МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

Бутенко Александр Федорович
Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2024.04.18 11:47:22 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ
Директор
А.Ф. Бутенко

«18» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины Б1.О.20 «Основы производства продукции растениеводства»

Направление подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»

Профиль подготовки «Экономика и управление производством»

Факультет «Экономика и управление территориями»

Кафедра «Агрономия и селекция сельскохозяйственных культур»

Форма обучения очная, заочная

Квалификация выпускника – бакалавр

Зерноград-2024

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации 23 августа 2017 г. Приказ № 813.

2. Учебный план профиля подготовки «Экономика и управление производством» (год начала подготовки 2023) одобрен Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ.
Протокол № 7 от «_29_» февраля 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» одобрена на заседании кафедры «Агрономия и селекция сельскохозяйственных культур».
Протокол № 7 от «25» марта 2024 г.

Заведующий кафедрой к.с.-х.н., доцент В.Б. Хронюк

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» профиль подготовки «Экономика и управление производством»
Протокол № 5 от «29» марта 2024 г.

Председатель методической комиссии
канд. экон. наук, доцент И.В. Старченко

Разработчик: к.с.-х.н., доцент
Е.К. Кувшинова

Содержание

1. Вводная часть……... 4
1.1 Цели освоения дисциплины…….……..... 4
1.2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО……..... 4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций …….. 5
2.Основная часть……..... 7
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы……..... 7
2.2. Содержание учебной дисциплины……..... 8
2.2.1.Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля……... 10
2.2.2. Лабораторный практикум …….. 11
2.3. Самостоятельная работа студента…….. 13
3. Образовательные технологии……. 15
4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины …… 16
4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств…… 16
4.2. Вопросы и задания к промежуточной аттестации (к зачету с оценкой)..……... 18
4.3. Тесты промежуточного контроля……..……. 19
4.4. Вопросы, рекомендуемые для самостоятельного изучения……. 22
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины …… 23
5.1. Основная литература…… 23
5.2. Дополнительная литература…… 24
5.3. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и Интернет-ресурсы…….…….. 25
5.4. Программное обеспечение учебного процесса……..……... 25
5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся……. 25
6. Материально-техническое обеспечение дисциплины……..... 26
7. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины... 28
Приложение 1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Приложение 2 Лист переутверждения рабочей программы дисциплины

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» являются приобретение студентами знаний, умений, практических навыков по технологиям возделывания продукции растениеводства; изучение современных технологий ее производства.

Задачами дисциплины являются**:**

- изучение факторов жизни растений;
- знание классификации и биологических особенностей полевых культур;
- изучение приёмов их возделывания и закономерностей формирования урожаев;
- формирование системы знаний о сохранении и воспроизводстве плодородия почвы.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Основы производства продукции растениеводства» относится к дисциплинам обязательной части.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: «Математика», «Физика», «Химия», а также предшествующей дисциплины школьного курса «Биология».

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплины «Сельскохозяйственные машины»; программ практик: «Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика»; «Учебная практика, ознакомительная практика» и выполнения выпускной квалификационной работы.

1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций

Изучение дисциплины направлено на формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, необходимых для решения задач профессиональной деятельности и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	**2**	**3**	**4**
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Знать: агротехнические основы защиты почв от эрозии, элементы технологий возделывания, возможности программирования урожаев и системы удобрений различных с.-х. культур. Уметь: выполнять основные технологические приемы по возделыванию с.-х. культур. Владеть: прогрессивными технологиями производства продукции растениеводства и навыками по применению ресурсосберегающих технологий на основе применения комплекса современных машин.
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК - 4.2 Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Знать: свойства почвы, способы повышения почвенного плодородия, факторы жизни зеленых растений, меры борьбы с сорняками, биологические особенности возделываемых культур с целью производства качественной продукции. Уметь: составить схемы севооборотов, разрабатывать технологии обработки почвы, системы интегрированной защиты растений, производить контроль качества основных технологических процессов и растениеводческой продукции. Владеть: навыками применения технических средств для обработки почвы с элементами защиты почв от эрозии, ресурсосбережения и влагонакопления; навыками современных технологий при производстве продукции растениеводства и методами оценки качества растениеводческой продукции.
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных ис-	ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участ-	Знать: основы проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии в конкретных почвенно-климатических условиях. Уметь: формулировать цели и задачи экспериментальных исследований, проводить эксперимен-

	следований в профессиональной деятельности;	вует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	тальные исследования, находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях. Владеть: вопросами анализа и обобщения полученных экспериментальных данных, навыками использования полученных экспериментальных данных в профессиональной деятельности.

