

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по дисциплине МДК.02.01 «Технологии производства  
продукции растениеводства»**

Специальности: 35.02.05 Агрономия

Уровень образования – среднее профессиональное образование

Уровень подготовки по ППССЗ - базовый

Форма обучения - очная

Воронеж 2022

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 – Агронимия, утвержденным приказом Минобрнауки России от 13.07.2021 г., №444.

Составитель:

Кандидат с.-х. наук, доцент кафедры земледелия, растениеводства и защиты растений

ФГБОУ ВО «Воронежский ГАУ»

Некрасова Т.П.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии

Председатель предметной (цикловой) комиссии

Лукин А.Л.

Заведующий отделением СПО

Горланов С.А.

Рецензент, руководитель группы региональных полевых экспертов региона Центр ООО «Сингента»

Крицкий А.Н.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы дисциплины.....	4
2	Структура и содержание дисциплины .....	8
3	Условия реализации рабочей программы дисциплины .....	20
4	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	22

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

МДК.02.01 Технология производства продукции растениеводства

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины «Технология производства продукции растениеводства» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям 35.02.05 Агрономия.

## 1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина МДК.02.01 «Технология производства продукции растениеводства» является междисциплинарным курсом и реализуется при сроке получения среднего профессионального образования 3 года 10 месяцев.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины, планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Содержание дисциплины МДК.02.01 «Технология производства продукции растениеводства» направлено на достижение следующих **целей**:

Целью освоения дисциплины МДК.02.01 «Технология производства продукции растениеводства» является формирование современных **знаний**

- о почвах, органических и минеральных удобрениях, условиях и факторах жизни сорных и культурных растений;
- системы земледелия;
- основные технологии производства растениеводческой продукции;
- основы семеноводства сельскохозяйственных культур;
- виды семян сельскохозяйственных культур, их посевные и сортовые качества, сортосмену, сортообновление, сортоконтроль, условия их хранения, предпосевную подготовку;
- требования к сортовым и посевным качествам семян;
- особенности агротехники возделывания различных сельскохозяйственных культур;
- методику составления технологической карты для возделывания сельскохозяйственных культур;
- закономерности роста, развития растений и формирования высококачественного урожая;
- методы программирования урожая;
- значение, виды мелиорации, мероприятия по освоению и окультуриванию мелиорированных земель;
- погодные и климатические условия, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство;
- болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, средства защиты от них.

Целью освоения дисциплины МДК.02.01 «Технология производства продукции растениеводства» является формирование **умения**

- распознавать с/х культуры по морфологическим признакам, определять фазы роста и развития культур и правильно выбирать агротехнические приемы управления формированием величины урожая и качества продукции
- применять технологические карты для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом конкретных природно-климатических условий и имеющейся техники;
- выбирать и оценивать районированные сорта семенного и посадочного материала;
- определять качество семян;
- определять нормы, сроки и способы посева и посадки;
- определять нормы удобрений под различные сельскохозяйственные культуры с учетом плодородия почвы;
- определять и оценивать состояние производственных посевов;

- определять биологический урожай и анализировать его структуру;
- выбирать способ уборки урожая;
- проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков;
- составлять годовой план защитных мероприятий;

Целью освоения дисциплины МДК.02.01 «Технология производства продукции растениеводства» является формирование **навыков**

- разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий, способности к ведению интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества на всех этапах жизненного цикла с\х продукции
- подготовки семян и посадочного материала к посеву (посадке);
- реализации схем севооборотов;
- проведения агротехнических мероприятий по защите почв от эрозии и дефляции;
- первичной обработки и транспортировки урожая;

#### **Планируемые личностные результаты освоения учебной дисциплины:**

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способность использовать знания о современной науке растениеводства в образовательной и профессиональной деятельности;
- возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

#### **Планируемые предметные результаты освоения учебной дисциплины:**

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения основ растениеводства и технологий применяемых при выращивании культур;
- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу

глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

– умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять культуры; проводить наблюдения за культурами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных влияний; находить и анализировать информацию о культурах, технологиях;

– способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

– способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

– способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

#### **Планируемые предметные результаты освоения учебной дисциплины:**

##### **знать/ понимать:**

– сформированность представлений о роли и месте растениеводства в современной научной картине мира; понимание роли растений, как культур необходимых для использования их на кормовые, продовольственные и технические цели, а также и функциональной грамотности для решения практических задач;

– владение основными методами научного познания, используемыми при исследованиях культур: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

– сформированность умений объяснять результаты научных экспериментов, решать элементарные научные задачи;

– сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

В результате изучения учебной дисциплины МДК.02.01 «Технология производства продукции растениеводства» обучающийся должен **знать:**

теоретические основы растениеводства, морфологии и биологии полевых культур, технологий их возделывания в различных агроландшафтных и экологических условиях;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

распознавать с/х культуры по морфологическим признакам и правильного выбора агротехнических приёмов управления формированием величины и качества продукции

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

применения системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства и реализации технологий выращивания с/х культур;

**Обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:**

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО, согласно выбранной квалификации специалиста:

**Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур:**

ПК 1.2 Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад;

ПК 1.3 Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий;

ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений.

ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве

#### 1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины.

Максимальной учебной нагрузки обучающегося (всего) 126 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 81 часов;

- самостоятельной работы обучающегося – 45 часов;

## 2 . СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объём дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебных занятий	Объём часов	
	<i>семестр</i> 8*	<b>Итого</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>81</b>	<b>81</b>
в том числе		
теоретическое обучение	36	36
лабораторные занятия		
практические занятия	45	45
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>63</b>	<b>63</b>
в том числе:		
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)		
<i>Другие виды самостоятельной работы, в том числе:</i>	63	63
<i>Реферат</i>		
<i>индивидуальный проект</i>		
<b>Форма промежуточной аттестации по дисциплине</b>	экзамен	экзамен

### 2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Технология производства продукции растениеводства»

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Технология производства продукции растениеводства»

Наименование разделов и тем занятий	Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Раздел 1. Теоретические основы производства продукции растениеводства</b>	<b>20</b>	
Тема 1.1	<i>Подраздел 1.1. Почва, ее происхождение, состав и свойства.</i>	<b>2</b>	<b>1</b>
	<i><b>Практические занятия:</b> Гранулометрический состав почвы и его влияние на агрономические свойства и плодородие. Состав и значение гумуса в почвообразовательном процессе. Структура почвы и ее значение. Основные свойства почвы и приемы их улучшения. Основные типы почвы, их сельскохозяйственное использование. Определение основных видов почв зоны по монолитам и образцам, плотности, физикомеханическому составу</i>	<b>2</b>	<b>2</b>
	<i><b>Самостоятельная работа:</b> Понятие о почве как природном образовании и основном средстве сельскохозяйственного производства.</i>	<b>2</b>	
Тема 1.2	<i>Подраздел 1.2. Оптимизация условий жизни растений и воспроизводство плодородия почвы</i>	<b>2</b>	
	<i><b>Практические занятия:</b> Факторы жизни растений. Требования культурных растений к основным факторам жизни. Законы земледелия. Понятие о воспроизводстве плодородия и окультуренности почвы. Простое и расширенное воспроизводство почвенного плодородия</i>	<b>2</b>	
	<i><b>Самостоятельная работа:</b> Требования культурных растений к основным факторам жизни. Законы земледелия.</i>	<b>1</b>	
Тема 1.3.	<i>Подраздел 1.3. Сорняки и меры борьбы с ними Понятие о сорняках. Виды сорняков. Вред, причиняемый сорняками. Классификация и биологические особенности сорняков. Влияние засоренности посевов на производительность работы машин. Агротехнические, биологические и химические меры борьбы с сорняками. Гербициды и их применение</i>	<b>1</b>	
	<i><b>Практические занятия:</b> Понятие о сорняках. Виды сорняков. Вред, причиняемый сорняками. Классификация и биологические особенности сорняков. Влияние засоренности посевов на производительность работы машин. Агротехнические, биологические и химические меры борьбы с сорняками. Гербициды и их применение</i>	<b>1</b>	



	<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>1</b>	
Тема 1.4.	<i>Подраздел 1.4.</i> Теоретические основы защиты растений.	<b>1</b>	
	Внешнее строение насекомых, систематика и классификация.		
	Характеристика нематод, клещей , слизней.		
	Понятие болезней растений, их классификация. Грибы, бактерии, вирусы как возбудители болезней растений.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>1</b>	
	Изучение строение насекомых.		
	Определение отрядов насекомых по взрослой и личинковой фазам.		
	Изучение типов проявления болезней растений по внешним признакам поражений.		
	<b>Самостоятельная работа:</b>		
Тема 1.5.	<i>Подраздел 1.5.</i> Вредоносность болезней и вредителей.	<b>1</b>	
	Фитосанитарная оценка агробиоценозов и её методы.		
	Прогноз и сигнализация развития и распространения болезней и вредителей растений. Выявление и учет вредителей, возбудителей болезней и сорняков.		
	<b>Практические занятия</b>		
Тема 1.6.	<i>Подраздел 1.6.</i> Методы борьбы с вредителями, болезнями и сорняками	<b>1</b>	
	Агротехнический метод борьбы с вредителями, болезнями и сорняками, его сущность и значение.		
	Биологический метод борьбы с вредными объектами, его направления и значение		
	Физический и механический методы борьбы с вредителями и болезнями.		
	Химический метод борьбы, классификация пестицидов. Классификация пестицидов, условия и способы применения.		
Тема 1.7.	<i>Подраздел 1.7.</i> Многоядные вредители и борьба с ними.		
	Характеристика многоядных вредителей , меры борьбы с ними.	<b>1</b>	
	<b>Практические занятия</b>		
	Определение многоядных вредителей по внешним признакам причиняемым повреждениям.		
Тема 1.8.	Подраздел 1.8. Вредители и болезни зерновых культур и система защитных мероприятий.		
	Вредители зерновых культур, система защитных мероприятий.		
	Болезни зерновых культур, система защитных мероприятий.		
	<b>Практические занятия</b>		

