

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Месхи Бесик Чохоевич
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 28.08.2023 14:05:45
 Уникальный программный ключ:
 a709f3afe0a33e44d27fa3318716706120c



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ДГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по УР и НО

С.В. Пономарева
 2023 г.



**Контроль процесса развития растений в течение
 вегетации**
 рабочая программа модуля

Закреплена за **Авиационно-технологический колледж**
 Учебный план **35.02.05 АГРОНОМИЯ**
 Квалификация **агроном**
 Форма обучения **очная**

Часов по учебному плану **886**
 в том числе:
 аудиторные занятия **886**
 самостоятельная работа **28**
 практика **216**
 часов на контроль **12**

Формы контроля в семестрах:
 экзамены 5, 6
 зачеты с оценкой 5, 6, 4
 другие формы 5

Распределение часов модуля по семестрам

Семестр	4		5		6		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп		
Неделя	19 2/6		13 4/6		10			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	76	76	124	124	96	96	296	296
Практические	76	76	124	124	78	78	278	278
Курсовое проектирование					20	20	20	20
Консультации			2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	152	152	250	250	196	196	598	598
Учебная практика			108	108			108	108
Производств. практика					108	108	108	108
В том числе в форме практ. подготовки			108	108	108	108	216	216
Сам. работа	6	6	18	18	36	36	60	60
Часы на контроль			6	6	6	6	12	13
Итого	158	158	382	382	346	346	886	886

2023 г.

Программу составил(и):

к.с.-х. н, доцент, Хронюк Василий Борисович Хронюк

Рецензент(ы):

Заместитель директора по научной работе АНЦ «Донской» Марченко Д.М.

Ведущий научный сотрудник НИЛ «Центр Агробиотехнологии» Рудой Д.В.



Рабочая программа модуля

Контроль процесса развития растений в течение вегетации

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 АГРОНОМИЯ (приказ Минобрнауки России от 13.07.2021 г. № 444)

составлена на основании учебного плана:

35.02.05 АГРОНОМИЯ

утвержденного Учёным советом университета от 29.06.2023г. протокол № 12

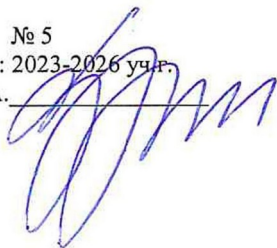
Рабочая программа одобрена на заседании педагогического совета

Авиационно-технологического колледжа

Протокол от 20.06.2023 г. № 5

Срок действия программы: 2023-2026 учг.

Директор АТК Зибров В.А.



1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1	формирование в сознании студентов образа специалиста, грамотно и компетентно решающего поставленные перед ним задачи его профессиональной деятельности, связанной с контролем процесса развития растений в течение вегетации.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ПМ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Семеноводство полевых культур
2.1.2	Технологии возделывания сельскохозяйственных культур
2.1.3	Основы агрономии
2.1.4	Ботаника и физиология растений
2.1.5	Плодоводство
2.1.6	Овощеводство
2.1.7	Экологические основы природопользования
2.1.8	Механизация растениеводства
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Технологии выполнения работ по профессии "Садовник"
2.2.2	Экзамен по модулю
2.2.3	Демонстрационный экзамен
2.2.4	Защита дипломной работы
2.2.5	Производственная практика (преддипломная)

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТУ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 2.1.: Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации;
ПК 2.3.: Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур;
ПК 2.5.: Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей;
ПК 2.7.: Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений;
ПК 2.9.: Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве.
ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ПК 2.2.: Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;
ПК 2.4.: Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов;
ПК 2.6.: Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней;
ПК 2.8.: Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;

<p>ЛР 1: Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознающий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве</p>
<p>ЛР 2: Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>
<p>ЛР 3: Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>
<p>ЛР 4: Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>
<p>ЛР 5: Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>
<p>ЛР 6: Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>
<p>ЛР 7: Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>
<p>ЛР 8: Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, профессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учетом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>
<p>ЛР 9: Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>
<p>ЛР 10: Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>

<p>ЛР 11: Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учетом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p>
<p>ЛР 12: Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>
<p>ЛР 13: Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p>
<p>ЛР 14: Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>
<p>ЛР 15: Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</p>
<p>ЛР 16: Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности</p>
<p>ЛР 17: Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии</p>

