

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Кинель - Черкасский сельскохозяйственный техникум»

СОГЛАСОВАНО

МКУ «Управление сельского хозяйства и продовольствия администрации
Кинель-Черкасского района»
_____ Д.В.Чернов
«__» _____ 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «КЧСХТ»
_____ А.А. Рябов
«__» _____ 2023 г.

**ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК**

по специальности 35.02.05 Агрономия

с. Кинель-Черкассы
2023 год

РАССМОТРЕНА

на заседании цикловой комиссии
общеобразовательных дисциплин и специ-
альности Технология производства и перера-
ботки продукции сельского хозяйства
Протокол № __ от «__» _____ 2023г.
Председатель цикловой
комиссии: /В.Н. Бутусова/

СОСТАВЛЕНА

в соответствии с Федеральным государствен-
ным образовательным стандартом среднего
профессионального образования по специаль-
ности 35.02.05 Агрономия, утвержденным 13
июля 2021 года приказ № 444
Заместитель директора по учебно производ-
ственной работе _____ / И.А. Камардина/
«__» _____ 2023 г.

Разработчики:

Бутусова В.Н., преподаватель государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Кинель-Черкасский сельскохозяйственный техникум»

Маханова А.Н., преподаватель государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Кинель-Черкасский сельскохозяйственный техникум»

Золотарев В.Е., преподаватель государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Кинель-Черкасский сельскохозяйственный техникум»

Шумакова Н.А., преподаватель государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Кинель-Черкасский сельскохозяйственный техникум»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Звягина Н.Н., методист ГБПОУ КЧСХТ

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза:

Чернов Д.В. руководитель муниципального казенного учреждения «Управление сельского хозяйства и продовольствия Администрации Кинель-Черкасского района»

Содержание

1	Паспорт программы учебной и производственной практик	стр. 3
2	Учебная и производственная практики по профессиональным модулям	стр. 7
3	Материально-техническое обеспечение учебной и производственной практик	стр. 16

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

1. Область применения программы.

Программа учебной и производственной практик является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия: базовой подготовки - агроном и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

ВД.01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур.

ВД.02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации.

ВД.03 Выполнение работ по профессии рабочего 18103 Садовник.

2. Цели учебной практики: формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта.

Реализуется в рамках профессиональных модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности.

Цели производственной практики: формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

Реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

3. Требования к результатам учебной и производственной практик.

В результате прохождения учебной и производственной практик по ВПД обучающийся должен освоить:

Код	Формулировка компетенции
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 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 иностранных языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ВД.1 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур

Код	Формулировка компетенции
ПК 1.1	Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ
ПК 1.2	Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад

ПК 1.3	Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий
ПК 1.4	Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве
ПК 1.5	Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
ПК 1.6	Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций
ПК 1.7	Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности

ВД.2 Контроль процесса развития растений в течение вегетации

Код	Формулировка компетенции
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 стояния, 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
ПК 2.9	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений с целью подготовки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве

ВД3. Выполнение работ по профессии рабочего 18103 Садовник

Код	Формулировка компетенции
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

4. Формы контроля:

учебная практика – дифференцированный зачет;
 производственная практика - дифференцированный зачет.

5. Количество часов на освоение программы учебной и производственной практик.

Всего: 864 часа, в том числе:

№ п/п	наименование ПМ	учебная практика (час)	производственная практика (час)
1	ПМ.01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	216	144
2	ПМ.02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации	216	144
3	ПМ.03 Освоение профессии рабочего 18103 Садовник	72	72
		504	360

II. УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ МОДУЛЯМ

ПМ.01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур

1. Результаты освоения программы учебной и производственной практик.

Результатом освоения программы учебной и производственной практик являются сформированные профессиональные компетенции:

Код	Формулировка компетенции
ПК 1.1	Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ
ПК 1.2	Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад
ПК 1.3	Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий
ПК 1.4	Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве
ПК 1.5	Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
ПК 1.6	Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций
ПК 1.7	Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности

ПМ.02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации

1. Результаты освоения программы учебной и производственной практик.

Результатом освоения программы учебной и производственной практик являются сформированные профессиональные компетенции:

Код	Формулировка компетенции
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 стояния, 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
ПК 2.9	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений с целью подготовки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве

ПМ.03 Освоение профессии рабочего 18103 Садовник 1. Результаты освоения программы учебной и производственной практик.