	Определение вредителей зерновых культур по внешним признакам и причиняемым повреждениям.		
	Определение болезней злаков по внешним признакам поражения растений.	1	
Тема 1.9.	Подраздел 1.9. Вредители и болезни бобовых культур.		
	Вредители и болезни бобовых культур.		
	<b>Практические занятия</b>		
	Определение вредителей и болезней бобовых культур		
Тема 1.10	Подраздел 1.10. Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении и система защитных мер.		
	Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении, меры борьбы с ними.		
	<b>Практические занятия</b>		
	Изучение вредителей зерна и продуктов его переработки при хранении.		
<b>Тема 1.11</b>	<i>Подраздел 1.11. Вредители и болезни картофеля, овощей и система защитных мероприятий</i>		
	Вредители картофеля и меры борьбы с ними.		
	Грибные болезни картофеля, меры борьбы с ними.		
	Бактериальные и вирусные болезни картофеля, меры борьбы с ними.		
	<b>Практическое занятие</b>		
	Определение вредителей картофеля.		
	Определение болезней картофеля.		
	Определение гнилей овощей и клубней картофеля при хранении.		
	<b><i>Самостоятельная работа к темам 1.4 - 1.11</i></b>		
	Анатомия и физиология насекомого.		
	Экология насекомых. Влияние внешней среды на строение, развитие и поведение вредных животных.		
	Общая характеристика вирусных болезней и способы заражения растений.		
	Микроплазменные организмы, актиномицеты и вириды, возбудители болезней растений.		
	Воздействие пестицидов на окружающую среду.		
	Техника безопасности при работе с ядами.		
	Вредоносность вредителей и болезней с/х культур в виде обзора журнала «Защита и карантин растений».		
	Виды саранчи, особенности их развития, вредоносность, меры борьбы.		
	Медведки, чернотелки как многоядных вредители, меры борьбы с ними. Болезни многолетних бобовых трав, меры борьбы.		

	Болезни овощных культур в защищенном грунте, меры борьбы с ними. Болезни капусты во время хранения, меры борьбы.		
<b>Тема 1.12.</b>	Подраздел 1.12. Генетика как теоретическая основа селекции и семеноводства		
	Цитологические основы наследственности. Сущность и значение закономерностей, установленных Г.Менделем		
	Комбинационная и мутационная изменчивость. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость.		
	Молекулярная генетика. Строение ДНК и РНК.		
	<b>Практическое занятие</b>		
	Изучение строения клетки.		
	Деление клетки.		
<b>Тема 1.13.</b>	Подраздел 1.13. Основы селекции и семеноводства		
	Значение сорта для с/х производства, организация селекционной работы. Понятие о сорте и гетерозисном гибриде. Классификация сортов.		
	Понятие о сорте. Требования, предъявляемые к сорту.		
	Теоретические основы и задачи семеноводства. Сорт, гетерозисный гибрид как объекты семеноводства. Понятие об элите, репродукциях, категориях сортовых и посевных свойствах семян.		
	Организация семеноводства на промышленной основе. Промышленное семеноводство.		
	Производство семян элиты. Формирование плана-заказа на производство семян элиты.		
	Технология возделывания зерновых и зернобобовых культур. Особенности на семена. Организация семеноводства в хозяйстве.		
	Семеноводство картофеля. Многолетние травы. Особенности технологии возделывания картофеля и многолетних трав на семенных посевах.		
	Послеуборочная обработка и хранение семенного материала. Материально-техническая база и организация послеуборочной доработки семенного зерна.		
	Сортовой и семенной контроль полевых культур. Сортовой контроль как важнейшая часть системы семеноводства.		
	Особенности семеноводства овощных и технических культур.		
	<b>Практическое занятие</b>		

	Сортосмена. Составление схемы сортообновления зерновых культур.		
	Организация сортоучастков.		
	Разработка плана сортообновления семян элиты		
	Расчет потребности семян и площади семенного посева зерновых и зернобобовым культурам		
	Расчет потребности в складских помещениях для хранения семенного материала.		
	Изучение документации на сортовые посевы и семена.		
	Изучение сортовых признаков и сортов зерновых культур.		
<b>Тема 1.14.</b>	<i>Подраздел 1.14. Основы семеноведения и семенной контроль</i>		
	Значение семян и их свойства, разнокачественность, прорастание, покой и долговечность семян, факторы, влияющие на урожай и его качество.		
	Сортовые и посевные требования к посевному материалу. Контроль качества семян. ГОСТ на семена и посевной материал.		
	<b>Практические занятия:</b>		
	Отбор средних проб семян, ГОСТ.		
	Определение категории семян, заполнение документов на семена, расчет нормы высева.		
	Анализ посевных качеств семян.		
	<b>Самостоятельная работа к подразделу 1.14:</b> 1. Покой и долговечность семян. 2. Факторы, влияющие на урожай и его качество. 3. ГОСТ на семена. 4. Контроль качества семян.		
<b>Тема 1.15.</b>	<b>Подраздел 1.15. Севообороты</b> <i>Понятие о севообороте. Причины чередования культур в севообороте. Классификация севооборотов и принципы их построения.</i>		
	<b>Практические занятия:</b>		
	<b>Самостоятельная работа:</b>		
<b>Тема 1.16</b>	<i>Подраздел 1.16. Составление схем севооборотов и построение ротационных таблиц</i>		
	<b>Практические занятия:</b>		
	<b>Самостоятельная работа:</b>		
<b>Тема 1.17</b>	<i>Подраздел 1.17</i> Обработка почвы		

	<i>Задачи обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы. Приемы основной и поверхностной обработки почвы. Специальные приемы обработки почвы.</i>		
	<b>Практические занятия:</b>		
	<b>Самостоятельная работа:</b>		
<b>Тема 1.18.</b>	<i>Подраздел 1.18. Мелиорация земель и защита почв от эрозии Виды мелиорации. Агромелиоративные приемы обработки земель и их окультуривание. Эрозия почвы и причины ее возникновения. Противоэрозийные приемы обработки почвы в зоне расположения учебного заведения</i>		
	<b>Практические занятия:</b>		
	<b>Самостоятельная работа:</b>		
<b>Тема 1.19.</b>	<i>Подраздел 1.7. Удобрения и их применение Классификация удобрений. Роль удобрений в повышении плодородия почв. Минеральные удобрения, их свойства, применение и хранение. Хранение, сроки и способы внесения жидких компонентов удобрений. Органические удобрения, их хранение сроки и способы внесения. Понятие о системе удобрений в севообороте. Нормы и дозы внесения удобрений</i>		
	<b>Практические занятия:</b>		
	<b>Самостоятельная работа:</b>		
<b>Раздел 2. Особенности морфологии, биологии, технологии возделывания, хранения и переработки зерновых культур 20</b>			
<b>Тема 2.1.</b>	<i>Подраздел 2.1. Зерновые культуры</i>	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия:</b>		
	<b>Самостоятельная работа:</b>		
<b>Тема 2.2.</b>	<i>Подраздел 2.2. Зерновые бобовые культуры</i>		
	<b>Практические занятия:</b>		
	<b>Самостоятельная работа:</b>		
<b>Тема 2.3</b>	<i>Подраздел 2.3. Гречиха, амарант</i>		
	<b>Практические занятия:</b>		
	<b>Самостоятельная работа к разделу 2:</b> 1 Тритикале, технология возделывания. 2 Изреживание и гибель озимых культур, предотвращения гибели. 3 Особенности возделывания пивоваренного ячменя.		