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития;
3.1.2	- источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные
3.1.3	- правила составления программ контроля развития растений в течение вегетации;
3.1.4	- визуальные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур;
3.1.5	- качественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур;
3.1.6	- количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки
3.1.7	- морфологические признаки культурных и сорных растений методы определения засоренности посевов;
3.1.8	- меры по защите культурных растений от сорняков;
3.1.9	- видовой состав вредителей;
3.1.10	- методы определения плотности их популяций;
3.1.11	- классификацию поврежденности растений;
3.1.12	- методы определения распространенности вредителей;
3.1.13	- методы учета вредителей сельскохозяйственных культур;
3.1.14	- методы борьбы с вредителями;
3.1.15	- классификацию болезней сельскохозяйственных культур признаки поражения сельскохозяйственных культур
3.1.16	- методы учета болезней;
3.1.17	- методы борьбы с болезнями;
3.1.18	- методы почвенной и растительной диагностики питания растений;
3.1.19	- правила использования оборудования при диагностике;
3.1.20	- типологию и свойства удобрений;
3.1.21	- правила применения удобрений на основе диагностики питания растений;
3.1.22	- определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;
3.1.23	- производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке;
3.1.24	- определять сроки и необходимые ресурсы для уборочной кампании;
3.1.25	- биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании и фазы развития растений, в которые
3.1.26	- способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений
3.1.27	- основные понятия почвоведения, сущность почвообразования, состав, свойства и классификацию почв;
3.1.28	- основные морфологические признаки почв и строение почвенного профиля;

3.1.29	- правила составления почвенных карт хозяйства;
3.1.30	- основы бонитировки почв;
3.1.31	- характеристику землепользования;
3.1.32	- агроклиматические и почвенные ресурсы;
3.1.33	- структуру посевных площадей;
3.1.34	- факторы и приемы регулирования плодородия почв;
3.1.35	- экологическую направленность мероприятий по воспроизводству плодородия почвы;
3.1.36	- технологические приемы обработки почв;
3.1.37	- принципы разработки, ведения и освоения севооборотов, их классификацию;
3.1.38	- классификацию и основные типы удобрений, их свойства;
3.1.39	- системы удобрения в севооборотах;
3.1.40	- способы, сроки и нормы применения удобрений, условия их хранения;
3.1.41	- современные технологии переработки продукции растениеводства
3.1.42	- классификацию продукции растениеводства, требования к качеству сырья и готовой продукции в соответствии с ГОСТ
3.1.43	- режимы и способы хранения, основные этапы технологических процессов переработки продукции
3.1.44	- основные действующие нормативно-технические документы, нормирующие качество и безопасность

3.2	Уметь:
3.2.1	- выбирать источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития;
3.2.2	- анализировать информацию о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в
3.2.3	- выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв;
3.2.4	- определять порядок контроля развития растений и оформлять его в форме программы;
3.2.5	- определять оптимальные сроки технологических операций процесса развития растений в течение вегетации;
3.2.6	- выбирать методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов,
3.2.7	- определять состояние посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и
3.2.8	- идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам;
3.2.9	- определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом;
3.2.10	- определять меры по защите культурных растений от сорняков;
3.2.11	- идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями;
3.2.12	- определять распространенность вредителей и их вредоносность;
3.2.13	- определять степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями;
3.2.14	- принимать меры по борьбе с вредителями;
3.2.15	- идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур болезнями;
3.2.16	- определять распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур;
3.2.17	- принимать меры по борьбе с болезнями;
3.2.18	- пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых
3.2.19	- определять необходимые удобрения и порядок их применения на основе проведенной диагностики;
3.2.20	- выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями
3.2.21	- определять основные типы почв по морфологическим признакам;
3.2.22	- читать почвенные карты и проводить начальную бонитировку почв;
3.2.23	- читать схемы севооборотов, характерных для данной зоны, переходные и ротационные таблицы;
3.2.24	- проектировать систему обработки почвы в различных севооборотах;
3.2.25	- разрабатывать мероприятия по воспроизводству плодородия почв;
3.2.26	- рассчитывать нормы удобрений под культуры в системе севооборота хозяйства на запланированную урожайность
3.2.27	- определять режимные технологические параметры переработки продукции растениеводства
3.2.28	- определять режим и способ хранения продукции растениеводства
3.2.29	- осуществлять контроль за соблюдением режимных параметров при переработке продукции растениеводства
3.2.30	- определять основные показатели качества продукции растениеводства

4 . ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Актив и Инте ракт.	Примечание
1	Раздел 1. МДК 02.01 Защита растений						
	Теоретические основы технологии защиты растений						

1.1	Понятие и сущность защиты растений. Основные периоды в защиты растений от истории развития отечественной защиты растений. Значение вредных организмов защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов. /Лек/	4	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3		
1.2	Вредители сельскохозяйственных культур. Вредители зерновых культур Вредители пропашных культур Вредители овощных культур. Вредители культур защищенного грунта Вредители семечкового сада Вредители косточкового сада Вредители винограда и ягодников /Лек/	4	30	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3		
1.3	Характеристика вредителей пропашных культур Характеристика вредителей овощных культур Характеристика вредителей культур защищенного грунта. Характеристика вредителей плодовых культур Характеристика вредителей винограда и ягодников /Пр/	4	36	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3		
	Морфология, анатомия и физиология насекомых. Вредители сельскохозяйственных культур						