Результатом освоения программы учебной и производственной практик являются сформированные профессиональные компетенции:

Код	Формулировка компетенции
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

2. Содержание учебной и производственной практик

Учебная практика						Производственная практика							
код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Формат практики (рассредоточено/концентрированно) с указанием базы практики		Показатели освоения ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Уровень освоения	Формат практики (рассредоточено/концентрированно) с указанием базы практики		Показатели освоения ПК	
ПК 1.1	Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ	Проведение метеорологических наблюдений на метеорологической площадке. Обработка агрометеорологических данных, выпуск декадного агрометеобюллетеня, агрометпрогнозов. Использование в своей работе сведений о фактической и ожидаемой погоде, данных агрометеорологических прогнозов, данных справочников по климату. Составление справки о фазах развития сельскохозяйственных культур, анализирование влияния погоды (положительно или отрицательно) за конкретную декаду на состояние растений.	216	РАССРЕДОТОЧЕННО База: Мастерская по компетенции Агрономия, учебно-производственное хозяйство		3	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 сельскохозяйственных культур.	144	3	Концентрированно, база: сельскохозяйственные предприятия различных форм собственности учебно-производственное хозяйство		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 сельскохозяйственных культур.	
ПК 1.2	Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад	Составление актов обследования поврежденных объектов, взаимосвязь с подразделениями Гидрометслужбы на момент обследования и оформления документации на возмещение ущерба (подача в страховые компании, комиссии по ЧС). Использование в практической работе местных признаков погоды, по которым можно уточнить общий прогноз погоды или самому предсказать ожидаемую погоду Проведение оценки состояния озимых и многолетних трав путем осеннего и				3	Задания для растениеводческих бригад составлены с учетом норм выработки. Виды и объем работ рассчитан на смену Распределение заданий соответствует плану-графику проведения работ.					3	Задания для растениеводческих бригад составлены с учетом норм выработки. Виды и объем работ рассчитан на смену Распределение заданий соответствует плану-графику проведения работ.
ПК 1.3	Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий	Проведение инструктажа и оформления документации на возмещение ущерба (подача в страховые компании, комиссии по ЧС). Использование в практической работе местных признаков погоды, по которым можно уточнить общий прогноз погоды или самому предсказать ожидаемую погоду Проведение оценки состояния озимых и многолетних трав путем осеннего и				3	Инструктаж проведен с учетом особенностей и уровня профессионального развития работников и степени сложности задач. Проведена обратная связь о понимании содержания инструктажа. При инструктаже выбраны приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных заданий с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных культур.					3	Инструктаж проведен с учетом особенностей и уровня профессионального развития работников и степени сложности задач. Проведена обратная связь о понимании содержания инструктажа. При инструктаже выбраны приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных заданий с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

ПК 1.4	Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве	весеннего обследования и взятия монолитов. Проведение технологических операций по возделыванию основных полевых культур. Подготовка семян (посадочного материала) к посеву (посадке).			3	Выбраны методы контроля качества выполнения технологических операций с учетом факторов, влияющих на качество выполнения технологических операций			3	Выбраны методы контроля качества выполнения технологических операций с учетом факторов, влияющих на качество выполнения технологических операций
ПК 1.5	Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	Проведение расчетов нормы высева семян, установки сеялки на норму высева семян, посев с/х культур.. Проведение ухода за посевами озимых и яровых культур. Определение фенологических фаз развития полевых культур и проведение фенологических наблюдений Распознавание полевых культур по семенам и всходам.			3	Выявлены дефекты и недостатки технологических операций на основе требований к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами, в том числе иностранными Определены действия по устранению дефектов и недостатков Выбраны оптимальные методы устранения дефектов и недостатков			3	Выявлены дефекты и недостатки технологических операций на основе требований к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами, в том числе иностранными Определены действия по устранению дефектов и недостатков Выбраны оптимальные методы устранения дефектов и недостатков
ПК 1.6	Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций	Определение биологического урожая полевых культур. Проведение уборки урожая, оценки качества уборки, послеуборочной обработки и закладки на хранение продукции. Определение потерь урожая различных полевых культур, выявление причин потери и устранения их Проведение посадки плодовых и ягодных культур. Проведение весеннего ухода за плодовыми деревьями и ягодниками. Проведение формирования различных типов крон у			3	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			3	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