	4 Зернобобовые смеси, технология возделывания. 5 Роль зернобобовых в повышении плодородия почвы. 6 Озимая пшеница, её значение, внедрение районированных сортов в производство. 7 Выращивание экологически чистой продукции растениеводства.		
<b>Раздел 3. Особенности морфологии, биологии, технологии возделывания, хранения и переработки технических и кормовых культур 20</b>			
<b>Тема 3.1.</b>	<i>Подраздел 3.1. Корнеклубнеплодные культуры</i>		
	<b>Практические занятия:</b>		
	<b>Самостоятельная работа:</b>		
<b>Тема 3.2.</b>	<i>Подраздел 3.2. Масличные и эфирномасличные культуры</i>		
	<b>Практические занятия:</b>		
	<b>Самостоятельная работа:</b>		
<b>Тема 3.3</b>	<i>Подраздел 3.3. Кормовые культуры</i> <b>Практические занятия:</b>		
	<b>Самостоятельная работа к разделу 3</b> 1 Сахарная свёкла, её значение. 9 Топинамбур, технология возделывания. 3 Эфиромасличные культуры, их значение и использование. 4 Табак и махорка, вред, причиняемый здоровью человека, меры борьбы с курением. 5 Бахчевые культуры, их значение.		
<b>Раздел 4. Основные технологии производства продукции растениеводства</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 4.1</b>	Технологии в растениеводстве		
<b>Тема 4.2</b>	Технология возделывания озимых зерновых культур <b>Практические занятия:</b> Составление технологических схем		
<b>Тема 4.3</b>	Технология возделывания яровых зерновых культур <b>Практические занятия:</b> Составление технологических схем		
<b>Тема 4.4</b>	Технология возделывания зернобобовых культур <b>Практические занятия:</b>		

	Составление технологических схем		
<b>Тема 4.5</b>	Технология возделывания гречихи		
	<b>Практические занятия:</b> Составление технологических схем	2	
<b>Тема 4.6</b>	Технология возделывания технических культур		
	<b>Практические занятия:</b> Составление технологических схем	2	
<b>Тема 4.7</b>	Технология возделывания масличных культур		
	<b>Практические занятия:</b> Составление технологических схем		
<b>Тема 4.8</b>	Технология возделывания прядильных культур		
	<b>Практические занятия:</b> Составление технологических схем	2	
<b>Тема 4.9</b>	Технология возделывания клубнеплодов		
	<b>Практические занятия:</b> Составление технологических схем	2	
<b>Тема 4.10</b>	Технология возделывания корнеплодов		
	<b>Практические занятия:</b> Составление технологических схем	2	
<b>Тема 4.11</b>	Технология возделывания кормовых мятликовых трав		
	<b>Практические занятия:</b> Составление технологических схем		
<b>Тема 4.12</b>	Технология возделывания кормовых бобовых трав		
	<b>Практические занятия:</b> Составление технологических схем		
<b>Раздел 5. Зональные технологии возделывания полевых культур. 20</b>			
<b>Тема 5.1.</b>	Поодраздел. 5.1. Технологии возделывания зерновых, зернобобовых, крупяных, клубнеплодов, масличных и силосных культур.		
	Альтернативные направления развития растениеводства: биологическое, органическое, биодинамическое, нормативное, адаптивное, экологическое, почвоохранное, почвозащитное и другие.		
	<b>Практические занятия:</b>		
	Составление мероприятий по подготовке семян (посадочного материала) к посеву (посадке).		
	Составление мероприятий по посеву и посадке полевых культур.		
	Оценка состояния производственных посевов, составление мероприятий по их улучшению		

	Определение биологического урожая полевых культур и анализ его структуры.		
	Определение способов и сроков уборки, составление мероприятий по уборке урожая.		
	Составление мероприятий и складов к приёму, транспортировке и обработке урожая, закладке его на хранение.		
	Составление агротехнической части технологической карты возделывания полевых культур.		
	Составление документации на семена и посадочный материал от подготовки семян к посеву до закладки на хранение.		
	<b>Самостоятельная работа к подразделу 5.1.</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зональная технология возделывания озимой пшеницы.</li> <li>2. Зональная технология возделывания яровых зерновых.</li> <li>3. ...возделывания сои.</li> <li>4. ...возделывания кукурузы на силос.</li> <li>5. ...возделывания подсолнечника.</li> <li>6. ...возделывания картофеля.</li> <li>7. Подготовка семян к посеву (посадке).</li> <li>8. Прогнозирование урожая.</li> <li>9. Биологический урожай полевых культур.</li> <li>10. Экологическое растениеводство.</li> </ol>		
<b>Раздел 6. Программирование урожайности 26</b>			
<b>Тема 6.1.</b>	<i>Подраздел 4.1. Программирование урожайности сельскохозяйственных культур</i>		
	<b>Практические занятия:</b>		
	<b>Самостоятельная работа:</b>		
<b>Всего</b>		<b>144</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Образовательные технологии

3.1.1. Образовательные технологии, применяемые в процессе изучения данной дисциплины:

- модульные технологии;
- технология критического мышления;
- технология проблемного обучения;
- технология проектного обучения;
- информационно-коммуникативные технологии;
- кейс-технологии.

Применение данных технологий позволит сократить временные затраты на подготовку обучающихся к учебным занятиям; будут способствовать формированию ключевых компетенций, а также получению качественно нового образовательного продукта как квинтэссенции всех ключевых компетенций, востребованных в современном обществе.

#### 3.1.2. Использование активных и интерактивных форм проведения занятий

Семестр	Вид занятия	Активные и интерактивные формы проведения занятий
5,6,7,8	ПЗ	Круглый стол (дискуссия, дебаты)
5,6,7,8	ПЗ	Деловые и ролевые игры
5,6,7,8	ПЗ	анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ
5,6,7,8	ПЗ	Мозговой штурм (брейншторм, мозговая атака)

#### 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

№ п/п	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, д. 21
2	Учебная аудитория для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Ин-	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, д. 21

	тернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.	
--	---	--

### 3.3. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1.	Агротехнологии зерновых и технических культур в Центральном Черноземье: учеб. пособие для студентов, обучающихся по агр. специальностям / В. А. Федотов [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Истоки, 2006 - 179 с.	Учебное	Основная
2.	Наумкин В. Н. Технология растениеводства [электронный ресурс]: / Наумкин В.Н., Ступин А.С. - Москва: Лань", 2014 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Учебное	Основная
3.	Растениеводство: учебник для студентов вузов, обучающихся по агроном. специальностям / под ред. Г. С. Посыпанова - М.: КолосС, 2007 - 612 с.	Учебное	Основная
4.	Федотов, В. А. Растениеводство [Электронный ресурс] / Федотов В. А., Кадыров С. В., Щедрина Д. И., Столяров О. В. — Санкт-Петербург : Лань, 2015 .— 336 с. — Допущено УМО вузов РФ по агрономическому образованию в качестве учебника для подготовки бакалавров по направлению «Агрономия» .— Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-8114-1950-0 .— <URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65961">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65961</a> > .— <URL: <a href="https://e.lanbook.com/img/cover/book/65961.jpg">https://e.lanbook.com/img/cover/book/65961.jpg</a> >.	Учебное	Основная
5.	Ганжара Н. Ф. Почвоведение с основами геологии [электронный ресурс]: Учебник / Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018 - 352 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Учебное	Дополнительная
6.	Ганжара Н. Ф. Почвоведение: Практикум [электронный ресурс]: Учебное пособие / Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева - Москва: ООО "Научно издательский центр ИНФРА-М", 2014 - 256 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Учебное	Дополнительная
7.	Таланов, Иван Павлович. Растениеводство. Практикум [электронный ресурс] : Учебное пособие Для СПО / Таланов И. П. — 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2021 .— 288 с. — (Профессиональное образование) .— URL: <a href="https://urait.ru/bcode/471975">https://urait.ru/bcode/471975</a> (дата обращения: 05.10.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей .— ISBN 978-5-534-08153-4 : 959.00 .— <URL: <a href="https://urait.ru/bcode/471975">https://urait.ru/bcode/471975</a> >.	Учебное	Дополнительное
8.	Муха В.Д. Агрочвоведение: Учебник для студентов вузов по агр. специальностям / В.Д. Муха, Н.И. Картамышев, Д.В. Муха; под ред. В.Д. Мухи - М.: КолосС, 2003 - 528 с.	Учебное	Дополнительная
9.	Общее почвоведение: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по агр. специальностям / В. Г. Мамонтов [и др.] - М.: КолосС, 2006 - 456 с.	Учебное	Дополнительная
10.	Федотов В. А. Растениеводство / Федотов В.А., Кадыров С.В., Щедрина Д.И., Столяров О.В., Н.В. Подлесных - Москва: Лань", 2019 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Учебное	Дополнительная