2.1	<p>Понятие о вредителях растений - фитофагах. группы вредителей растений. Фитофаги: способы питания и вредных организмов повреждения растений; многоядные и специализированные.</p> <p>Насекомые – вредители растений. Энтомология – наука о насекомых, ее историческое развитие, роль отечественных и зарубежных ученых-энтомологов. Систематическое положение класса насекомых. Морфология, биология, индивидуальное развитие насекомых. Классификация насекомых, понятие о виде, популяции. Основные отряды, включающие вредителей растений: прямокрылые, равнокрылые, полужесткокрылые, трипсы, жесткокрылые, чешуекрылые, перепончатокрылые, двукрылые. Основные представители отрядов. Экология насекомых. Клещи, нематоды, моллюски, мышевидные грызуны – вредители растений /Лек/</p>	4	38	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17</p>	<p>Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3</p>		
2.2	<p>Описание внешнего строения насекомого</p> <p>Описание морфологии насекомых – вредителей растений.</p> <p>Описание биологии развития насекомых – вредителей растений</p> <p>Описание характеристики основных отрядов насекомых -вредителей растений /Пр/</p>	4	40	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17</p>	<p>Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3</p>		
2.3	Изучение материала по лекциям /Ср/	4	6	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17</p>	<p>Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3</p>		
	Общая фитопатология и иммунитет растений к болезням						

3.1	Сущность и проявление болезней. Понятие о фитопатологии - науке о болезнях растений и мерах борьбы с ними. История развития науки, роль отечественных и зарубежных ученых. Задачи фитопатологии на современном этапе. Классификация болезней. Фитопатогенные грибы, вирусы, бактерии, грибы, актиномицеты /Лек/	5	26	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3		
3.2	Ознакомление с основными типами болезней растений и их возбудителями . Определять типы болезней по образцам. Определение профилактических мероприятий /Пр/	5	22	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3		
	Болезни сельскохозяйственных культур						
4.1	Болезни зерновых культур Болезни зернобобовых культур Болезни пропашных культур Болезни овощных культур Болезни культур защищенного грунта Болезни семечкового сада. Болезни косточкового сада Болезни винограда и ягодников /Лек/	5	16	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3		

4.2	Общая характеристика болезней зерновых культур Общая характеристика болезней пропашных культур Общая характеристика болезней овощных культур Общая характеристика болезней культур защищенного грунта Общая характеристика болезней семечкового сада Общая характеристика болезней косточкового сада Общая характеристика болезней винограда и ягодников /Пр/	5	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3		
4.3	Консультация /Конс/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3		
	Методы защиты растений от вредителей, болезней и сорных растений						
5.1	Защита растений - важнейшее звено в современных системах земледелия. Связь устойчивого развития защиты растений с экологически сбалансированными, инновационными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур. Понятие о методах защиты растений: карантин растений, агротехнический, механический, биологический, химический. Интегрированная защита растений – оптимальная комбинация методов защиты растений в конкретной эколого-географической зоне на определенной культуре, при регулировании численности вредных видов до хозяйственно неощутимого уровня с сохранением деятельности природных полезных организмов. Экологические и агроэкономические аспекты защиты растений метода, достоинства и недостатки. Пестициды – средства защиты растений: классификация, препаративные формы, регламенты применения. Способы применения пестицидов и их характеристика. Экологические аспекты применения пестицидов в агроландшафтах. /Док/	5	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3		

5.2	Определение ассортимента пестицидов в интегрированной защите растений /Пр/	5	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3		
5.3	Изучение материалов по лекциям /Ср/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3		
5.4	Экзамен по МДК.02.01 Защита растений /Экзамен/	5	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3		
2	Раздел 2. МДК.02.02 Плодородие почв и защита от эрозии						
	Обработка и воспроизводство плодородия почв						

2.1	<p>Образование почвы. Введение. Цели и задачи раздела. Понятие о почве и ее значение в сельскохозяйственном производстве. Факторы почвообразования.</p> <p>Почвенный профиль, его строение. Почвообразующие породы. Климат как фактор почвообразования.</p> <p>Организмы и их роль в почвообразовании. Рельеф как фактор почвообразования. Возраст почв. Производственная деятельность человека. Морфологические признаки почвы. Мощность почвы, окраска почвы, структура почвы, гранулометрический состав почвы, разновидность почвы по гранулометрическому составу. Внешнее выражение плотности и пористости почвы — сложение. Новообразования. Включения /Лек/</p>	5	4	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8</p>	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Э1 Э2 Э3		
2.2	<p>Описание почвенного профиля и его строения. (Схема морфологического описания почвы)</p> <p>Определение и описание морфологических признаков и свойств почвообразующих пород. /Пр/</p>	5	12	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8</p>	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Э1 Э2 Э3		
2.3	<p>Состав почвы. Минералогический и гранулометрический состав почв и почвообразующих пород. 3 фазы почвы. Первичные минералы. Вторичные минералы. Химический состав почвы</p> <p>Гранулометрический состав почв и почвообразующих пород.</p> <p>Почвенная структура. Скелетная часть почвы. Почвенные коллоиды как носители сорбционных свойств почвы. Сорбция почвы. Почвенные коллоиды. Минеральные коллоиды. Органические коллоиды. Органо-минеральные коллоиды. Состояние почвенных коллоидов. Почвенно-поглощающий комплекс(ППК). Виды поглотительной способности: механическую, физическую, физико-химическую (обменную), химическую и биологическую.</p> <p>Органическая часть почвы. Гумус. Гумусовые вещества –фульвокислоты (ФК), гуминовые кислоты (ГК), гумин и гиматомелановые кислоты. Реакция почвы. Катионы. Сумма обменных оснований. Насыщенные и ненасыщенные основания. Кислотность почв. Источники кислотности. Щелочность почвы. /Лек/</p>	5	6	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8</p>	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Э1 Э2 Э3		