ПК 1.7	Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности	<p>плодовых деревьев.</p> <p>Проведение обрезки плодовых, ягодных культур и винограда.</p> <p>Выполнение окулировки и наиболее распространенных видов прививок.</p> <p>Выполнение основных работ по уходу в саду и плодовом питомнике.</p> <p>Проведение обвязки у плодовых культур, обвязочным материалом.</p> <p>Предварительное определение урожая, оптимальных сроков уборки с/х культур.</p> <p>Уборка.</p> <p>Оценивание районированных и перспективных сортов плодовых культур.</p> <p>Проведение товарной обработки плодов в соответствии со стандартами.</p> <p>Закладка плодов на хранение.</p> <p>Проведение технологических операций по производству овощей.</p> <p>Подготовка к эксплуатации культивационных сооружений защищенного грунта.</p> <p>Подготовка и использование биотоплива для обогрева сооружений защищенного грунта.</p> <p>Заготовка земли и составление грунтов для различных овощных культур.</p> <p>Составление почвенных смесей и изготовление питательных кубиков для выращивания рассады.</p> <p>Подготовка семян к посеву и посев овощных культур в открытом и защищенном грунтах.</p> <p>Выполнение ухода за рассадой основных овощных культур.</p> <p>Пикирование рассады, проведение ухода за рассадой в разные возрастные периоды.</p> <p>Пикировка рассады. Заготовка рассады и высадка ее на постоянное место.</p> <p>Отработка приемов по уходу за овощными культурами в открытом и защищенном грунтах.</p> <p>Работа на рассадопосадочной машине.</p> <p>Определение основных овощных культур по всходам и продуктовым органам</p> <p>Определение технической спелости овощей.</p> <p>Проведение уборки урожая овощей, подготовка его к</p>			Информация для составления первичной отчетности представлена в соответствии с правилами к ее оформлению. Информация достоверна и объективна				Информация для составления первичной отчетности представлена в соответствии с правилами к ее оформлению. Информация достоверна и объективна
-----------	---	--	--	--	---	--	--	--	---

ПК 2.1	Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации	Проведение почвенных раскопок, учета почвообитающих вредных насекомых, их сбор и лабораторное определение. Проведение энтомологического обследования посевов основных зерновых, зернобобовых, технических и кормовых культур. Проведение энтомологического обследования посадок картофеля, основных овощных и плодово-ягодных культур. Проведение учетов основных представителей вредной и полезной энтомофауны, сбор и лабораторное определение ее видов. Проведение фитопатологического обследования посевов основных зерновых, зернобобовых, технических и кормовых культур. Проведение учетов пораженности растений основными болезнями, их сбор и лабораторное определение. Проведение фитопатологического обследования посадок картофеля, основных овощных и плодово-ягодных культур. Проведение учетов пораженности растений, в т. ч. клубней, плодов, основными болезнями, их сбор и лабораторное определение	216	РАСПРЕДОТОЧЕНО База: Мастерская по компетенции Агрономия, учебно-производственное хозяйство	3	Интерпретация информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития проведена верно Программы контроля развития растений в течение вегетации составлены на основе анализа о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития В программе определен порядок контроля развития растений Выбраны оптимальные методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв	Подготовка и расстановка обрабатывающих машин, установка ширины защитной полосы (зоны) при междурядных обработках и проверка качества выполнения работ. Определить необходимость в подкормках минеральными удобрениями озимых, яровых зерновых культур, картофеля и др. При проведении подкормок установить норму внесения удобрения. Проведение обследования посевов с/х культур на засоренность. Принятие участия в приготовлении раствора гербицидов для борьбы с сорной растительностью и обработке с/х культур. Проведение обследования с/х культур на пораженность болезнями и заселенность вредителями. Принятие участия в приготовлении раствора фунгицидов и инсектицидов для борьбы с болезнями и вредителями и обработке. Отработать все технологические операции по сеноуборке. Отработать все технологические операции уборки озимых, яровых зерновых культур, картофеля, овощей, плодово-ягодных, кормовых культур. По принятой методике определить биологическую урожайность овощных культур. Проверить готовность хранилищ к принятию урожая и оформлению акта готовности. Проведение технологических операций по обработке почвы и посеву озимых культур Анализ почвы территории определение их агрохимиче-	3	Кооперированно, база: сельскохозяйственные предприятия различных форм собственности учебно-производственное хозяйство	Интерпретация информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития проведена верно Программы контроля развития растений в течение вегетации составлены на основе анализа о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития В программе определен порядок контроля развития растений Выбраны оптимальные методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв
ПК 2.2	Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений	Проведение учетов пораженности растений основными болезнями, их сбор и лабораторное определение. Проведение фитопатологического обследования посадок картофеля, основных овощных и плодово-ягодных культур. Проведение учетов пораженности растений, в т. ч. клубней, плодов, основными болезнями, их сбор и лабораторное определение			3	Определены фенологические фазы развития растений и их морфологические признаки в соответствии с классификацией Календарные сроки проведения технологических операций определены на основе фенологических фаз развития растений с учетом принципов ресурсосбережения	Определены фенологические фазы развития растений и их морфологические признаки в соответствии с классификацией Календарные сроки проведения технологических операций определены на основе фенологических фаз развития растений с учетом принципов ресурсосбережения	3		Определены фенологические фазы развития растений и их морфологические признаки в соответствии с классификацией Календарные сроки проведения технологических операций определены на основе фенологических фаз развития растений с учетом принципов ресурсосбережения
ПК 2.3	Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур	Выполнение приемов навешивания с/машин на гусеничный трактор Выполнение приемов навешивания с/машин на колесный трактор Выполнение подготовки к работе пахотного агрегата Выполнение подготовки к работе плоскореза-рыхлителя Выполнение подготовки к			3	Обоснован выбор методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур Состояние посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур различными методами определено точно и обоснованно	По принятой методике определить биологическую урожайность овощных культур. Проверить готовность хранилищ к принятию урожая и оформлению акта готовности. Проведение технологических операций по обработке почвы и посеву озимых культур Анализ почвы территории определение их агрохимиче-	3		Обоснован выбор методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур Состояние посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур различными методами определено точно и обоснованно