11.	Семеноведение и семенной контроль: Учебник / Под ред. В.А. Федотова. – Воронеж. ООО «Издат-Черноземье», 2019. – С. 10-63.	Учебное	Дополнительная
12.	Федотов В. А. Пивоваренный ячмень России / С. В. Гончаров, А. Н. Рубцов - М.: Агролига России, 2006 - 272 с.	Учебное	Дополнительная
13.	Кадыров С. В. Технологии программированных урожаев в ЦЧР: справочник / С. В. Кадыров, В. А. Федотов - Воронеж: Изд.-полигр. фирма "Воронеж", 2005 - 543 с.	Справочное	Дополнительная
14.	Практикум по растениеводству: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям агрономического образования / [В. А. Федотов [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2011 - 415 с. [ЦИТ 5218] [ПТ]	Методическое	Дополнительная
15.	Практикум по технологии производства продукции растениеводства : учебник для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / В. А. Шевченко [и др.] ; под ред. И. П. Фирсова .— Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2014 .— 400 с., [12] л. цв. ил. : ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература) .— Допущено Министерством сельского хозяйства РФ .— Библиогр.: с. 394.	Учебное	Дополнительная
16.	Семеноведение и семенной контроль: учебное пособие для подготовки магистров по направлению 110400 "Агрономия" / [Е. А. Лукина [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; под ред. В. А. Федотова - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013 - 307 с. [ЦИТ 8234] [ПТ]	Учебное	Дополнительная
17.	Сорго в ЦЧР / С. В. Кадыров [и др.] - Ростов н/Д: РостИздат, 2008 - 80 с.	Учебное	Дополнительная
18.	Столяров О. В. Нут (CICER ARIETINUM L.: [монография] / О. В. Столяров, В. А. Федотов, Н. И. Демченко - Воронеж: Издательство Воронежского государственного университета, 2004 - 256 с.	Учебное	Дополнительная
19.	Таланов И. П. Практикум по растениеводству: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям аграр. образования / И. П. Таланов - М.: КолосС, 2008 - 279 с., [20] л.цв. рис.	Методическое	Дополнительная
20.	Федотов В. А. Гречиха в России: монография / В. А. Федотов, П. Т. Корольков, С. В. Кадыров; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Истоки, 2009 - 315 с.	Учебное	Дополнительная
21.	Федотов В. А. Картофель в Черноземной лесостепи / В. А. Федотов, А. В. Бутов, С. В. Гончаров; Воронежский гос. аграр. ун-т; под ред. В. А. Федотова - Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2005 - 307 с., [4]л. ил.	Учебное	Дополнительная
22.	Федотов В. А. Озимая мягкая пшеница в Центральном Черноземье России: монография / В. А. Федотов; [Воронежский государственный аграрный университет] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2016 - 416 с. [ЦИТ 14808]	Учебное	Дополнительная
23.	Федотов В. А. Раци России: [монография] / В. А. Федотов, С. В. Гончаров, В. П. Савенков - Москва: Агролига России, 2008 - 330 с.	Учебное	Дополнительная
24.	Федотов В. А. Технологии и контроль качества полевых механизированных работ в ЦЧР: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям агрономического образования / В. А. Федотов, Л. И. Саратовский, С. В. Федотов; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. А. Федотова - Воронеж: Истоки, 2010 - 348 с.	Учебное	Дополнительная
25.	Технология производства продукции растениеводства [Электронный ресурс]: методические указания для самостоятельной работы по изучению дисциплины для обучающихся СПО по специальности 35.02.05 «Агрономия» (очной формы обучения) / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. Т. П. Некрасова], 2022 г.	Методическое	
26.	Технология производства продукции растениеводства [Электронный ресурс]: рабочая тетрадь для обучающихся СПО по специальности 35.02.05 «Агрономия» (очной формы обучения) (очной	Методическое	

	формы обучения) / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: Т. П. Некрасова и др.], 2022 г		
27.	Аграрная тема: информационно-аналитический и научно-популярный журнал: межрегиональное издание: 12+ / учредитель и издатель : ООО "Ильмига - Казань: Ильмига, 2012	Периодическое	
28.	Растениеводство [Электронный ресурс]: Реферативный журнал / ВИНТИ РАН - Москва: ВИНТИ РАН, 2000- - CD-ROM	Периодическое	

### Ресурсы сети Интернет

#### Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	ЭБС «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
2	ЭБС «Znanium.com»	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
3	ЭБС Юрайт	<a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
4	ЭБС IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
5	Электронная библиотека ВГАУ	<a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>
6	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
7	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	<a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>
8	Справочная правовая система КонсультантПлюс	В Интрасети
9	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (деловые бумаги, специальный выпуск)	В Интрасети
10	Электронный периодический справочник «Система-Гарант»	В Интрасети
11	Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science компании Clarivate Analytics (Scientific) LLC (БД Web of Science)	В Интрасети
12	Политематическая реферативная и наукометрическая база данных издательства Elsevier Scopus	В Интрасети

#### Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Единая межведомственная информационно-статистическая система	<a href="https://fedstat.ru/">https://fedstat.ru/</a>
2	База данных ФАОСТАТ	<a href="http://www.fao.org/faostat/ru/">http://www.fao.org/faostat/ru/</a>
3	Портал открытых данных РФ	<a href="https://data.gov.ru/">https://data.gov.ru/</a>
4	Портал государственных услуг	<a href="https://www.gosuslugi.ru/">https://www.gosuslugi.ru/</a>
5	Справочная правовая система Гарант	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
6	Справочная правовая система Консультант Плюс	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>
7	Аграрная российская информационная система.	<a href="http://www.aris.ru/">http://www.aris.ru/</a>
8	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>

#### Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Министерство сельского хозяйства РФ	<a href="http://mcx.ru/">http://mcx.ru/</a>
2	Национальный органический союз	<a href="http://rosorganic.ru/">http://rosorganic.ru/</a>
3	Российский зерновой союз	<a href="http://grun.ru/">http://grun.ru/</a>
4	ФГБУ Российский сельскохозяйственный центр	<a href="https://rosselhocenter.com/">https://rosselhocenter.com/</a>
5	ФГБУ «Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений» (ФГБУ «Госсорткомиссия»)	<a href="https://gossortrf.ru/">https://gossortrf.ru/</a>
6	Союз органического земледелия	<a href="https://soz.bio/">https://soz.bio/</a>
7	Продовольственная организация ООН (ФАО)	<a href="http://www.fao.org/home/ru/">http://www.fao.org/home/ru/</a>
8	Все ГОСТы	<a href="http://vsegost.com/">http://vsegost.com/</a>
9	Агропромышленный портал	<a href="https://www.agroxxi.ru/zhurnal-agromir-xxi">https://www.agroxxi.ru/zhurnal-agromir-xxi</a>

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,  
необходимых для освоения дисциплины.**

1. Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование документа с указанием реквизитов</b>	<b>Срок действия</b>
1.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 -28.03.2022
2.	Контракт № 416/ДТ от 17.07.2019, Электронные формы учебников издательств «Просвещение», «Русское слово», «Дрофа», «Вентана-Граф» (СПО)	17.06.2019 – 16.07.2022
3.	Лицензионный контракт № 0622/ЭБ-19/466/ДУ от 02.07.2019 (Электронная библиотека издательства «Академия») (СПО)	02.07.2019 – 01.07.2022
4.	Лицензионный контракт № 761/ДТ от 17.10.2019 (Электронные формы учебников издательства «Просвещение») (СПО)	17.10.2019- 16.10.2022
5.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно

**2. Программное обеспечение общего назначения**

<b>№</b>	<b>Название</b>	<b>Размещение</b>
1	Операционные системы MS Windows / Linux	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Показатели
<b>знания:</b>		
о почвах, органических и минеральных удобрениях, условиях и факторах жизни сорных и культурных растений	Промежуточное тестирование. Проверка тетради. Устный опрос. Проверка домашних работ. Оценивание практических работ. Промежуточный контроль. Промежуточное тестирование. Реферат. Доклад по проекту Оценивание практических заданий. Промежуточный контроль. Фронтальный и индивидуальный опрос. Проверка тетради. Проверка домашних заданий. Работа с учебником. Промежуточное тестирование. Реферат Устный опрос. Проверка тетради. Защита рефератов. Промежуточное	Свободное оперирование программным учебным материалом различной степени сложности с использованием сведений из других учебных курсов и дисциплин, умение осознанно и оперативно трансформировать полученные знания для решения проблем в нестандартных ситуациях; проявление целеустремленности, ответственности, познавательной активности, творческого отношения к учению.
системы земледелия		
основные технологии производства растениеводческой продукции		
основы семеноводства сельскохозяйственных культур		
виды семян сельскохозяйственных культур, их посевные и сортовые качества, сортомену, сортообновление, сортоконтроль, условия их хранения, предпосевную подготовку		
требования к сортовым и посевным качествам семян		
особенности агротехники возделывания различных сельскохозяйственных культур		
методику составления технологической карты для возделывания сельскохозяйственных культур		
- закономерности роста, развития растений и формирования высококачественного урожая		
методы программирования урожая		

<p>значение, виды мелиорации, мероприятия по освоению и окультуриванию мелиорированных земель</p>	<p>тестирование. Тест по определениям. Устный опрос. Промежуточное тестирование. Реферат</p>	
<p>погодные и климатические условия, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство</p>		
<p>болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, средства защиты от них.</p>		
<p><b>умения:</b></p>		

<p>-распознавать с/х культуры по морфологическим признакам, определять фазы роста и развития культур и правильно выбирать агротехнические приемы управления формированием величины урожая и качества продукции</p> <p>-применять технологические карты для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом конкретных природно-климатических условий и имеющейся техники;</p> <p>-выбирать и оценивать районированные сорта семенного и посадочного материала;</p> <p>-определять качество семян;</p> <p>-определять нормы, сроки и способы посева и посадки;</p> <p>-определять нормы удобрений под различные сельскохозяйственные культуры с учетом плодородия почвы;</p> <p>-определять и оценивать состояние производственных посевов;</p> <p>-определять биологический урожай и анализировать его структуру;</p> <p>-выбирать способ уборки урожая;</p> <p>-проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков:</p> <p>-составлять годовой план защитных мероприятий</p>	<p>Проверка тетради. Проверка домашних заданий. Оценивание практических работ. Промежуточный контроль. Фронтальный и индивидуальный опрос. Работа с учебником. Промежуточное тестирование. Доклад по проекту. Оценивание практических заданий. Проверка тетради. Проверка домашних заданий. Промежуточное тестирование. Устный опрос. Просмотр и анализ видеофильма Фронтальный и индивидуальный опрос. Выполнение практических заданий. Реферат. Доклад по проекту Работа с литературой, интернет-источниками. Устный опрос</p>	<p>Свободное умение поиска информации в источниках разного типа; критического анализа источника информации, а также информацию, представленную в разных знаковых системах; различать в информации факты и мнения, описания и объяснения; устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых процессов и явлений</p>
<p><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для</b></p> <p>разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий, способности к ведению интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества на всех этапах жизненного цикла с/х продукции</p>	<p>Оценивание практических заданий. Промежуточный контроль. Проверка тетради. Проверка домашних заданий.</p>	<p>Умение на практике разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий, способности к ведению интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества на всех этапах жизненного цикла с/х продукции</p>