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Вид работы		Всего часов	Семестр
			№ 2
Аудиторные занятия (всего)		**54**	**54**
В том числе:			
Лекции		18	18
Лабораторные работы		36	36
Самостоятельная работа студента (СРС) всего		**90**	**90**
В том числе:			
подготовка к лабораторным работам, выполнение индивидуальных заданий, подготовка материала для самостоятельного изучения, проработка лекционного материала		18 18 36 18	18 18 36 18
СРС в период промежуточной аттестации		**-**	**-**
Вид промежуточной аттестации: Зачет с оценкой (ЗО)		**ЗО**	**ЗО**
Итого: общая трудоемкость	**часов**	**144**	**144**
	зач. единиц	**4**	**4**

Заочная форма обучения

Вид работы		Всего часов	Семестр
			№ 4
Аудиторные занятия (всего)		**16**	**16**
В том числе:			
Лекции		6	6
Лабораторные работы		10	10
Самостоятельная работа студента (СРС) всего		**124**	**124**
В том числе:			
подготовка к лабораторным работам, выполнение индивидуальных заданий, подготовка материала для самостоятельного изучения, проработка лекционного материала		16 36 36 36	16 36 36 36
СРС в период промежуточной аттестации		**4**	**4**
Вид промежуточной аттестации: Зачет с оценкой (ЗО)		**ЗО**	**ЗО**
Итого: общая трудоемкость	**часов**	**144**	**144**
	зач. единиц	**4**	**4**

2.2. Содержание учебной дисциплины

Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3
2 (4)	Раздел 1. Почва – основное средство производства в растениеводстве.	Введение Растениеводство – наука о возделывании с.-х. культур для получения высоких и устойчивых урожаев с наименьшими затратами труда и средств. 1.1. Задачи и назначение дисциплины в подготовке специалистов агроинженерного направления. Понятие об основах производства продукции растениеводства. 1.2. Агрофизические свойства почвы: плотность, пористость, пластичность, набухаемость, усадка, удельное сопротивление. 1.3. Оценочные критерии уплотняющего воздействия техники на почву. Структура почвы, способы сохранения и восстановления структуры. Гранулометрический состав почвы, его влияние на рост, развитие растений и использование техники. 1.4. Физико-химические свойства почвы. Почвенный раствор и его реакция. Отношение растений к реакции почвы как экологическому фактору. 1.5. Почва и ее плодородие. Органическая часть почвы. Повышение плодородия почв в интенсивных системах земледелия. Водный, воздушный и питательный режимы почвы. Методы регулирования режимов почвы. 1.6. Типы почв и их значение в производстве продукции растениеводства. Агропроизводственная характеристика основных почвенных типов. Мелиорация почв.
2 (4)	Раздел 2. Факторы и условия жизни растений.	2.1. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество (свет, тепло, вода, воздух, элементы питания). 2.2. Законы, регулирующие взаимодействие факторов жизни растений. Условия жизни растений: почвенно-климатические, фитосанитарные. Нерегулируемые, регулируемые и относительно регулируемые условия жизни растений. 2.3. Сорные растения и меры борьбы с ними. Понятие о сорной растительности. Классификация сорной растительности, биологические особенности сорняков. 2.4. Система интегрированной защиты от сорняков. 2.5. Обработка почвы. Задачи обработки почвы. Технологические процессы при обработке. Приемы обработки почвы. Специальные приемы обработки, минимальная обработка почвы. Агротехнические требования к обработке. Системы обра-