ПК 2.4	Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов	<p>работе агрегата сплошной обработки почвы</p> <p>Выполнение подготовки к работе агрегата для лущения стерни</p> <p>Выполнение подготовки к работе агрегата для прикатывания почвы</p> <p>Выполнение подготовки к работе агрегата для предпосевного внесения минеральных удобрений</p> <p>Выполнение подготовки к работе зерновой сеялки</p> <p>Выполнение подготовки к работе агрегата для посева зернобобовых культур</p>			3	<p>Группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам идентифицированы верно</p> <p>Степень засоренности посевов определена глазомерным (визуальным) и количественным методом</p> <p>Организована система защиты растений от сорняков на основе анализа видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений</p>	<p>ских свойств.</p> <p>Сбор сведений об истории полей и урожайности основных с/х культур хозяйства.</p> <p>Знакомство с агротехникой возделывания сельскохозяйственных культур в хозяйстве.</p> <p>Составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок;</p> <p>Составление почвенных и агроэкологических карт, агрохимических картограмм;</p> <p>Корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв;</p>	3		<p>Группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам идентифицированы верно</p> <p>Степень засоренности посевов определена глазомерным (визуальным) и количественным методом</p> <p>Организована система защиты растений от сорняков на основе анализа видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений</p>
ПК 2.5	Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений, и распространенность вредителей	<p>Выполнение подготовки к работе комбинированного агрегата для обработки почвы</p> <p>Выполнение подготовки к работе агрегата для посадки картофеля</p> <p>Выполнение подготовки к работе агрегата для скашивания трав на сено</p> <p>Выполнение подготовки к работе агрегата для ворошения сена</p> <p>Выполнение подготовки к работе агрегата для сгребания сена</p> <p>Выполнение подготовки к работе агрегата для подбора и прессования сена</p>			3	<p>Поражения сельскохозяйственных культур вредителями идентифицированы верно</p> <p>Определена распространенность вредителей и их вредоносность</p> <p>Определена степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями</p> <p>Организована система защиты растений от вредителей на основе определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений</p>	<p>. Разработка систем удобрения и технологических проектов воспроизводства плодородия почв с учетом экологической безопасности агроландшафта и мер по защите почв от эрозии и дефляции</p> <p>Осуществление почвозащитной обработки почвы.</p> <p>Осуществление технологического контроля за качеством внесения удобрений, химических мелiorантов.</p> <p>Осуществление технологического контроля за качеством проведения обработки почвы, посева и ухода за растениями;</p>	3		<p>Поражения сельскохозяйственных культур вредителями идентифицированы верно</p> <p>Определена распространенность вредителей и их вредоносность</p> <p>Определена степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями</p> <p>Организована система защиты растений от вредителей на основе определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений</p>
ПК 2.6	Проводить диагностику болезней и степень их раз вития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней	<p>Выполнение подготовки к работе агрегата для скашивания зеленой массы на корм</p> <p>Выполнение подготовки к работе агрегата с картофелеуборочным комбайном</p> <p>Выполнение подготовки к работе агрегата для внесения органических удобрений</p> <p>Выполнение подготовки к работе агрегата для внесе-</p>			3	<p>Поражения сельскохозяйственных культур болезнями идентифицированы верно</p> <p>Определена распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур</p> <p>Организована система защиты растений от болезней на основе диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространности</p>	<p>Разработка и освоение почвозащитного комплекса.</p> <p>Расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры;</p> <p>Составление технологического процесса переработки зерна в муку;</p> <p>Составление технологического процесса приготовления хлеба;</p> <p>Составление технологического процесса консервирования</p>	3		<p>Поражения сельскохозяйственных культур болезнями идентифицированы верно</p> <p>Определена распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур</p> <p>Организована система защиты растений от болезней на основе диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространности</p>