<p>-подготовки семян и посадочного материала к посеву (посадке);  -реализации схем севооборотов;  - проведения агротехнических мероприятий по защите почв от эрозии и дефляции;  -первичной обработки и транспортировки урожая;</p>	<p>-подготовки семян и посадочного материала к посеву (посадке); реализовывать схемы севооборотов;  - проводить агротехнических мероприятий по защите почв от эрозии и дефляции; первичной обработки и транспортировки урожая;</p>
---	--

## 4.2. Критерии оценки результатов обучения

### Основные показатели оценки результата

#### *Личностные*

Результатом формирования *личностных учебных универсальных действий* следует считать:

- положительное отношение к урокам по дисциплине;
- умение признавать собственные ошибки;
- формирование ценностных ориентаций (саморегуляция, стимулирование, достижение и др.);
- формирование биологической компетентности.

#### *Метапредметные*

Результатом формирования *познавательных учебных универсальных действий* будут являться умения:

- произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий;
- учиться основам смыслового чтения художественных и познавательных текстов;
- уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов;
- уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- уметь осуществлять синтез как составление целого из частей;
- уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям;
- уметь устанавливать причинно-следственные связи;
- уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- уметь устанавливать аналогии;
- владеть общим приемом решения учебных задач;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки;
- уметь осуществлять выбор наиболее эффективных образовательных задач в зависимости от конкретных условий.

Основным критерием сформированности *коммуникативных учебных универсальных действий* можно считать коммуникативные способности обучающегося, включающие в себя:

- желание вступать в контакт с окружающими;
- знание норм и правил, которым необходимо следовать при общении с окружающими;
- умение организовать общение, включающее умение слушать собеседника, умение эмоционально сопереживать, умение решать конфликтные ситуации, умение работать в группе.

- сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать и соблюдать очерёдность действий, сравнивать полученные результаты, выслушивать партнёра, корректно сообщать товарищу об ошибках;
- задавать вопросы с целью получения нужной информации;
- организовывать взаимопроверку выполненной работы;
- высказывать свое мнение при обсуждении задания.

Критериями сформированности у учащегося регуляции своей деятельности может стать способность:

- отслеживать цель учебной деятельности и внеучебной (проектная деятельность);
- планировать, контролировать и выполнять действие по заданному образцу, правилу, с использованием норм
- выбирать средства для организации своего поведения;
- адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки.
- оценивать собственные успехи;
- планировать шаги по устранению пробелов.

### **Предметные**

В результате изучения тем курса обучающиеся должны использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- применять технологические карты для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом конкретных природно-климатических условий и имеющейся техники;
- выбирать и оценивать районированные сорта семенного и посадочного материала;
- определять качество семян;
- определять нормы, сроки и способы посева и посадки;
- определять нормы удобрений под различные сельскохозяйственные культуры с учетом плодородия почвы;
- оценивать качество полевых работ;
- определять и оценивать состояние производственных посевов;
- выполнять основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин, составлять машинно-тракторные агрегаты;
- определять биологический урожай и анализировать его структуру;
- выбирать способ уборки урожая;
- проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков;
- составлять годовой план защитных мероприятий.

## **Технологии формирования ОК**

<b>Результаты обучения (освоенные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
		<p>пости обучающиеся в процессе освоения образовательной программы:</p> <p>защиты практических работ;</p> <p>тестирование; проведение письменного опроса; защита</p>

	<p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приёмы подготовки почвы к посеву с/х культур, приёмы внесения удобрений;</li> <li>- способы посева культур;</li> <li>- приёмы по уходу за культурами во время вегетации</li> <li>- способы уборки культур;</li> </ul> <p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-подготавливать почву к посеву с/х культур, осуществлять посев, уход за посевами и уборку культур</li> </ul> <p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен приобрести практический опыт:</b></p>	
<p><b>ПК 1.2</b>Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад;</p>	<p>Составления заданий для растениеводческих бригад для подготовки почвы, на посев, уход за посевами и уборку с/х культур</p>	
<p><b>ПК 1.3.</b> Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий;</p>	<p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технику безопасности во время проведения работ агроприёмов в технологии возделывания с/х культур;</li> </ul> <p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь применять технику безопасности во время проведения работ агроприёмов в технологии возделывания с/х культур;</li> </ul> <p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен приобрести практический опыт:</b></p> <p>Применения техники безопасности во время проведения работ агроприёмов в технологии возделывания с/х культур;</p>	
<p><b>ПК 2.2.</b> Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений.</p>	<p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- почвообрабатывающие и посевные агрегаты, используемые для реализации технологических операций;</li> </ul> <p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь регулировать почвообрабатывающие и посевные агрегаты, используемые для реализации технологических операций;</li> </ul> <p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен приобрести практический опыт:</b></p>	

	регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемые для реализации технологических операций	
ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве	<p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формы отчётов;</li> </ul> <p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь подготавливать информацию для составления первичной отчётности;</li> </ul> <p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен приобрести практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Подготовки первичной отчётности</li> </ul>	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1. Критерии оценки результатов обучения

#### 5.1.1. Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	ставится в случае знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала; умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; отсутствия ошибок и недочетов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах, устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов преподавателя; соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.
«хорошо»	ставится в случае знания всего изученного материала; умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике; наличие незначительных (негрубых) ошибок при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.
«удовлетворительно»	ставится в случае знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, необходимости незначительной помощи преподавателя; умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизмененные вопросы; наличия 1-2 грубых ошибок, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.
«неудовлетворительно»	ставится в случае знания и усвоения учебного материала на уровне ниже минимальных требований программы; отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на

	стандартные вопросы; наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала; значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.
--	--

## 5.2.2 Критерии оценки контрольных работ (не предусмотрены)

## 5.2.3 Критерии оценки тестирования

Оценка	Отличительные признаки	Критерии
«3», «удовлетворительно»	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.	ставится при правильном выполнении тестового задания на 61-75%
«4», «хорошо»	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.	ставится при правильном выполнении тестового задания на 76-90%
«5», «отлично»	Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	ставится при правильном выполнении обучающимся тестового задания на 91-100%
«2»		ставится при правильном выполнении тестового задания менее чем на 60%

## 5.2.4. Критерии оценки устных ответов

Оценка	Критерии
Высокий уровень «отлично»	выставляется, если обучающийся последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал; дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; показывает понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно анализирует и обобщает теоретический материал; свободно устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрисубъектные связи; уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении новых, ранее не встречавшихся задач; рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет упорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; допускает в ответе недочеты, которые легко исправляет по требованию преподавателя.
Повышенный уровень «хорошо»	выставляется, если обучающийся показывает знание всего изученного учебного материала; дает в основном правильный ответ; учебный материал излагает в обоснованной логической последовательности с приведением конкретных примеров, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов в использовании терминологии учебного предмета, которые может исправить самостоятельно; анализирует и обобщает теоретический материал; соблюдает основные правила культуры устной

	речи; применяет упорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ
Базовый уровень «удовлетворительно»	выставляется, если обучающийся: демонстрирует усвоение основного содержания учебного материала, имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению учебного материала; применяет полученные знания при ответе на вопрос, анализе предложенных ситуаций по образцу; допускает ошибки в использовании терминологии учебного предмета; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки; затрудняется при анализе и обобщении учебного материала; дает неполные ответы на вопросы учителя или воспроизводит содержание ранее прочитанного учебного текста, слабо связанного с заданным вопросом; использует неупорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ.
Низкий уровень «неудовлетворительно»	выставляется, если обучающийся: не раскрыл основное содержание учебного материала в пределах поставленных вопросов; не умеет применять имеющиеся знания к решению конкретных вопросов и задач по образцу; допускает в ответе более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи обучающихся и преподавателя.

### 5.2.5 Критерии оценки зачета

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии
«Зачтено»	Обучающийся показал достаточные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты
«Не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

### 5.2.6 Критерии оценки индивидуальных заданий

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется обучающемуся, если он исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. <i>Знает</i> общие и специфические закономерности биологии. <i>Умеет</i> находить и оперировать основными понятиями биологии с целью получения новых знаний. <i>Владеет</i> навыками разработки понятий и категорий; методами толкования, анализа, синтеза и применения биологических знаний
«хорошо»	выставляется обучающемуся, если он по существу излагает материал, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. <i>Знает</i> наиболее важные биологические законы. <i>Умеет</i> использовать наиболее важные понятия и биологические категории. <i>Владеет</i>

	навыками использования основных понятий и категорий; наиболее важными в профессиональной деятельности методами.
«удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Знает перечень наиболее важных биологических понятий; основные направления взаимодействия указанных категорий. Умеет определять смысл основных категорий биологии. Владеет основными методами способами и средствами получения, хранения, переработки юридической информации.
«неудовлетворительно»	выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на практикоориентированные вопросы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится тем, кто не может продолжить обучение без дополнительных занятий по биологии.

