаенко. Справочник цветовода.- М.: «Колос», 2020.-350 с.
2. Комнатные растения: Справочник/ Б.Н.Головнин, В.Н.Чеканова, Г.И. Шихова.-М.: Лесная промть,1989, 431 с.
3. Е.Астахова, т.Крупа, М. Череватенко. Ландшафтный дизайн.- Харьков: Книжный клуб, 2019,314с.
4. А. Титчмарк. Технология садоводства: Пер. с англ.-М.:Мир,1988 -198 с.
5. Теодоронский В.С., БелыйА.И.Садово-парковое хозяйство.- М.:Стройиздат,1989.-351 с.

3.2.2. Интернет-ресурсы:

1. Садоводство. Бесплатная сельскохозяйственная онлайн академия <https://acadagro.ru/course-category/gardening/>
2. Методические рекомендации по профессии «Садовник» <https://p03601.edu35.ru/2-uncategorised/678-metodicheskie-rekomendatsii-po-professii-sadovnik>

3. Задания для выполнения практических работ по производственному обучению раздел Цветоводство профессия «Садовник» http://kachinaos.blogspot.com/p/01_24.html

4. ТОП-19 лучших онлайн-курсов ландшафтного дизайна для начинающих и продвинутых <https://zen.yandex.ru/media/bogatey/top19-luchshih-onlainkursov-landshaftnogo-dizaina-dlianachinaiuscih-i-prodvinutyh-5f29355baa3f515562eac869>

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 3.1 Выращивать цветочно-декоративные культуры в открытом и защищенном грунте</i>	Защита декоративных цветочных, древесно-кустарниковых растений от неблагоприятных метеорологических условий, вредителей и болезней	Тестирование, экзамен. Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
<i>ПК 3.2 Выращивать древесно-кустарниковые культуры</i>	Выращивание и уход за декоративными цветочными, древесно-кустарниковыми растениями	Тестирование, экзамен. Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
<i>ПК 3.3 Проводить озеленение и благоустройство различных территорий</i>	Устройство и формирование газонов, цветников, посадка декоративных древесно-кустарниковых растений	Тестирование, экзамен. Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