ПК 2.7	Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений	<p>ния минеральных удобрений</p> <p>Выполнение подготовки к работе агрегата для измельчения и погрузки минеральных удобрений</p> <p>Выполнение подготовки к работе агрегата для ухода за посадками картофеля</p> <p>Выполнение подготовки к работе агрегата для междурядной обработки свеклы</p> <p>Выполнение подготовки к работе агрегата для заготовки силоса</p> <p>Выполнение подготовки к работе агрегата для заготовки сенажа</p> <p>Выполнение подготовки к работе агрегата для скашивания зерновых в валки</p>			<p>3</p> <p>Проведена почвенная и растительная диагностика полевых условий. Специальное оборудование при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях используется в соответствии с правилами техники безопасности</p> <p>Определены необходимые удобрения и порядок их применения</p> <p>Организована система применения удобрений на основе комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений</p>	<p>овощей;</p> <p>Составление технологического процесса химического консервирования плодов и ягод;</p> <p>Составление технологического процесса консервирования плодов и ягод сахаром;</p> <p>Составление технологического процесса квашения капусты.</p>		3	<p>Проведена почвенная и растительная диагностика полевых условий. Специальное оборудование при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях используется в соответствии с правилами техники безопасности</p> <p>Определены необходимые удобрения и порядок их применения</p> <p>Организована система применения удобрений на основе комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений</p>
ПК 2.8	Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке	<p>Выполнение подготовки к работе комбайна для раздельной уборки</p> <p>Выполнение подготовки к работе комбайна для прямого комбайнирования.</p> <p>Выполнение подготовки к работе агрегата для уборки овощей</p> <p>Выполнение подготовки к</p>			<p>3</p> <p>Урожайность сельскохозяйственных культур определена верно</p> <p>Анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке проведен точно.</p> <p>Определены сроки и необходимые ресурсы для уборочной компании.</p> <p>Определен порядок организации уборочной компании</p>		3	<p>Урожайность сельскохозяйственных культур определена верно</p> <p>Анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке проведен точно.</p> <p>Определены сроки и необходимые ресурсы для уборочной компании.</p> <p>Определен порядок организации уборочной компании</p>	

ПК 2.9	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений с целью подготовки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве	<p>работе агрегата для опылывания посевов Выполнение подготовки к работе агрегата для опрыскивания посевов Выполнение подготовки к работе агрегата для полива Выполнение подготовки к работе льноуборочного комбайна Выполнение подготовки к работе самоходного силосоуборочного комбайна Выполнение подготовки к работе самоходного картофелеуборочного комбайна Взятие образцов почв для анализа. Определение механического состава почвы в поле (без приборов). Оценка (бонитировка) качества почв, их потенциального плодородия и производительной способности с помощью почвенных карт. Расчет запасов влаги в почве, суммарного водопотребления и коэффициента водопотребления Проведение учета засоренности посевов. Количественный, или инструментальный с помощью различных инструментов (рамки, весы, мерные линейки, эталоны и т.п.). Разработка схем севооборотов (полевых, овощных, кормовых, специальных и т.д.). Выбирать приемы обработки почвы с системой почвообрабатывающих машин Проектирование системы обработки почвы в различных севооборотах; Разработка мероприятия по повышению плодородия почв; Распознавание минеральных удобрений Корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв; Определение дозы вносимого удобрения и перерасчет минеральных удобрений в условные туки Расчет доз внесения удобрений по данным агрохимических анализов почв определение способов и методов хранения растениеводческой продукции; подготовка растениеводческой продукции к хранению; анализировать условия</p>					<p>Причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями выявлены верно Разработаны обоснованные предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве</p>
				3		3	