		ботки почвы. Защита почв от эрозии. 2.6. Удобрения в технологиях растениеводства. Значение удобрений в повышении урожайности и качества продукции. Нормы, сроки, способы внесения удобрений в технологиях растениеводства
2 (4)	Раздел 3. Классификация и основы производства продукции полевых культур.	3.1. Зерновая проблема и пути ее решения. Значение качества продукции растениеводства. Общая характеристика зерновых культур. Производство зерна - стратегическая задача России. Озимые хлеба, их характеристика. Преимущества озимых перед яровыми. Технологии возделывания озимых культур: озимой пшеницы по разным предшественникам (пшеница, рожь, ячмень, тритикале). 3.2.Хлебные злаки I группы. Общая характеристика группы. Биологические особенности хлебных злаков. Технологии возделывания ячменя, пшеницы, овса. Общая характеристика группы. Технологии возделывания кукурузы, просо, сорго, риса. 3.3. Зерновые бобовые культуры. Проблема обеспеченности продовольствия и кормов растительным белком и пути ее решения. Биологические особенности, агротехническое значение зерновых бобовых культур. Технологии возделывания гороха, сои, фасоли, кормовых бобов, чины. 3.4. Корнеплоды: сахарная свекла. Кормовые корнеплоды: виды корнеплодов и районы их возделывания. Особенности ухода и уборки. Клубнеплоды: картофель и топинамбур. Биологические особенности, приемы подготовки клубней к посадке. Технология возделывания. Особенности хранения. 3.5.Масличные культуры. Значение, биологические особенности. Технология возделывания подсолнечника, клещевины, рапса, горчицы. 3.6. Прядильные культуры: лен, конопля. Технологии возделывания. Посевные кормовые травы. Создание прочной кормовой базы – важнейшие условия развития животноводства. Особенности биологии и технологии возделывания.

2.2.1. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

Очная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
		Л	ЛР	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7
2	1. Почва – основное средство производства в растениеводстве.	6	10	18	34	устный опрос, контрольная работа защита лабораторных работ
	2. Факторы и условия жизни растений.	6	10	36	52	устный опрос, сдача расчетной работы/ защита проектного задания
	3. Классификация и основы производства продукции полевых культур**.**	6	16	36	58	защита лабораторных работ, тестирование, устный опрос
2	Промежуточная аттестация: зачет с оценкой					собеседование
	Итого часов	**18**	**36**	**90**	**144**	

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование модуля учебной дисциплины	Виды учебной деятельности				Формы текущего контроля успеваемости
		Л	ЛР	СРС	всего	
1	2	3	4	6	7	8
4	1. Почва – основное средство производства в растениеводстве.	2	2	40	44	устный опрос, контрольная работа защита лабораторных работ
	2. Факторы и условия жизни растений.	-	4	42	48	устный опрос, сдача расчетной работы/ защита задания
4	3. Классификация и основы производства продукции полевых культур.	4	4	42	48	защита лабораторных работ, тестирование, устный опрос

	Промежуточная аттестация: зачет с оценкой			4	4	собеседование
	Итого часов	**6**	**10**	**128**	**144**	

2.2.2. Лабораторный практикум

Очная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	2	3	4
2	1. Почва - основное средство производства в растениеводстве.	№ 1. Определение гранулометрического состава и плотности твердой фазы почвы	2
		№ 2. Определение строения пахотного слоя и влажности почвы, расчет запасов влаги в почве.	2
		№ 3. Определение агрегатного состава почвы.	2
		№ 4. Системы обработки почв.	2
		№ 5. Контрольная работа.	2
	2. Факторы и условия жизни растений.	№ 6 – 7 Основы проектирования севооборотов. № 8. Программирование урожаев. Расчет ДВУ.	4 2
		№ 9. Определение морфологических признаков и физико-механических свойств семян.	2
		№10. Определение посевных качеств семян. Расчет нормы посева.	2
	3. Классификация и основы производства продукции полевых культур.	№11. Определение хлебов I группы по соцветиям, семенам. Разработка технологических схем возделывания.	2
		№12. Определение хлебных злаков II группы по семенам, подвидам и видам. Технологические схемы возделывания сорго, просо.	2
		№13.Определение зерновых бобовых культур по плодам, семенам, растениям. Технологические схемы возделывания гороха и сои.	2
		№14. Контрольная работа	2
		№15. Определение масличных культур по семенам, плодам. Определение лузжистости и панцирности подсолнечника.	2
		№16. Прядильные культуры.	2
		№17. Кормовые корнеплоды и клубнеплоды	2
		№18. Посевные кормовые травы	2
	ИТОГО		**36**