2.4	<p>Определение механического состава почвы. (Гранулометрический состав почвы). Определение содержания органического вещества в почве. Определение реакции среды почв (РН). /Пр/</p>	5	14	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8</p>	<p>Л1.3 Л1.4 Л2.2 Э1 Э2 Э3</p>		
2.5	<p>Свойства почвы. Общие физические свойства почв. Плотность твердой фазы. Плотность сложения. Пористость. Физико-механические свойства почв. Физико-механические свойства почвы - связность, пластичность, липкость, набухание и усадка. Водные свойства почв. Формы воды в почве. Водные свойства - водоудерживающая способность, водопроницаемость и водоподъемная способность. Воздушный режим почв. Главные факторы, влияющие на газообмендиффузия, изменение температуры почвы, барометрического давления, количество влаги в почве, ветер. Тепловые свойства почв. Тепловой режим почвы. Теплопоглощительная способность. Отражательная способность. Теплоемкость (С). Теплопроводностью почвы. Плодородие почвы /Лек/</p>	5	4	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8</p>	<p>Л1.3 Л1.4 Л2.2 Э1 Э2 Э3</p>		
2.6	<p>Определение водопроницаемости и водоподъемности почв различного механического состава. /Пр/</p>	5	6	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8</p>	<p>Л1.3 Л1.4 Л2.2 Э1 Э2 Э3</p>		
2.7	<p>Классификация и характеристика основных типов почв России. Классификация почв и закономерности их распространения. Географическое распространение почв. Закон горизонтальной зональности. Девять почвенных зон: тундровая; таежно-лесная (лесолуговая), лесостепная; черноземно-степная; сухих степей; Пустынных степей; пустынь; сухих субтропиков; влажных субтропиков. Тундровые глеевые почвы. Подзолистые почвы. Дерново-подзолистые почвы. Серые лесные почвы Классификация серых лесных почв. Черноземные почвы. Классификация черноземов. Болотные почвы. Классификация болотных почв. Основные типы почв региона. Сельскохозяйственное использование основных типов почв. Почвенные карты и картограммы и их использование в сельскохозяйственном производстве. Бонитировка и качественная оценка</p>	5	12	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8</p>	<p>Л1.3 Л1.4 Л2.2 Э1 Э2 Э3</p>		

2.8	<p>Описание подзолистых почв. Описание дерново-подзолистых почв. Описание серых лесных почв. Описание основных подтипов черноземов. Анализ почв региона по почвенным образцам. Бонитировка почв с использованием почвенных карт и картограмм. /Пр/</p>	5	6	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8</p>	<p>Л1.3 Л1.4 Л2.2 Э1 Э2 Э3</p>		
2.9	<p>Системы земледелия. Понятие о системе земледелия. Развитие и классификация систем земледелия. Общие составные части систем земледелия: Правильная организация территории хозяйства, разработка рациональной структуры посевных площадей и системы севооборотов на основе установленной специализации и концентрации сельскохозяйственного производства и т.д. /Лек/</p>	6	4	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8</p>	<p>Л1.3 Л1.4 Л2.2 Э1 Э2 Э3</p>		
2.10	<p>Факторы жизни растений и законы земледелия. Плодородие почвы как условие жизнедеятельности растений. Факторы жизни растений. Закономерности их использования. Законы земледелия. Биологические факторы плодородия почвы. Фитосанитарное состояние почвы. Агрофизические факторы плодородия почвы. Регулирование водного, воздушного и теплового режимов почвы. Агрохимические факторы плодородия почвы. Воспроизводство плодородия почвы при интенсивном земледелии. Воспроизводство органического вещества почвы. /Лек/</p>	6	8	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8</p>	<p>Л1.3 Л1.4 Л2.2 Э1 Э2 Э3</p>		
2.11	<p>Разработка мероприятий по воспроизводству плодородия почв при интенсивном земледелии. /Пр/</p>	6	8	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8</p>	<p>Л1.3 Л1.4 Л2.2 Э1 Э2 Э3</p>		
2.12	<p>Сорняки и борьба с ними. Понятие о сорняках. Сорняки – конкуренты культурных растений. Биологические особенности сорняков. Экология сорных растений. Классификация сорных растений. Характеристика основных представителей биологических групп и их особенности. Борьба с сорняками. Предупредительные, истребительные меры. Химический метод истребления сорняков. Гербициды сплошного и избирательного действия. Сроки, способы, нормы применения. Учет засоренности полей, картирование засоренности. /Лек/</p>	6	8	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8</p>	<p>Л1.3 Л1.4 Л2.2 Э1 Э2 Э3</p>		