ПК 3.1	Выращивать цветочно-декоративные культуры в открытом и защищенном грунте	Проводить семенное и вегетативное размножение цветочно – декоративных культур; Выполнять пикировку всходов; высаживать растения в грунт; Выполнять перевалку и пересадку горшечных растений в грунт; Ухаживать за растениями, размноженными рассадным и безрассадным способами Проводить размножение деревьев и кустарников; Выполнять посадку деревьев и кустарников; Ухаживать за высаженными деревьями и кустарниками; Формировать кроны деревьев и кустарников Создавать и оформлять цветники различных типов;	72	РАССРЕДЛОЖЕНО База: Мастерская по компетенции Агрономия, учебно-производственное хозяйство	3	Проведено размножение цветочно – декоративных культур семенным и вегетативным способом Осуществлена пикировка всходов цветочных культур в соответствии с установленными правилами; Проведена высадка растений в грунт в соответствии с установленными правилами; Выполнена перевалка и пересадка горшечных растений в соответствии с установленными правилами Осуществлен уход за растениями, размноженными рассадным и безрассадным способом в соответствии с установленными правилами	Семенное размножение цветочно – декоративных культур Вегетативное размножение цветочно – декоративных культур. Определение готовности всходов к пикировке. Поведение пикировки растений по этапам. Уход за пикированными растениями. Посадка рассады в открытый грунт соблюдения условий посадки. Уход за высаженной рассадой в открытом грунте. Пересадка горшечных растений в соответствии с технологическими этапами. Перевалка горшечных растений в соответствии с технологическими этапами. Уход за пересаженными растениями. Приемы ухода за растениями, полученными рассадным способом.	72	Концертировано, база: сельскохозяйственные предприятия различных форм собственности учебно-производственное хозяйство	3	Проведено размножение цветочно – декоративных культур семенным и вегетативным способом Осуществлена пикировка всходов цветочных культур в соответствии с установленными правилами; Проведена высадка растений в грунт в соответствии с установленными правилами; Выполнена перевалка и пересадка горшечных растений в соответствии с установленными правилами Осуществлен уход за растениями, размноженными рассадным и безрассадным способом в соответствии с установленными правилами
ПК 3.2	Выращивать древесно-кустарниковые культуры	Выполнять работы по вертикальному озеленению, создание и содержание живых изгородей. Выполнять ремонт садовых дорожек Выполнять работы по устройству и содержанию водоемов, рокариев и аль-			3	Проведено размножение деревьев и кустарников Осуществлена посадка деревьев и кустарников Осуществлен уход за высаженными деревьями и кустарниками Сформированы кроны деревьев и кустарников	Приемы ухода за растениями, полученными безрассадным способом (вегетативным способом). Ознакомление с ассортиментом древесно-кустарниковых растений, используемых для озеленения города.	3		Проведено размножение деревьев и кустарников Осуществлена посадка деревьев и кустарников Осуществлен уход за высаженными деревьями и кустарниками Сформированы кроны деревьев и кустарников	

ПК 3.3	Проводить озеленение и благоустройство различных территорий	пинариев				<p>Оформлены цветники различных типов и видов Выполнены работы по устройству и содержанию газона, вертикальному озеленению, созданию и содержанию живых изгородей Выполнены работы по устройству садовых дорожек</p>	<p>Сбор и изготовления гербария. Способы вегетативного размножения: отводками горизонтальными и вертикальными. Сроки проведения. Техника проведения черенкования. Уход за саженцами. Применение стимуляторов роста. Размножение прививкой копулировка, за кору, аблактировка. Сроки, техника, проведения прививок . Агротехнические приемы ухода за привитыми растениями. Выполнять посадку саженцев древесных и кустарниковых пород согласно агротехническим требованиям. Валка и корчевка сухостойных деревьев и кустарников. Внекорневые подкормки для деревьев и кустарников в течение вегетационного периода. Обработка деревьев и кустарников от вредителей и болезней. Способы обрезки: санитарная, формовочная, омолаживающая. Сроки, этапы работ. Придавать кроне древесного растения заданную проектом форму. Составление проекта клумбы соответствующего стилю Подбор цветочно - декоративных растений для клумбы. Составление проектно – сметной документации. Составление календарного плана работ по уходу за клумбой. Устройство вертикального озеленения. Подбор растений. Уход за вертикальным озеленением. Устройство живой изгороди. Подбор древесно – кустарниковой растительности. Устройство садовых дорожек. Ремонт и уход садовых дорожек. Проектирование альпийской горки. Подбор растений. Уход за альпинарием Проектирование рокария. Подбор растений. Уход за рокарием. Проектирование водоемов. Подбор растений. Уход за водоемом.</p>				<p>Оформлены цветники различных типов и видов Выполнены работы по устройству и содержанию газона, вертикальному озеленению, созданию и содержанию живых изгородей Выполнены работы по устройству садовых дорожек</p>
-----------	---	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

III. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

Реализация программы учебной практики предполагает наличие специального оборудования (указать по каждой учебно-производственной мастерской, лаборатории и пр.).

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

барометр;

часы;

лотки для сортировки семян;

наборы сит;

планшеты;

мерительные и разметочные инструменты и приспособления;

горшки цветочные;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории семеноводства с основами селекции:

рабочие места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

учебно-методический комплекс;

измерители температуры и влажности,

классификаторы семян,

прибор для определения жизнедеятельности семян микротомы,

коллекция семян сорных растений и вредителей полевых культур,

зерно разных видов,

муляжи,

сноповой материал.

Перечень оборудования:

Лабораторное оборудование: вытяжные шкафы, штативы, треноги, газовые горелки, тигельные щипцы, муфельные щипцы, керамические треугольники, сушильные шкафы, муфельные печи, электроплитки.

Лабораторная посуда: фарфоровые тигли, эксикаторы, стеклянные стаканы вместимостью 250, 100 и 50 мл, мерные цилиндры вместимостью 250, 100, 50 и 10 мл, стеклянные палочки, бюретки вместимостью 25 мл, капельные пипетки, промывалки, мерные колбы вместимостью 50 мл, спиртовые термометры 0-100 °С, пипетки Мора вместимостью 10 мл, конические колбы для титрования вместимостью 100 и 250 мл.

Измерительные приборы: электронные технические и аналитические весы “Ohaus”.

Химические реактивы: дистиллированная вода, индикаторы (фенолфталеин, метиловый оранжевый, тимолфталеин), кислоты: хлороводородная, уксусная, серная, фосфорная; гидроксид натрия, карбонат натрия, хлорид аммония, ацетат натрия, хлорид цинка, хлорид железа (III), хлорид бария, дихромат калия, нитрат натрия, нитрат серебра, иодид калия, крахмал, сульфат меди, тиосульфат натрия, аммиак, оксалат натрия, этилендиаминтетраацетат натрия (комплексон III), перманганат калия, соль Мора.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории технологии производства продукции растениеводства.

Технологическое оборудование:

лабораторная тестомесилка ТЛ-1,

дозатор воды ДВЛ-3,

приборы для отмыывания клейковины («Тэби», «УОК-1»),

прибор ИДК-1,

технические весы,

разновесы,

зерновые и мешочные щупы,

набор зерновых сит,

лабораторная посуда;

термометр;

комплект плакатов,

комплект учебно-методической документации.

компьютер,

принтер,

сканер,

мультимедиапроектор

Технические средства обучения:

1. Ноутбук.

2. Видеопроектор.

3. Экран.

Реализация профессионального модуля предусматривает обязательную производственную практику, которая проводится в хозяйствах района, области