### 5.2.7 Критерии оценки проектов

Оценка	Критерии
«отлично»	Высокий уровень - Отметка «5» 1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта. 2. Соблюдена технология исполнения проекта, выдержаны соответствующие этапы. 3. Проект оформлен в соответствии с требованиями. 4. Проявлены творчество, инициатива. 5. Предъявленный продукт деятельности отличается высоким качеством исполнения, соответствует заявленной теме.
«хорошо»	Повышенный уровень - Отметка «4» 1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта. 2. Соблюдена технология исполнения проекта, этапы, но допущены незначительные ошибки, неточности в оформлении. 3. Проявлено творчество. 4. Предъявленный продукт деятельности отличается высоким качеством исполнения, соответствует заявленной теме.
«удовлетворительно»	Базовый уровень - Отметка «3» 1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта. 2. Соблюдена технология выполнения проекта, но имеются 1-2 ошибки в этапах или в оформлении. 3. Самостоятельность проявлена на недостаточном уровне.
«неудовлетворительно»	Низкий уровень - Отметка «2» Проект не выполнен или не завершен

### 5.2.8 Критерии оценки экзамена

Оценка, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы.

«хорошо», повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.
«удовлетворительно», пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой.
«неудовлетворительно»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

### 5.2.9 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый	<i>Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.</i>	<i>Не менее 55 % баллов за задания теста.</i>
Продвинутый	<i>Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.</i>	<i>Не менее 75 % баллов за задания теста.</i>
Высокий	<i>Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.</i>	<i>Не менее 90 % баллов за задания теста.</i>
Компетенция не сформирована		<i>Менее 55 % баллов за задания теста.</i>

## 5.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

### 5.2.1. Устный опрос

№	Содержание
1	Назовите основные параметры и элементы морфологии зерновок. Каково их значение?
2	Назовите фазы роста хлебных злаков. Какие приёмы в разные фазы развития обеспечивают величину и качества урожая зерновых культур?
3	Назовите основные отличия типичных и просовидных хлебов по строению соломины, листьев и соцветий.
4	Назовите отличия хлебов I и II групп по биологическим особенностям.
5	Назовите важнейшие виды пшеницы, распространенные в производственных посевах.
6	Как отличить твердую пшеницу от мягкой по колосу и зерну?
7	Назовите важнейшие показатели качества зерна пшеницы.
8	Назовите признаки по которым определяют подвиды и группы ячменя.
9	Каково значение выравненности, натуры, прорастаемости, белковости, крупности и крахмалистости зерен пивоваренного ячменя? Методы определения.
10	Назовите признаки по которым определяют виды и разновидности овса.
11	Назовите основные отличия овса посевного от овсюга.
12	Каковы морфологические особенности растения кукурузы? Что общего в морфологии стебля и початка кукурузы?



14	Каково хозяйственное значение разных групп сорго?
15	Каковы особенности морфологии проса обыкновенного? В какой части метелки просо формирует лучшие семена, как их выделить?
16	Назовите морфологические особенности растения риса в сравнении с пшеницей. Какова классификация риса?
17	Каковы особенности морфологии гречихи обыкновенной?
19	Как определить пленчатость гречихи, от чего она зависит?
20	Что называют диморфизмом цветков, легитимным и иллегитимным опылением, роль пчелоопыления гречихи?
21	Назовите основные зернобобовые культуры и их хозяйственное значение. Какие приёмы в разные фазы развития обеспечивают величину и качества урожая зернобобовых культур?
22	Что называют азотфиксацией, ее значение, как ее можно увеличить?
23	Для чего необходим семенной контроль, его значение? Что называют средней пробой семян, виды, правила отбора и оформления?
24	Каковы цели и задачи сертификации семян? Каков порядок сертификации семян?
25	Какова методика расчёта нормы высева семян? Как определить потребность семян в хозяйстве?
26	Какова методика расчёта доз удобрений под культуры. Как рассчитать общую потребность в пестицидах?
27	Назовите морфологические и биологические особенности основных эфирномасличных культур. Что такое панцирность подсолнечника? Какие приёмы в разные фазы развития обеспечивают величину и качества урожая подсолнечника?
28	Назовите особенности прядильных культур ?
28	Каково морфологическое строение растения сахарной свёклы первого и второго года жизни?
29	Охарактеризуйте корнеплодные культуры
30	Каковы ботанико-морфологические и биологические особенности кормовых бахчевых культур?
31	Каковы морфологические особенности картофеля? Что представляют собой столоны и клубни картофеля?
32	Какие приёмы обеспечивают величину и качества урожая картофеля?
33	Как определить крахмалистость клубней картофеля
34	Перечислите типичные однолетние бобовые культуры, используемые на зеленый корм, охарактеризуйте их кормовые достоинства, морфологические и биологические особенности.
35	Перечислите типичные однолетние злаковые травы, а также зерновые и другие культуры, используемые на зеленый корм, охарактеризуйте их кормовые достоинства, морфологические и биологические особенности.
36	Какие Вы знаете технологии? Особенности технологии Ноу-тилл.
37	Особенности применение технологии CLEARFIELD® (чистое поле) на подсолнечнике.
38	Зеленые удобрения (сидераты) в агрономии.
39	Особенности органического земледелия
40	Какие карантинные болезни и вредители в ЦЧР Вы знаете?

### 5.2.2. Тестовые задания

№	Содержание
1	Наибольшую роль в процессе почвообразования играют породы:
2	Наиболее плодородные почвы образуются на...
3	В гранулометрическом составе лёссов преобладают частицы
4	Наиболее плодородные почвы образуются на
5	Почвенный горизонт, формирующийся в верхней части профиля и отличающийся наибольшим накоплением гумуса и питательных веществ называется:
6	Наиболее плодородные почвы будут образовываться
7	Почвенный горизонт, в котором накапливаются вещества выносящиеся из вышележащих горизонтов, называется
8	Какой вид структуры характерен для черноземов
9	Какой вид структуры характерен для серых лесных почв
10	Почвенный горизонт, из которого происходит вынос веществ в нижележащие горизонты, называется
11	Гумус в почве образуется в результате

12	Наличие новообразований каких веществ характерно для
13	Наличие новообразований каких веществ характерно для подзолистых почв
14	Гумус с преобладанием каких гумусовых веществ будет более устойчив к минерализации
15	Почвоведение как наука сформировалась в ...
16	Почва - самостоятельное природное образование, которое формируется под влиянием ...
17	Свойство почвы не пропускать через себя частицы, взмученные в фильтрующейся через нее воде, называется
18	В каких почвах содержание гумуса выше
19	В составе гумуса каких почв будет наибольшее количество гуминовых кислот
20	Закрепление различных веществ в телах живых организмов называют
21	Изменение концентрации молекул растворенного вещества в пограничном слое раствора, окружающем почвенные коллоиды называют
22	Для снижения повышенной почвенной кислотности используют прием
23	Для улучшения свойств засоленных почв используют прием
24	Объединение почв в группы близкие по свойствам и характеризующиеся одинаковой возможностью сельскохозяйственного использования, называют
25	Какой минерал закрепляет в почве гумусовые вещества?
26	Главные процессы трансформации органических остатков в почве - это ...
27	1. Гранулометрический состав почвы это ...
28	Основные выводы, вытекающие из закона ограничивающего фактора ... растений имеются в оптимуме.
29	4. Агрономически ценными агрегатами в засушливых условиях считают агрегаты размером ...
30	Основные виды плодородия - ...
31	Основные приемы сохранения и повышения запасов гумуса в почве - ...
32	Снижение потенциального плодородия черноземов обусловлено - ...
33	В зависимости от продолжительности жизни сорняки делятся на ...
34	К озимым сорнякам относятся ....
35	К двулетним сорнякам относятся ...
36	К многолетним кистекорневым сорнякам относятся ....
37	К многолетним корневищным сорнякам относятся ....
38	К многолетним корнеотпрысковым сорнякам относятся ....
39	К многолетним паразитным сорнякам относятся ...
40	Многолетние сорные растения классифицируют в зависимости от типа корневой системы, органов размножения, питания на .....
41	По продолжительности жизни сорняки делят на ...

42	Яровые поздние сорные растения - ...
43	Двулетние сорные растения - ...
44	Озимые сорные растения - ...
45	Корневищные сорные растения - ...
46	Корнеотпрысковые сорные растения - ...
47	Зимующие сорные растения - ...
48	Эфемерное сорное растения - ...
49	Что входит в Перечень мероприятий, которые могут быть применены для снижения фитосанитарного риска:
50	При каком пороге вредоносности вносят пестициды
51	Виды севооборотов следующие ...
52	Типы севооборотов следующие ...
53	Озимую пшеницу в ЦЧЗ нельзя размещать по ...
54	Ячмень лучше всего размещать по ...
55	Чистый пар лучше всего оставить после ....
56	Бесменная культура это ....
57	Повторная культура это ...
58	Монокультура это ...
59	Полевой севооборот это ...
60	Специальный севооборот ...
61	Вид севооборота это
62	На склонах 3-50 можно размещать следующие культуры . - ...
63	На склонах 3-50 нельзя размещать следующие культуры . - ...
64	На склонах 3-50 можно размещать следующие культуры . - ...
65	На склонах более 50 размещают следующие культуры . - ...
66	Основная обработка почвы это.....
67	Обычная обработка почвы это ....
68	Противоэрозионная обработка почвы это....
69	Минимальная обработка почвы это....
70	Основные требования к посеву это...
71	Глубокая обработка почвы это...
72	Глубокая вспашка рекомендуется в ЦЧЗ при обработке...
73	Лущение жнивья это ...