2.13	<p>Определение малолетних сорняков по гербариям</p> <p>Определение многолетних сорняков по гербариям /Пр/</p>	6	12	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8</p>	<p>Л1.3 Л1.4 Л2.2 Э1 Э2 Э3</p>		
2.14	<p>Севообороты. Агрономическое и организационно-экономическое значение севооборотов.</p> <p>Размещение паров и полевых культур в севообороте.</p> <p>Классификация и схемы севооборотов. Полевые, кормовые, специальные севообороты. Соблюдение севооборотов.</p> <p>/Лек/</p>	6	4	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8</p>	<p>Л1.3 Л1.4 Л2.2 Э1 Э2 Э3</p>		
2.15	<p>Составление схем чередования культур в севообороте.</p> <p>Упражнения по составлению схем севооборотов и ротационных таблиц. /Пр/</p>	6	10	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3</p>		
2.16	<p>Научные основы обработки почвы.</p> <p>Задачи обработки почвы при различных уровнях интенсификации земледелия.</p> <p>Развитие учения об обработке почвы.</p> <p>Агрофизические основы обработки почвы. Агрохимические и биологические основы обработки почвы.</p> <p>Технологические операции при обработке почвы. Физико-механические свойства почвы и их влияние на качество обработки. Приемы основной обработки почвы. Специальные приемы основной обработки почвы. Приемы поверхностной и мелкой обработок почвы. Углубление и окультуривание пахотного слоя различных типов почв. Значение глубины основной обработки для различных групп культур. Понятие о системе обработки почвы. Зяблевая обработка почвы. Обработка почвы после однолетних культур сплошного посева.</p> <p>Особенности обработки почвы после пропашных культур. Обработка почвы после сеянных многолетних трав.</p> <p>Полупаровая обработка почвы.</p> <p>Паровая обработка почвы под яровую пшеницу. Предпосевная обработка почвы. Подготовка почвы под промежуточные культуры. Обработка почвы под озимые культуры.</p> <p>Минимализация обработки почвы и условия эффективного ее применения.</p> <p>Принципы построения системы обработки почвы в севооборотах</p> <p>Системы обработки почвы в</p>	6	6	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8</p>	<p>Л1.3 Л1.4 Л2.2 Э1 Э2 Э3</p>		

2.17	Проектирование системы обработки почвы в полевом, кормовом севооборотах. Проектирование системы обработки почвы в специальном, овощном севооборотах. /Пр/	6	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Э1 Э2 Э3		
2.18	Посев и послепосевная обработка почвы. Технологическое обоснование посева (посадки) полевых культур. Способы посева, сроки посева сельскохозяйственных культур. Послепосевная обработка почвы /Лек/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Э1 Э2 Э3		
2.19	Противоэрозионная обработка почв, подверженных водной эрозии. Обработка почв подверженных ветровой эрозии /Лек/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Э1 Э2 Э3		
2.20	Разработка противоэрозионных (водной эрозии) мероприятий по воспроизводству плодородия почв Разработка противоэрозионных (ветровой эрозии) мероприятий по воспроизводству плодородия почв. /Пр/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Э1 Э2 Э3		
2.21	Система мелиоративных мероприятий (осушение, орошение и др.) Осушение, орошение почв и др. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Э1 Э2 Э3		

2.22	Курсовое проектирование /Курс пр/	6	20	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Э1 Э2 Э3		
2.23	Изучение теории по лекционным материалам. подготовка к зачету по МДК.02.02 Плодородие почв и защита от эрозии /Ср/	6	20	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Э1 Э2 Э3		
3	Раздел 3. МДК.02.03 Хранение и переработка продукции						
	Технология хранения зерна и семян						
3.1	Научные основы хранения по Я.Я. Никитинскому. Состав, физические свойства и качество зерновой массы. Физиологические и биологические процессы, происходящие в зерне при хранении. Самосогревание и слеживание зерновых масс, режимы хранения. Технология послеуборочной обработки зерна на сельскохозяйственном и промышленном предприятиях. Правила формирования партий. Способы хранения зерна и семян. Подготовка складских помещений. Хранение зерна и семян в рукавах. Размещение зерна и семян в складах. Количественно-качественный учет зерна и семян при хранении. Факторы, влияющие на сохранность партии зерна /Лек/	5	18	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
3.2	Факторы, влияющие на сохранность партии зерна. Количественно-качественный учет зерна и семян при хранении /Пр/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		