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	2	3	4
4	1. Почва - основное средство производства в растениеводстве.	№ 1. Определение гранулометрического состава и плотности твердой фазы почвы	2
	3. Классификация и основы производства продукции полевых культур.	№2. Определение хлебов I группы по соцветиям, семенам. Разработка технологических схем возделывания.	4
		№3.. Определение хлебных злаков II группы по семенам, подвидам и видам. Технологические схемы возделывания сорго, просо.	4
	ИТОГО		**10**

2.3. Самостоятельная работа студента

Виды СРС:

Очная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4
2	Раздел 1. Почва – основное средство производства в растениеводстве.	1. Проработка лекционного материала. 2. Подготовка к защите лабораторных работ №№ 1-5. 3. Подготовка к контрольной работе и выполнение индивидуальных заданий. 4.Подготовка материала для самостоятельного изучения.	18
	Раздел 2. Факторы и условия жизни растений.	1. Проработка и изучение лекционного материала. 2. Подготовка к защите лабораторных работ №№ 6-10. 3. Самостоятельное изучение материалов учебников и учебных пособий. 4. Выполнение индивидуальных заданий (расчетной работы/проектного задания)	36
	Раздел 3. Классификация и основы производства продукции полевых культур.	1. Проработка и изучение лекционного материала. 2. Подготовка к защите лабораторных работ №№ 11-18. 3. Самостоятельное изучение материалов учебников и учебных пособий и подготовка к тестированию.	36
Итого по дисциплине			**90**

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4
4	Раздел 1. Почва – основное средство производства в растениеводстве.	1. Проработка лекционного материала. 2. Подготовка к защите лабораторных работ. 3. Подготовка к контрольной работе и выполнение индивидуальных заданий. 4.Подготовка материала для самостоятельного изучения.	40
	Раздел 2. Факторы и условия жизни растений.	1. Проработка и изучение лекционного материала. 2. Подготовка к защите лабораторных работ. 3. Самостоятельное изучение материалов учебников и учебных пособий. 4. Выполнение индивидуальных заданий	42
	Раздел 3. Классификация и основы производства продукции полевых культур.	1. Проработка и изучение лекционного материала. 2. Подготовка к защите лабораторных работ 3. Самостоятельное изучение материалов учебников и учебных пособий и подготовка к тестированию и к зачету. 4. Выполнение индивидуальных заданий.	42
Итого по дисциплине			**124**

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Очная форма обучения

№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
2	Лекции № 1.5.	Проблемное изложение	по группам
	Лабораторные работы №№ 11, 12, 13.	Учебные эксперименты, приобретение навыков и умений	по подгруппам и звеньям

Занятия в интерактивной форме в объеме:
лекции – 2 часа;
лабораторные работы – 6 часов.

Заочная форма обучения

№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий
4	Лабораторная работа № 2	учебные эксперименты, приобретение навыков и умений	по подгруппам и звеньям

Занятия в интерактивной форме в объеме:
лабораторные работы – 4 часа.

В исключительных случаях применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (Яндекс.Мессенджер, VK Teams);
- групповой чат в мессенджерах Яндекс.Мессенджер, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Яндекс.Телемост;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск).

.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

Очная форма обучения

№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, Тат, ПрАт*)	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
				Форма	Количество вопросов и заданий	Кол-во независимых вариантов
2	Тат-1	УК-2.3 ОПК-4.2 ОПК-5.1	Раздел 1. Почва – основное средство производства в растениеводстве.	устный опрос, расчетные задачи, контрольная работа	4-5 Задачи по теме	Комплекты задач min 8-10 по каждой теме
2	Тат-2	УК-2.3 ОПК-5.1	Раздел 2. Факторы и условия жизни растений.	защита индивидуального задания	1	15
				устный опрос по самостоятельно подготовленным вопросам	5	1
	Тат-3	УК-2.3 ОПК-4.2 ОПК-5.1	Раздел 3. Классификация и основы производства продукции полевых культур.	тестирование	25 тестовых вопросов	1
2	ПрАТ (зачет с оценкой)			собеседование	2	20