74	1. Растениеводство – это:
75	Рост растения это:
76	Развитие растений это:
77	Онтогенез – это
78	Органогенез – это:
79	Вегетационный период – это:
80	Генеративный период растений – это:
81	Количество продукции, убранной с единицы площади это
82	Зимостойкостью называется:
82	Морозостойкостью называется:
83	Озимая культура способная переносить на глубине залегания узла кушения температуру -20-22 0С
84	Укажите минимальную температуру прорастания семян озимой пшеницы.
85	3.Какую отрицательную температуру переносит озимая пшеница без снежного покрова на глубине залегания узла кушения?
86	Сущность выпирания состоит в том, что
87	Изменяется ли глубина заделки семян при переходе почв от легких к более тяжелым
88	В какие фазы озимой пшеницей поглощается наибольшее количество азота?
89	Укажите отличные предшественники для озимой пшеницы.
90	Укажите оптимальную норму высева озимой пшеницы на минеральных почвах хорошо обеспеченных питательными веществами.
1)	Укажите показатели, которые необходимы для расчёта нормы высева
91	При какой температуре начинается время возобновления весенней вегетации растений озимой пшеницы?
92	Когда следует проводить первую азотную подкормку озимой пшеницы весной?
93	14. Когда следует проводить вторую азотную подкормку озимой пшеницы?
94	Особенность строения колоса многорядного ячменя
95	Подкормка озимой пшеницы ранней весной («регенеративная») в фазу кушения способствует:
96	Подкормка озимой пшеницы весной в фазу трубкования («продуктивная») способствует:
97	Подкормка озимой пшеницы весной в фазе колошения-молочной спелости («качественная») способствует:
98	Для поздних подкормок озимой пшеницы используют:
99	Когда следует применять на посевах озимой пшеницы регулятор роста (например, Антивылгач) против полегания растений?
100	В какой фазе следует убирать озимую пшеницу прямым комбайнированием?
101	Укажите оптимальную глубину заделки семян озимой пшеницы на суглинистой почве.
102	Укажите оптимальный способ посева озимой пшеницы.
103	Продуктами переработки пшеницы является крупа:
104	Продуктами переработки просо является крупа:
105	Продуктами переработки ячменя является крупа:
106	Более ценными предшественниками озимых культур являются:
107	Сортами озимой пшеницы являются:
108	Озимая пшеница прорастает преимущественно:
109	Послепосевное прикатывание озимых на рыхлых почвах способствует:
110	Влияние повреждения клопом вредной черепашкой на качество зерна озимой пшеницы:
111	Раздельную уборку проводят:
112	Холодостойкостью называется:
113	Способ посева просо:
114	Способ посева кукурузы:
115	Норма высева просо составляет:
116	Норма высева кукурузы составляет:
117	Наиболее опасные вредители на посевах кукурузы:
118	Для гречихи характерно:
119	Причина «жирования» растений гречихи:
120	Диморфизм цветков гречихи:
121	Прием обработки семян зернобобовых культур перед посевом нитрагином или ризоторфином, называется:
122	Признаками активности клубеньковых бактерий являются:
123	Растительный казеин получают из семян:

124	В зерне сои содержится белка:
125	Культуры, выносящие семядоли на поверхность почвы:
126	Какое растение по универсальности использования не имеет себе равных среди полевых культур:
127	Какая из перечисленных культур имеет самый высокий азотфиксирующий потенциал:
128	У какой культуры семена содержат значительное количество жира:
129	Какую культуру из перечисленных бобовых возделывают иногда как овощную:
130	Какие микроорганизмы принимают участие в симбиотической фиксации азота воздуха зернобобовыми:
131	Что является плодом у зернобобовых культур:
132	Посевным материалом у зернобобовых являются:
133	Какой тип листьев характерен для сои:
134	Какой тип соцветия характерен для зернобобовых растений:
135	После уборки стерневого предшественника рекомендуется проводить:
136	С чего должна начинаться весенняя обработка почвы под люпин на легких почвах:
137	Предпосевная обработка почвы под зернобобовые комбинированными агрегатами должна проводиться на глубину:
138	К недостатку каких микроэлементов в почве особенно чувствительны растения зернобобовых:
139	Для набухания и прорастания семенам зернобобовых необходимо воды от их массы:
140	На прежнее поле севооборота посеvy зернобобовых рекомендуется возвращать через:
141	В период хранения семян гороха наиболее опасными вредителями является:
142	В фазе формирования семян гороха наиболее опасными вредителями является:
143	
144	С какой целью проводится инокуляция семян у зернобобовых культур:
145	Оптимальная норма высева семян (штук) сои при рядовом способе это:
146	Какое растение является оптимальной поддерживающей культурой для яровой вики:
147	Укажите оптимальный способ посева гороха:
148	Какая из нижеперечисленных зернобобовых культур может высеваться широкорядным способом:
149	Какая культура при прорастании характеризуется выносом семядолей на поверхность почвы:
150	Для какой культуры необходимо более строго контролировать глубину заделки семян в почву (выносит семядоли):
151	Каким из перечисленных способов можно убирать яровую вику:
152	Оптимальная фаза проведения десикации на горохе это:
153	Сорта люпина с высоким содержанием алкалоидов можно использовать:
154	Болезнь, поражающая всходы сахарной свеклы:
155	Клубень картофеля является:
156	В позеленевших клубнях картофеля содержится алкалоид:
157	Посадка картофеля производится при:
158	Глазки на клубнях картофеля располагаются:
159	При посадке картофеля средними клубнями (50 г) с нормой 60 тыс. шт/га, весовая норма посадки составляет:
160	295. Плод картофеля:
161	Среднее содержание крахмала в клубнях картофеля:
162	Причина вырождения картофеля:
163	Возвращать подсолнечник на прежнее поле севооборота не ранее, чем через:
164	Глубина заделки семян подсолнечника на легких почвах:
165	Оптимальная густота стояния растений подсолнечника:
166	После массового цветения подсолнечника десикация проводится через:
167	Оптимальная влажность семян подсолнечника при хранении:
168	Посевные качества семян это:
169	Для определения чистоты семян среднюю пробу помещают
170	Масса навески при определении чистоты семян пшеницы
171	Величина возможного урожая (ВУ) зерновых культур в условиях ЦЧР определяется:
172	15 Расчет доз удобрений при программировании урожая предполагает руководство следующими принципами:
173	Рассчитать весовую норму высева (кг/га) яровой пшеницы, если на 1 кв. м высеяно 400 всхожих семян, М 1000 семян – 35 г, ПП – 90%
174	Рассчитайте потребность семян яровой пшеницы при норме высева 178 кг/га на посевную площадь 180 га

## 5.2.4. Перечень тем рефератов

«не предусмотрено»

## 5.2.5. Перечень тем курсовых работ

№ п/п	Тема курсового проектирования, курсовой работы
1.	Разработка технологии возделывания озимой пшеницы
2.	Разработка технологии возделывания озимой ржи
3.	Разработка технологии возделывания озимой тритикале
4.	Разработка технологии возделывания яровой мягкой пшеницы
5.	Разработка технологии возделывания яровой твердой пшеницы
6.	Разработка технологии возделывания ярового ячменя на пивоваренные цели
7.	Разработка технологии возделывания ярового фуражного ячменя
8.	Разработка технологии возделывания овса
9.	Разработка технологии возделывания кукурузы на зерно
10.	Разработка технологии возделывания кукурузы на силос
11.	Разработка технологии возделывания сорго на силос
12.	Разработка технологии возделывания сорго на зерно
13.	Разработка технологии возделывания проса
14.	Разработка технологии возделывания гороха
15.	Разработка технологии возделывания сои
16.	Разработка технологии возделывания кормовых бобов
17.	Разработка технологии возделывания нута
18.	Разработка технологии возделывания чечевицы
19.	Разработка технологии возделывания люпина белого
20.	Разработка технологии возделывания озимой вики
21.	Разработка технологии возделывания яровой вики
22.	Разработка технологии возделывания ярового рапса
23.	Разработка технологии возделывания озимого рапса
24.	Разработка технологии возделывания масличного льна
24.	Разработка технологии возделывания подсолнечника
26.	Разработка технологии возделывания картофеля
27.	Разработка технологии возделывания фабричной сахарной свеклы
28.	Разработка технологии возделывания кориандра
29.	Разработка технологии возделывания кормовой свеклы
30.	Разработка технологии возделывания топинамбура