3.3	Технология послеуборочной обработки зерна и семян. Активное вентилирование зерна. Очистка и сушка зерновых масс от примесей. Технология послеуборочной обработки зерна и семян. Борьба с вредителями хлебных запасов. Технология хранения зерна на элеваторе (выездное занятие) /Пр/	5	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
3.4	Качество зерна и семян. Отбор проб и выделение навесок зерна для определения качества. Определение показателей спелости и зрелости зерна и влажности. Определение засорённости и зараженности зерна. Определение природы и стекловидности зерна. Определение количества и качества клейковины в зерне пшеницы и числа падения. Изучение методик определения дополнительных показателей качества зерна (масса1000 зерен). Организация контроля за качеством партий зерна при хранении . Производственный учет на зерноперерабатывающих предприятиях. Изучение методик определения дополнительных показателей (массовая доля белка, содержание пестицидов). Формирование качества растениеводческой продукции при	5	20	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
3.5	Изучение материала по лекционным и литературным источникам /Ср/	5	14	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
	Технология переработки зерна и семян						

3.6	Основные этапы мукомольного производства. Основы хлебопекарного производства. Основы крупяного производства. Основы пивоварения. Основы производства подсолнечного масла. Основы переработки зерна в комбикорма. Технология производства ячменных круп. Технология производства пшеничной муки. Технология производства гречневой крупы. Технология производства кукурузного крахмала. Технология производства растительного масла. /Лек/	5	28	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
3.7	Технология производства ячменных круп. Технология производства пшеничной муки. Технология производства гречневой крупы. Технология производства кукурузного крахмала. Технология производства растительного масла. /Пр/	5	14	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
	Качество и безопасность готовой продукции						
3.8	Определение качества муки и крупы . Определение качества хлеба. Получение манной крупы, ее ассортимент, требования к качеству. Характеристика и использование жмыхов и шротов. Характеристика и использование отрубей. Ассортимент пшеничной муки, требования к качеству. Ассортимент ржаной муки, требования к качеству. Ассортимент гречневой крупы, требования к качеству. Ассортимент ячневых круп, требования к качеству. Ассортимент и требования к качеству макаронных изделий /Лек/	6	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		

3.9	<p>Определение качества муки и крупы . Определение качества хлеба. Получение манной крупы, ее ассортимент, требования к качеству. Характеристика и использование жмыхов и шротов. Характеристика и использование отрубей. Ассортимент пшеничной муки, требования к качеству. Ассортимент ржаной муки, требования к качеству. Ассортимент гречневой крупы, требования к качеству. Ассортимент ячневых круп, требования к качеству. Ассортимент и требования к качеству макаронных изделий /Пр/</p>	6	10	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17</p>	<p>Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5</p>		
	Технология хранения сочной продукции						
3.10	<p>Теоретические основы хранения сочной продукции, режимы и способы хранения. Физиолого-биологические процессы, протекающие в сочной продукции при хранении. Технология хранения сочной продукции в траншеях. Устойчивость плодов и овощей. Влияние микроорганизмов на сохранность сочной продукции. Биологическая и энергетическая ценность картофеля, овощей, плодов и ягод, их химический состав. Научно-обоснованные нормы потребления плодов и овощей. Системы регулирования режима хранения плодов и ягод. Методы создания газовых сред. Технология хранения сочной продукции в буртах. Хранение плодов и овощей с использованием полимерных материалов. Подготовка хранилищ к приему нового урожая. Количественно-качественный</p>	6	10	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17</p>	<p>Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5</p>		
3.11	<p>Технология хранения сочной продукции в буртах. Хранение плодов и овощей с использованием полимерных материалов /Пр/</p>	6	2	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17</p>	<p>Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5</p>		
	Технология переработки сочной продукции						

3.12	Общие принципы и технологии переработки плодов и овощей. Биохимические и химические способы консервирования плодов, овощей и полу-фабрикатов. Технология производства быстрозамороженных плодов и овощей. Сушка плодов и овощей. Технология переработки томато-продуктов. Микробиологические и теплофизические основы тепловой стерилизации пищевых продуктов. Особенности технологии консервирования плодоовощной продукции антисептиками. Сравнительная эффективность. Особенности технологии производства моченой, соленой, квашеной продукции. Технология переработки яблок /Лек/	6	36	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
3.13	Технология производства быстрозамороженных плодов и овощей. Сушка плодов и овощей. Технология переработки томатопродуктов. Особенности технологии консервирования плодоовощной продукции антисептиками. Сравнительная эффективность. Особенности технологии производства моченой, соленой, квашеной продукции. Технология переработки яблок /Пр/	6	26	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
3.14	Изучение материалов по лекционным и литературным источникам. Подготовка к зачету по МДК.02.03 Хранение и переработка продукции растениеводства /Ср/	6	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
4	Раздел 4. Учебная практика						
	Подготовительный этап						