Заочная форма обучения

№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, Тат, ПрАт*)	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов	Оценочные средства		
				Форма	Количество вопросов и заданий	Кол-во независимых вариантов
4	Тат-1	УК-2.3 ОПК-4.2 ОПК-5.1	Раздел 1. Почва – основное средство производства в растениеводстве.	устный опрос, расчетные задачи, контрольная работа	4-5 Задачи по теме	Комплекты задач min 8-10 по каждой теме
	Тат-2	УК-2.3 ОПК-5.1	Раздел 2. Факторы и условия жизни растений.	Защита индивидуального задания	1	15
				устный опрос по самостоятельно подготовленным вопросам	5	1
	Тат-3	УК-2.3 ОПК-4.2 ОПК-5.1	Раздел 3. Классификация и основы производства продукции полевых культур.	тестирование	25 тестовых вопросов	1
	ПрАТ (зачет с оценкой)			собеседование	2	20

4.2 Вопросы и задания к промежуточной аттестации (к зачету с оценкой)

№ вопроса	Вопросы	Коды индикаторов достижения компетенций
1	Технические средства для уничтожения сорной растительности.	УК-2.3
2	Значение контроля качества технологического процесса в растениеводстве.	УК-2.3
3	Приемы накопления или сохранения влаги в почве.	УК-2.3
4	Влияние формы семян на выбор приёма очистки и сортирования.	УК-2.3
5	Значение натуры зерна, методика её определения	ОПК - 4.2 ОПК-5.1
6	Основная обработка почвы как технологический процесс в растениеводстве.	УК-2.3
7	Сформулируйте значение выравненности семян. Как её определяют?	ОПК-5.1
8	Этапы технологии возделывания с.-х. культур.	ОПК - 4.2
9	Современные технические средства для определения параметров технологических процессов в растениеводстве.	УК-2.3 ОПК - 4.2
10	Типы технологий в растениеводстве.	ОПК - 4.2
11	Роль и особенности интенсивных и альтернативных технологий.	УК-2.3 ОПК - 4.2
12	Ведущие звенья технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	ОПК - 4.2
13	Факторы внешней среды, определяющие рост и развитие растений.	ОПК - 4.2
14	Законы растениеводства.	ОПК - 4.2 ОПК-5.1
15	Технические средства для определения качества продукции (на примере зерна).	ОПК - 4.2 ОПК-5.1
16	Значение качества семян в растениеводстве.	ОПК - 4.2
17	Перечислите показатели качества семян.	ОПК - 4.2
18	Проблема растительного белка и возможности ее решения.	ОПК - 4.2 ОПК-5.1
19	Фиксация атмосферного азота.	ОПК-5.1
20	Факторы жизни зеленых растений.	ОПК-5.1
21	Роль зернобобовых культур в повышении сбора белка.	ОПК - 4.2 ОПК-5.1
22	Агротехническое значение бобовых культур.	УК-2.3
23	Перечислите требования гороха и сои к факторам окружающей среды.	ОПК - 4.2
24	Назовите период оценки качества основных технологических процессов.	УК-2.3
25	Понятие о системе интегрированной защиты растений.	УК-2.3
26	Физико-химические свойства почвы.	ОПК-5.1
27	Сорные растения и меры борьбы с ними.	ОПК - 4.2

28	Удобрения в интенсивном земледелии.	ОПК - 4.2
29	Мелиорация в интенсивном земледелии.	ОПК - 4.2
30	Биологические особенности и технологии возделывания яровой пшеницы, овса.	УК-2.3
31	Биологические особенности и технологии возделывания фасоли, кормовых бобов	УК-2.3
32	Биологические особенности и технологии возделывания кормовой свеклы, клещевины, суданской травы.	УК-2.3
33	Назовите элементы технологии возделывания с.-х. культур.	ОПК-4.2
34	Мероприятия по защите почв от эрозии.	УК-2.3
35	Классификация и значение удобрений в технологиях растениеводства.	ОПК - 4.2
36	Комбинированная обработка почвы.	УК-2.3
37	Ресурсосберегающие технологии возделывания с.-х. культур.	ОПК-4.2
38	Значение качества растениеводческой продукции для потребителей и сельхозтоваропроизводителей.	ОПК - 4.2
39	Способы и приемы обработки почвы.	УК-2.3
40	Назовите показатели качества зерновых культур.	ОПК - 4.2