### 5.2.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

№	Содержание
1	Опишите центры происхождения культуры
2	Районы распространения культуры в России, средняя урожайность
3	Какие фазы развития проходит культура
4	Особенности морфологии и биологии культуры
5	Сумма эффективной температуры за вегетационный период у культуры
6	Способ опыления культуры
7	Самые распространённые вредители и болезни на культуре
8	Оптимальные нормы высева, способы посева и способы уборки
9	Оптимальные сроки посева (посадки) и уборки культуры
10	Критическая фаза в развитии культуры по влагообеспеченности
11	Как определяются дозы удобрений под культуру
12	В какие фазы развития культуры целесообразно проводить подкормки, обоснуйте
13	Какие требования к качеству посевного материала культуры
14	Какие требования к качеству товарного продукта (зерна, клубней, корнеплодов и др)
15	Требования к предшественникам
16	Какие показатели необходимо знать для расчёта нормы высева и как рассчитать потребность семян в хозяйстве
17	Обоснуйте норму высева культуры в зависимости от почвенно-климатических условий
18	Способы борьбы с болезнями и вредителями в посевах культуры

### 5.2.7. Перечень вопросов для проведения других форм контроля

№	Содержание
1.	Процессы и факторы почвообразования.
2.	Основные свойства почв, пути их улучшения.
3.	Основные типы почв России.
4.	Виды плодородия почвы, пути повышения плодородия черноземов.
5.	Основные законы земледелия, их значение.
6.	Системы земледелия. Классификация систем земледелия.
7.	Способы обработки почвы под озимые хлеба.
8.	Классификация сорных растений. Меры борьбы с сорняками.
9.	Общие сведения о болезнях и вредителях полевых культур и меры борьбы с ними
10.	Что такое севооборот? Дайте обоснование, приведите примеры, значение.
11.	Виды органических удобрений. Пути увеличения выхода навоза. Безподстилочный навоз, навозная жижа, способы хранения, применение.
12.	Виды минеральных удобрений, их роль в повышении величины и качества урожая кормовых культур. Микроудобрения.
13.	Влияние удобрений на урожай и качество продукции.
14.	Система удобрения кормовых культур, сроки внесения удобрений. Проблема нитратов и защита окружающей среды.
15.	Дозы, сроки и способы внесения удобрений.
16.	Проблемы человечества на рубеже нового тысячелетия. Роль современного специалиста сельского хозяйства в решении экологических проблем.

17.	Растениеводство как ведущая отрасль сельского хозяйства, особенности, задачи, достижения, проблемы, перспективы.
18.	Группировка полевых культур. Размещение, площади посева важнейших полевых культур в мире, России и ЦЧР
19.	Технологии в растениеводстве. Роль и особенности технологии органического производства продукции.
20.	Ведущие звенья технологии возделывания с.-х. культур. Нормы, сроки и способы внесения удобрений. Фенофазы и этапы органогенеза зерновых культур, использование их в технологии возделывания
21.	Преимущества озимых культур перед яровыми. Закалка и зимостойкость озимых хлебов
22.	Причины гибели озимых хлебов в зимнее -весенний периоды и меры их предупреждения
23.	Предшественники озимых в ЦЧР и пути их улучшения. Агробиологическое обоснование выбора срока посева озимых культур по разным предшественникам
24.	Обработка почвы под озимые хлеба после занятых паров и непаровых предшественников
25.	Классы качества товарного зерна мягкой и твердой пшеницы
26.	Причины снижения урожая и ухудшения качества зерна (полегание, запал, захват, прорастание, истекание, ЭМИС, травмирование) и меры их предупреждения
27.	Озимая пшеница: значение, регионы, сорта, морфо-биологические особенности. Технология возделывания озимой пшеницы в ЦЧР
28.	Озимая рожь: значение, регионы, сорта, биология и агротехника в ЦЧР
29.	Тритикале: значение, регионы, сорта, биология и агротехника в ЦЧР
30.	Яровая пшеница: значение, регионы, сорта, биология и агротехника
31.	Ячмень: направления в культуре ячменя, регионы, сорта, биология и технология возделывания
32.	Овес: значение, регионы, сорта, биология и агротехника
33.	Просо: значение, регионы, сорта, биология и технология в ЦЧР
34.	Гречиха: значение, регионы, сорта, биология и агротехника
35.	Сорго: направления в культуре, значение, регионы, сорта, биология и агротехника
36.	Кукуруза: значение, регионы, гибриды, сорта, биология, гетерозис, его использование. Технология возделывания кукурузы на зерно
37.	Значение биологического азота в питании растений, условия активной азотфиксации
38.	Зернобобовые культуры: значение гороха, бобов, нута, чечевицы, фасоли. Морфологические особенности зернобобовых культур. Регионы возделывания, сорта
39.	Соя: значение, регионы, сорта, биология и технологии возделывания
40.	Горох: значение, регионы, сорта, биология и технологии возделывания



41.	Нут, чина, чечевица, кормовые бобы: значение, регионы, сорта, биология и агротехника
42.	Сахарная свекла: значение, регионы, сорта, морфобиология и технология возделывания фабричной свеклы
43.	Кормовая свекла: значение, регионы, сорта, морфобиология и технология возделывания
44.	Морфологические особенности, фазы роста сахарной свеклы во второй год жизни. Особенности технологии выращивания семенников сахарной свеклы, подготовка семян к посеву
45.	Картофель и топинамбур: значение, регионы, сорта, морфо-биологические особенности. Вырождение картофеля: причины и меры предосторожности
46.	Технологии возделывания картофеля в ЦЧР
47.	Масличные культуры: значение, регионы возделывания, сорта. Основные показатели качества масла
48.	Морфологические особенности, фазы роста подсолнечника Подсолнечник: значение, регионы, сорта, биология и технология в ЦЧР. Применение технологии CLEARFIELD® (чистое поле) на подсолнечнике. Преимущества и недостатки данной технологии.
	Рапс яровой, озимый: значение, регионы, сорта, биология и агротехника. Лен масличный, кориандр: значение, регионы, сорта, биология и агротехника
	Кормовая свёкла, брюква, турнепс, кормовой арбуз значение, регионы, сорта, биология и агротехника.
	Прядильные культуры: хлопчатник, лен, конопля. Морфологические и биологические особенности.
	Однолетние кормовые травы и их смеси в ЦЧР: значение, регионы, сорта. Особенности биологии и технологии вики посевной и озимой. Суданская трава: значение, регионы, сорта, биология и агротехника
	Однолетние силосные культуры: кукуруза, подсолнечник, амарант, мальва, рапс. Агротехника силосной кукурузы. Многолетние силосные культуры.
	Семеноведение как наука: объекты, задачи и методы изучения, основные понятия. Сортовой и семенной контроль: значение, объекты, задачи. Посевные качества и урожайные свойства семян. Агротехнические приемы их повышения
	Законы, нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы технологии производства с\х культур и их качество
	Программирование, прогнозирование и планирование урожая полевых культур. Определение биологического урожая. Расчет возможного (ВУ), действительно возможного урожая (ДВУ) и коэффициентов использования ФАР. Расчет доз удобрений

### 5.3 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов по учебной дисциплине, проверяемые заданиями в рамках промежуточной аттестации (зачет).

49. Понятие об элите и репродукциях. Требования, предъявляемые к элитным семенам
50. Производственное испытание сортов
51. Основные этапы развития семеноводства
52. Требования, предъявляемые к сорту производством
53. Значение сортового контроля, апробация сортовых посевов
54. Комплекс мероприятий по созданию фонда здоровых семян
55. Влияние экологических и агротехнических условий на качество семян.
56. Агрометеорологические факторы и агроклиматические условия, их влияние на растения
57. Перспективные методы агрометеорологических наблюдений
58. Метеорологические явления, вызывающие повреждения сельскохозяйственных растений.
59. Общегосударственное значение мероприятий по карантину и защите растений
60. Вредители и болезни зерновых культур
61. Вредители и болезни кукурузы
62. Вредители и болезни зернобобовых культур
63. Болезни многолетних бобовых и мятликовых трав
64. Вредители и болезни подсолнечника
65. Вредители и болезни сахарной свеклы
66. Вредители и болезни кормовых корнеплодов
67. Вредители и болезни картофеля
68. Болезни и вредители овощных культур
69. Основные виды вредителей и болезней плодовых культур
70. Меры безопасности и защитные средства при работах с пестицидами
71. Мелиорация сельскохозяйственных земель
72. Сушение и орошение земель. Режимы орошения и культуртехнические работы.
73. Земледелие на мелиорируемых землях
74. Агроролесомелиорация. Полезащитные лесные полосы
75. Эрозия и дефляция. Условия проявления эрозионных процессов
76. Защита почв от эрозии. Почвозащитные мероприятия
77. Рекультивация земель и их с/х использование
78. Строительство и эксплуатация мелиоративных систем
79. Агрохимические свойства почвы. Влияние условий внешней среды на поступление питательных веществ в растения.
80. Химическая мелиорация почв
81. Значение N P K в питании растений
82. Удобрения, их свойства и применение. Минеральные удобрения
83. Органические удобрения и особенности их применения
84. Микроэлементы. Комплексные удобрения.
85. Диагностика питания растений
86. Система применения удобрений
87. Хранение, транспортировка и внесение удобрений
88. Методы определения норм минеральных удобрений под с/х культуры
89. Система удобрений полевых культур