IV. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

4.1 Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бондаренко Н.В. Системы защиты растений / под ред. Н.В. Бондаренко. – Л.: Агропромиздат, 2019.
2. – 367 с.
3. Гатаулина Г.Г., Долгодворов В.Е., Обьедков М.Г. Технология производства продукции растение- водства.: Издательство: Колос С 2018.- 528 стр.
4. Грингоф И.Г., Попова В.В., Страшный В.Н. Агрометеорология. – Л., Гидрометиздат, 2018.-576с.
5. Гужов Ю.Л., Фукс А., Валичек П. Селекция и семеноводство культивируемых растений. Москва, Агропромиздат, 2008. – 536 с.
6. Дридигер, В.К. Растениеводство: Учебное пособие/ В.К. Дридигер, В.Н. Желтопузов, И.Б. Высоцкая и др.// Ставропольский государственный аграрный университет– Изд. 3-е, перераб. и доп.- Ставро- поль: АГРУС, 2009. - 160 с.
7. Желтопузов, В.Н. Растениеводство: Учебное пособие/В.Н. Желтопузов, И.Б. Высоцкая и др.// Став- ропольский государственный аграрный университет– Изд. 2-е, прераб. и доп.- Ставрополь: АГРУС, 2008.- 160 с.
8. Кузьмин Н.А., Шевченко В.Е., Павлюк Н.Т. Селекция и семеноводство полевых культур ВГУ 2009. - 423с.
9. Лосев А.П. Агрометеорология: учебник для вузов по агрономическим специальностям,; Колос, 2008.- 324 с.
10. Попова С.Я.. Защита растений / под ред. профессора. – М.: Мир, 2009. –488 с.
11. Баздырев Г.И., Сафонов А.Ф. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии. – М.: КолосС, 2019. – 415 с.
12. Ващенко, И.М. Основы почвоведения; —Рязань, 2018. — 156 с.
13. Лыков А.М., Коротков А.А., Бездарев Г.И., Сафонов Ф. Земледелие с почвоведением– М.: Колос, 2018. – 464 с.:
14. Петухов М.П., и др. Агрохимия и система удобрений. М.: Колос, 2018. – 351 с.
15. Трисвятский Л.А. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов. - М.: «Колос», 2010.
16. «Колос», 2010.
17. Кудрина В.Н., Личко Н.М. Практикум по хранению и переработке сельскохозяй- ственных продуктов. - М: Колос, 2010.
18. Пыльнев В. В, Коновалов Ю.Б., Березкин А.Н и др; Практикум по селекции и семено- водству поле- вых культур. Под ред. В.В. Пыльнева - М.: Колос С, 2008. – 552с.
19. Романенко А.А., Беспалова Л.А. и др. Новая сортовая политика и сортовая агротехника озимой пшеницы / Краснодар, 2009. – 224 с
20. Стернзат М.С Метеорологические приборы и измерения., Л-Г 2008.- 135с.
21. Спицин И.А. и др. Сельскохозяйственная техника и технологии. – М.: Колос, 2008. – 647 с.
22. Тарасенко А.П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян. – М.: Колос, 2008. – 232 с.
23. Устинов А.Н. Зерноуборочные машины. – М.: Академия, 2008.- 432с.

24. Базаров Т.Ю. Управление персоналом. – М.: Издат. центр «Академия», 2018.
25. Зимин Н.Е. Техничко-экономический анализ деятельности предприятий. – М.: Колос, 2010.
26. Пшенко А.В. Документационное обеспечение управления. – М.: Издат. центр «Академия», 2018.
27. Предпринимательство./Под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. Поляка, проф. В.А. Швандара. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2019.

Электронные ресурсы

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

Дополнительные источники

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,

5. Кружилин, Н.В. Кузнецова и др.// Под ред. В.В. Мелихова.- Волгоградское государственное учреждение «Издатель».- 2008.- 88 с.
6. Сенников В.А. и др. Практикум по агрометеорологии учебное пособие для вузов по агроном. специальностям.; Междунар. ассоц. «Агрообразование».- М.: КолосС, 2008.- 342с.
7. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины. – М.: Академия, 2008.-534 с.
8. Янковский, Н.Г. Технология возделывания ячменя на Дону/Н.Г. Янковский// Ростов-на-Дону: ООО «Терра Принт», 2007.- 225 с.
9. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. Практикум. – М.: Издат. центр «Академия», 2010.
10. Зайцев Г.Г., Черкасская Г.В. Управление деловой карьерой. – М.: Издат. центр «Академия», 2008.
11. Маслова В.М. Управление персоналом. Толковый словарь. – М.: издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2008
12. Васильев И.П., Туликов А.М., Баздырев Г.И. и др. Практикум по земледелию – М.: Колос С, 2009-424с.
13. Ковриго В.П., Кауричев И.С., Бурлакова Л.М. Почвоведение с основами геологии.– М.: Колос С, 2008.–439 с
14. Матюк Н.С., Беленков А.И., Мазиров М.А. и др. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии. – М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2011.-189с.
15. Новицкий М.В., Донских И.Н., Чернов Д.В. Лабораторно-практические занятия по почвоведению: учебное пособие. – СПб.: Проспект Науки, 2009. – 320 с.
16. Шептухов В.Н., Гафуров Р.М., Папаскири Т.В. и др. Атлас основных видов сорных растений России. – М.: КолосС, 2009.-192 с.