Задание №1. Рассчитайте биологическую урожайность кукурузы в початках и зерне, если перед уборкой на 1 погонном метре произрастало 3 растения, междурядье 70 см, в среднем на одном растении 1,5 початка. Масса початка 250 г, выход зерна из початка составляет 85%.

Задание №2. Выбрать метод расчета программируемого урожая, рассчитать действительно возможный урожай для конкретных условий. Разработать систему удобрений, обеспечивающую получение рассчитанного урожая.

Задание №3. Разработать технологическую схему возделывания кукурузы в зоне недостаточного увлажнения. Условия: предшественник озимая пшеница, поле засорено корнеотпрысковыми сорняками, осень благоприятная по количеству осадков.

4.3. Тесты промежуточного контроля

1. Биоэнергетическая оценка технологии возделывания сельскохозяйственных культур учитывают:

1) количество энергии, накопленной в урожае основной продукции
2) количество энергии, накопленной в побочной продукции
3) затраты антропогенной энергии
4) все ответы правильные

2. Качество зерна сильных озимых пшениц улучшают азотные удобрения, внесенные

1) под вспашку
2) рано весной
3) в период выхода в трубку-колошение

3. Устойчивость растений к полеганию повышают удобрения:

1) азотные
2) фосфорные

3) калийные

4. В технологиях растениеводства из **приемов основной обработки почвы применяется:**

1) вспашка
2) культивация
3) безотвальная обработка
4) плоскорезная обработка

5. Система предпосевной обработки почвы под ранние яровые культуры в зоне недостаточного увлажнения включает:

1) вспашку
2) культивацию
3) боронование

6. Нормируемая величина влажности семян зерновых культур при хранении:

1) 14-15%
2) 18-20%
3) 10-12%

7. **Для устранения кислой реакции почвы в технологиях растениеводства используются удобрения:**

1) азотные
2) фосфорные
3) гипс
4) известковые

8. Способы уборки типичных хлебов:

1) однофазный
2) двухфазный
3) перевалочный

9. В технологиях растениеводства можно регулировать факторы:

1) сумму активных температур
2) pH почвы
3) обеспеченность элементами питания
4) интенсивность осадков
5) длину безморозного периода

10. Последовательность выполнения приемов весенне-летней обработки чистого пара в зоне недостаточного

увлажнения:

1) культивации на послойной глубину
2) культивации на обратно послойную глубину
3) боронование

11. Из перечисленных орудий минимализацию обработки почвы выполняют:

1) ПЛН6-35
2) АКП 2,5
3) КФС 4,2

12. Уборку подсолнечника начинают при влажности семян:

1) 20-22%;
2) 12-14%;
3) 8-10%.

13. Протравливание семян предназначено для:

1) уничтожение амбарных вредителей;
2) уничтожение возбудителей болезни;
3) стимуляции прорастания семян.

14. Электромагнитный способ очистки семян позволяет очистить семена по:

1) форме;
2) характеру поверхности;
3) плотности.

15. Выбор способа посева сельскохозяйственных культур зависит от:

1) оптимальной площади питания растений;
2) цели использования культур;
3) гранулометрического состава почвы.

16. Качество протравливания семян улучшается, если применяется:

1) дефолиация;
2) инкрустация;
3) сеникация.

17. При выборе оптимальной густоты посева не учитываются:

1) оптимальная площадь питания растений;
2) условия влагообеспеченности;
3) запас питательных веществ в почве;
4) цель возделывания культуры;
5) посевные качества семян.

18. Расположите озимые культуры по мере снижения их морозостойкости:

1) ячмень;
2) рожь;
3) пшеница.