4.1	Ознакомление с программой практики, распределение на базу практики; Знакомство с задачами и организацией практики, конкретными требованиями к выполнению программы практики, сроками выполнения заданий на каждом из этапов; Ознакомление с техникой безопасности во время прохождения практики. /Пр/	5	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 7 ЛР 8	Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.6 Л2.7 Э6 Э7 Э8 Э9		
Основной этап							
4.2	Знакомство с методикой описания почвенного профиля, факторами почвообразования, почвами территории практики. Организация и проведение маршрутов по системе почвенно-геоморфологических профилей с заложением разрезов и их описанием. Методика отбора почвенных и растительных образцов на разных культурах для химических анализов. Изучение методик анализа почвенных образцов на содержание доступных форм азота, фосфора и калия и интерпретация полученных результатов. Определение степени голодания растений по результатам визуальной диагностики. Тканевая диагностика минерального питания растений. Корректировка доз азотных удобрений на посевах озимой пшеницы по данным растительной диагностики. Изучение правил смешивания минеральных удобрений. Разработка технологического комплекса применения удобрений. Типы проявления болезней и повреждения насекомыми. Засоренность посевов. Болезни и вредители полевых культур и методы их учета. Методика учета численности и вредоносности вредных организмов. Характеристика пестицидов /Пр/	5	72	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 7 ЛР 8	Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.6 Л2.7 Э6 Э7 Э8 Э9		
Итоговая аттестация							
4.3	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала для отчета и выполнение индивидуального задания. Оформление и сдача отчета. Дифференциальный зачет по УП.02.01 Учебная практика /Пр/	5	30	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 7 ЛР 8	Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.6 Л2.7 Э6 Э7 Э8 Э9		
5	Раздел 5. Производственная практика						
Подготовительный этап							

5.1	Техника безопасности на рабочем месте. Должностные обязанности /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л1.8 Л1.9 Л2.8 Э6 Э7 Э8 Э9		
	Основной этап						
5.2	Знакомство с хозяйственной деятельностью предприятия и его структурой /Пр/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л1.8 Л1.9 Л2.8 Э6 Э7 Э8 Э9		
5.3	Участие в проведении весенне-летних работ в поле (работ предусмотренных технологическими картами): предпосевная подготовка почвы и обработка семян, посевные работы, контроль за внесением удобрений и проведением технологических операций по защите растений, контроль за качеством проведения уборки полевых культур. /Пр/	6	60	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л1.8 Л1.9 Л2.8 Э6 Э7 Э8 Э9		

5.4	Контроль за послеуборочной очисткой зерна /Пр/	6	36	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л1.8 Л1.9 Л2.8 Э6 Э7 Э8 Э9		
Итоговая аттестация							
5.5	Оформление и сдача отчета. Дифференциальный зачет по ПП.02.01 Производственная практика /Пр/	6	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л1.8 Л1.9 Л2.8 Э6 Э7 Э8 Э9		
6	ПМ.02 Экзамен квалификационный						
6.1	Контроль процесса развития растений в течение вегетации. /Конс/	6	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9		

6.2	Квалификационный экзамен /Экзамен/	6	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9		
-----	------------------------------------	---	---	--	--	--	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. Контрольные вопросы и задания
прилагается
5.2. Темы письменных работ
указаны в Оценочных материалах
5.3. Перечень видов оценочных средств
Виды оценочных средств указаны в Оценочных материалах

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Бугров Александр Геннадьевич, Булзу Олеся Георгиевна, Бугров А. Г., Булзу О. Г., Березина О. Г.	Энтомология: скрыточелюстные насекомые (класс Entognatha). Отряд Collembola — ногохвостки: Учебное пособие Для СПО	Москва: Издательство Юрайт, 2020
Л1.2	Бугров Александр Геннадьевич, Булзу Олеся Георгиевна, Бугров А. Г., Булзу О. Г., Березина О. Г.	Энтомология: скрыточелюстные насекомые (класс Entognatha). Отряд Collembola — ногохвостки: Учебное пособие Для СПО	Москва: Юрайт, 2021
Л1.3	Курбанов Серажутдин Аминович, Курбанов С. А.	Земледелие: Учебное пособие Для СПО	Москва: Юрайт, 2020
Л1.4	Глухих, М.А., Глухих М. А.	Основы почвоведения, земледелия и агрохимии: учебное пособие для спо	Санкт-Петербург: Лань, 2023
Л1.5	Винаров Александр Юрьевич, Челноков Виталий Вячеславович, Винаров А. Ю.,	Агрохимия: биодобавки для роста растений и рекультивации почв: Учебное пособие Для СПО	Москва: Юрайт, 2021
Л1.6	Наумов, В.Д., Каменных, Н.Л., В. Д. Наумов, Н. Л. Каменных	Почвоведение: учебник для спо	Саратов: Профобразование, 2022
Л1.7	Глухих, М.А., Глухих М. А.	Основы почвоведения, земледелия и агрохимии: учебное пособие для спо	Санкт-Петербург: Лань, 2023
Л1.8	Ториков, В.Е., Мельникова, О.В., Ториков В. Е., Мельникова О. В., Бельченко С. А.,	Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур: учебное пособие для спо	Санкт-Петербург: Лань, 2020
Л1.9	Ториков, В.Е., Мельникова, О.В., Ториков В. Е., Мельникова О. В.	Научные основы агрономии: учебное пособие для спо	Санкт-Петербург: Лань, 2020
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

Л2.1	Соболев, В.А., составители: В. А. Соболев, Б. С. Цыдыпов	Фитопатология и энтомология (Защита растений): учебное пособие для самостоятельной работы	Улан-Удэ: Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова, 2022
Л2.2	Пикушова, Э.А., Пикушова Э. А.	Концепция интегрированной системы защиты растений от вредных организмов (сорные растения: вредоносность, биоразнообразие, биология, ассортимент гербицидов): учебное пособие	Краснодар: КубГАУ, 2020
Л2.3	Исайчев, В.А., Андреев, Н.Н., Исайчев В. А., Андреев Н. Н., Мударисов Ф. А.	Технология переработки продукции растениеводства: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности спо 35.02.06 технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Ульяновск: УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2020
Л2.4	Белкина, Р.И., Губанова, В.М., Белкина Р. И., Губанова В. М., Якубышина Л. И.	Технология хранения и переработки продукции растениеводства (практикум): учебное пособие	Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2021
Л2.5	Захарова, О.А., Мусаев, Ф.А., Захарова О. А., Мусаев Ф. А., Кучер Д.	Технология хранения сельскохозяйственной продукции. Зерновые массы, картофель, плоды и овощи: учебник	Рязань: РГАТУ, 2022
Л2.6	Казеев Камиль Шагидуллович, Колесников Сергей Ильич, отв. ред. Казеев К. Ш.,	Почвоведение: Учебник Для СПО	Москва: Юрайт, 2020
Л2.7	Ховалыг, Н.А., Н. А. Ховалыг	Основы агрохимии. Химические средства защиты растений: практикум для спо	Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022
Л2.8	Курбанов Серажутдин Аминович, Курбанов С. А.	Земледелие: Учебное пособие Для СПО	Москва: Издательство Юрайт, 2020

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронная библиотечная система "Лань"
Э2	Электронная библиотечная система "Университетская библиотека online"
Э3	Электронно-библиотечная система "Znanium.com"
Э4	Базы данных по сельскому хозяйству и пищевой промышленности «АГРОС»
Э5	Национальный агрономический портал
Э6	Издательство AgriLib. Электронно-библиотечная система
Э7	ООО «Издательство Агрорус» (Группа компаний «iArt»)
Э8	Проект «Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их болезни,
Э9	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft 0365ProPlusOpenStudents ShrdSvr ALNG SubsVL OLV NL 1Mth Acdmc Stndt w/Faculty
6.3.1.2	Microsoft DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронная библиотечная система "Университетская библиотека online" http://www.biblioclub.ru/
6.3.2.2	Электронная библиотечная система "Лань" http://e.lanbook.com
6.3.2.3	Электронная библиотечная система "Консультант студента" https://www.studentlibrary.ru/
6.3.2.4	Электронная библиотечная система "IPRbooks" http://www.iprbookshop.ru/
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система "Znanium.com" http://znanium.com/
6.3.2.6	Электронная библиотечная система «Юрайт» https://urait.ru/
6.3.2.7	Электронная библиотечная система «Рукопт» https://lib.rucont.ru/search
6.3.2.8	База электронных учебно-методических материалов ДГТУ https://ntb.donstu.ru/content/elektronno-informacionnye-resursy

6.3.2.9	Справочная правовая система «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/
6.3.2.10	Информационно-справочная система «Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательство России»
6.3.2.11	https://xn--e1aaougdegv4f.xn--80aswg/normy-pravila-standarty-i-zakonodatelstvo-rossii
6.3.2.12	Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека». https://rusneb.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Место преподавателя, столы ученические, стулья ученические, сенсорная LCD-доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран проекционный, системный блок, аудиоклонка). Презентационный материал, плакаты, доска настенная, комплект учебно-наглядных пособий, наборы демонстрационного материала,
7.2	Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитории 6-608, 6-609: Оборудование и технические средства обучения: химические реактивы и посуда лабораторная, микроскопы, рН-метр-милливольтметр, боксы и коробки для хранения образцов, лабораторно-электронные весы, колбы, пинцет анатомический, дозиметр, шкаф сушильный, водяная баня, сенсорная LCD-доска, шкафы.
7.3	Кабинет для проведения учебных занятий, выполнения курсового проекта (работы), в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенный специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая); Оборудование и технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук (переносной), проектор (переносной), проекционный экран
7.4	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет. Оснащение: компьютерные столы, стулья, персональные компьютеры, подключенные к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду.
7.5	Созданы условия для студентов с ограниченными возможностями здоровья.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

прилагается