19. Оптимальная температура, почвы для образования клубней картофеля:

1) 16-19°С;
2) 20-22°С;
3) 23-25°С.

20. Для реализации потенциальной продуктивности растений влажность почвы должна соответствовать величине:

1) 60-100% ППВ;
2) 40-60 % ППВ;
3) 20-40% ППВ.

21. Посев сельскохозяйственных культур как оптическую воспринимающую систему. Характеризует:

1) величина ассимиляционной поверхности;
2) фотосинтетический потенциал посева;
3) вынос элементов питания на единицу продукции.

22. Бессменное возделывание в технологиях растениеводства возможно для:

1) пшеницы;
2) ячменя;
3) картофеля.

23. Для предупреждения полегания зерновых культур применяют:

1) дефолианты;
2) десиканты;
3) ретарданты.

24. Общая потребность растений в тепле выражается:

1) суммой активных температур за вегетационный период;
2) суммой оптимальных температур за вегетационный период.

25. Биологическая урожайность культуры предусматривает:

1) количество продукции, выращенной на единице площади
2) количество продукции, убранной с единицы площади.

4.4. Вопросы, рекомендуемые для самостоятельного изучения

1. Поглотительная способность почвы, физико-химические свойства почвы, понятие о почвенных коллоидах.
2. Сорные растения и меры борьбы с ними
3. Удобрение в интенсивном земледелии
4. Мелиорация в интенсивном земледелии
5. Биологические особенности и технологии возделывания яровой пшеницы, овса, фасоли, кормовых бобов, кормовой свеклы, клещевины, суданской травы.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5. 1. Основная литература

№ п\п	Авторы	Наименование	Год и место издания	Используется при изучении разделов (модулей)	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре*
1	Наумкин, В.Н. Ступин А.С.	Технология растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие— Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/51943	СПб: Лань, 2014. — 592 с.	разделы 1-3	+	+
2	Шевченко В.А. и др.; под ред. Фурсовой А.К.	Практикум по технологии производства продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебник— Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50171	СПб: Лань, 2014. — 400 с.	разделы 1-3	+	+
3	Наумкин В.Н. и др.	Адаптивное растениеводство [Электронный ресурс]: учебное пособие— Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102232	СПб: Лань, 2018. — 356 с.	разделы 1-3	+	+

5.2. Дополнительная литература

№ п\п	Авторы	Наименование	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре*
1	Под ред. Посыпанова Г.С.	Растениеводство	М.: КолосС, 2006 – 612 с.	разделы 1-2	50	-
2	Фирсов И.П., Соловьёв А.М., Трифонова М.Ф.	Технология растениеводства	М.; Колос, 2006 г.	разделы 1-3	100	-
3	Рудакова Л.В., Симонова Е.Н., Суббота Т.В.	Практикум по технологии растение-водства	Зерноград: ФГОУ ВПО АЧГАА, 2011.	разделы 1-3	20	30
4	Мальцев В.Ф, Каюмов М.К.	Технология производства продукции растениеводства	Ростов-на-Дону: «Фе-никс», 2008.	разделы 1-3	10	1
5	Труфляк, Е.В. Трубилин Е.И.	Техническое обеспечение точного земледелия. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] — Режим досту-па: https://e.lanbook.com/book/92956	СПб: Лань, 2017. — 172 с.	разделы 1-3	+	+
6	Труфляк, Е.В. Трубилин Е.И.	Точное земледелие [Электронный ресурс]: учебное пособие — Режим до-ступа: https://e.lanbook.com/book/91280	СПб: Лань, 2017. — 376 с.	разделы 1-3	+	+
7	Завражнов А.И и др.	Практикум по точному земледелию [Электронный ресурс]: учебное посо-бие— Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/65047	СПб: Лань, 2015. — 224 с.	разделы 1-3	+	+

5.3. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и Интернет-ресурсы

Интернет ресурсы

1. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – https://biblioclub.ru/
2. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система.– https://e.lanbook.com/
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru
4. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edulib.ru.
5. Электронная информационная образовательная среда института https://ачии.рф/

Информационные справочные системы и базы данных

1. База данных «ProQuest Agricultural and Environmental Science Collection» – http://www.gpntb.ru
2. База данных издательства Springer Nature «Российский фонд фундаментальных исследований» – http://www.rfbr.ru.
3. AGRO.RU – Агропортал, сельское хозяйство в России и за рубежом https://agro.ru/news/
4. AGRIS – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям http://www.cnshb.ru/AGRIS_Russia.shtm
5. AGRO-PROM.RU – информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке https://сельхозпортал.рф/
6. БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений) https://cyberleninka.ru/
7. Интернет-журнал «Сельское хозяйство России» https://delpress.ru

5.4 Программное обеспечение учебного процесса

LibreOffice

5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п\п	Вид самостоятельной работы	Авторы	Наименование	Год и место издания
1	Подготовка к лабораторным работам	Рудакова Л.В., Симонова Е.Н., Суббота Т.В.	Практикум по технологии растениеводства	Зерноград: ФГОУ ВПО АЧГАА, 2011.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1-203 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Комплект учебной мебели. Мультимедийное оборудование. Проектор AcerX1110. Экран для проектора. Доска меловая. Посадочных мест 78.
1-309 Аудитория для семинарских, практических занятий и консультаций. Кабинет экологии. Аудитория растениеводства имени Парфенюка А.А., д.с/х н., проф., засл. работника с/х РФ 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Комплект учебной мебели N-тестер, прибор Чижовой, химическая посуда, скальпели, лупы ручные, коллекция удобрений, электронные и технические весы, фотоальбомы вредителей и болезней полевых культур, пинцеты. Доска меловая. Посадочных мест 30.
1-312 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория почвоведения и земледелия. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Комплект учебной мебели Специализированное оборудование: - монолиты основных типов почв России и Ростовской области; - почвенные карты мира, России, области, района, хозяйств; - таблицы, плакаты. Оборудование для определения: а) гранулометрического состава почвы по методу М.М. Филатова и Н.А. Качинского. Реактивы и посуда лабораторная; лабораторно-электронные весы JW-1, ВЛК-500; сушильные шкафы для определения влажности почвы термовесовым методом. Измеритель плотности почвы, набор для определения ветроустойчивости почв, почвенный классификатор (набор сит с поддонами). Видеопроектор Acer X1110, ноутбук Aspire 5253 Amd E350, 1,6Ггц, 2Gb, 250Gb HDD, переносной экран Доска меловая. Посадочных мест 26.
2-252 Читальный зал для самостоятельной работы 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	15 рабочих мест для самостоятельной работы, объединенные в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок Core i3 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 5 шт. Системный блок Celeron J3060 1,6 Ггц, 4 Gb, 128 Gb SSD - 10 шт. монитор Phillips 2205– 5 шт, монитор Samsung SyncMaster 923m - 10шт принтер Epson LX-1170

	Посадочных мест 114
2-170а Отдел научно-технической и социально-гуманитарной литературы, МБА для самостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Посадочных мест 2 для самостоятельной работы, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок Core i3 540 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 1шт. Системный блок С2,8Ггц , 512 Mb, 160Gb HDD – 1 шт., монитор Samsung 920NW– 1 шт., монитор Phillips 2205– 1 шт., принтер HP LJ 1150 МФУ Kyocera Taskalfa 180
2-170б Электронный читальный зал для самостоятельной работы 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Посадочных мест 10 для самостоятельной работы, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок С2,8Ггц, 1 GB, 80 GB HDD – 1 шт. Системный блок С2,8Ггц, 512 МБ, 80 GB HDD – 9 шт. Монитор Samsung 920NW – 10 шт. Коммутатор Dlink – 1 шт. Сканер EPSON – 1 шт.
1-312а I корпуса. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Специализированная мебель и оборудование для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекции (по всем разделам)	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: факторы жизни растений, обработка почвы, эрозия почвы и приемы защиты почв от эрозии, зерновые культуры, значение зернобобовых культур, качество технологических процессов в растениеводстве, качество продукции и др.
Лабораторные работы (по всем разделам)	Методические указания по выполнению лабораторных работ, выдаваемые преподавателем
Подготовка к зачету с оценкой	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу