



1920

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)**

Филиал в г. Славянске-на-Кубани

**Факультет математики, информатики, биологии и технологии
Кафедра математики, информатики, естественнонаучных и
общетехнических дисциплин**



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования - первый
проректор

Т.А. Хагуров

«30» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.1.ДВ.05.01 РАСТЕНИЕВОДСТВО

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) Технологическое образование, Физика

Форма обучения очная

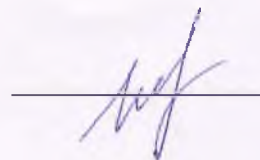
Квалификация бакалавр

Краснодар 2025

Рабочая программа дисциплины «Растениеводство» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125, зарегистрировано в Минюсте России 15.03.2018 № 50358.

Программу составил:

Сербина И.И.,
ст. преподаватель кафедры математики, информатики,
естественнонаучных и общетехнических дисциплин



Рабочая программа дисциплины «Растениеводство» утверждена на заседании кафедры математики, информатики, естественнонаучных и общетехнических дисциплин протокол № 9 от 06.05.2025 г.

Зав. кафедрой математики, информатики,
естественнонаучных и общетехнических
дисциплин Радченко С. А.,

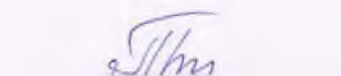


Утверждена на заседании учебно-методической комиссии филиала,
протокол № 9 от 14.05.2025 г.

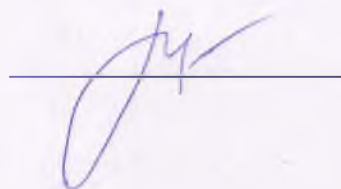


Председатель УМК филиала Поздняков С. А.

Рецензенты:



Пышная Л.Н., директор МАОУ СОШ № 18 имени Героя Советского Союза И. К.. Боронина, г. Славянска-на-Кубани МО Славянский район



Радченко С.А., доцент, канд. пед. наук, зав.кафедрой МИЕиОД, филиала КубГУ в г.Славянске-на-Кубани

Содержание

1 Цели и задачи изучения дисциплины	2
1.1 Цель освоения дисциплины	2
1.2 Задачи дисциплины	2
1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы	2
1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
2 Структура и содержание дисциплины	
2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ	
2.2 Структура дисциплины	
2.3 Содержание разделов дисциплины	
2.3.1 Занятия лекционного типа	
2.3.2 Занятия семинарского типа	
2.3.3 Лабораторные занятия	
2.3.4 Примерная тематика курсовых работ	
2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	
3 Образовательные технологии	
3.1 Образовательные технологии при проведении лекций	
3.2 Образовательные технологии при проведении практических занятий	
3.3 Образовательные технологии при проведении лабораторных работ	
4 Оценочные и методические материалы	
4.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
4.1.1 Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации	
4.1.2 Показатели, критерии и шкала оценки сформированных компетенций	
4.1.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	
4.1.4 Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации	
4.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	
4.2.1 Рейтинговая система оценки, текущей успеваемости студентов	
4.2.2 Организация процедуры промежуточной аттестации	
5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
5.1 Основная литература	
5.2 Дополнительная литература	
5.3 Периодические издания	
6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	
7 Методические указания для студентов по освоению дисциплины	
8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	
8.1 Перечень информационных технологий	
8.2 Перечень необходимого программного обеспечения	
8.3 Перечень информационных справочных систем	
8.4 Перечень современных профессиональных баз данных	
9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Растениеводство» являются:

- формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах современного ландшафтного дизайна и используемых технологиях, готовность к творческому подходу при решении практических задач по озеленению жилых территорий и хозяйственных объектов.
- сформировать представления о принципах ландшафтного планирования, основных этапах развития ландшафтного планирования в РФ, классификации ландшафтных планов и особенностях их структуры;
- дать знания об основах конструирования ландшафтных планов при различных видах антропогенной деятельности.

1.2 Задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Растениеводство» направлена на формирование у студентов следующих компетенций:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ПК-2 – способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса;

ПК-3 – способен организовать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности.

В соответствии с этим ставятся следующие задачи дисциплины:

знать:

- особенности организации ландшафтов на региональном и локальном уровнях, природных, социально-экономических функций ландшафтов;

- региональные особенности проявления этих функций с учетом особенностей антропогенного использования;

- особенности применения ландшафтного проектирования при различных типах землеустройства;

- важнейшие закономерности влияния различных объектов хозяйственной деятельности человека на окружающие ландшафты в разных природных зонах с учетом специфики природных процессов; уметь:

- составить ландшафтную программу, ландшафтный план различного масштаба;

- анализировать статистические материалы для составления ландшафтных планов;

- оценивать состояние конкретных природных условий и ресурсов;

- прогнозировать динамику ландшафтных программ;

- владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ландшафтный дизайн» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для успешного освоения предлагаемого курса в полном объеме студентам, прежде всего, необходимо овладеть знаниями об анатомическом строении всех органов и систем, на базе которых протекают физиологические процессы и реализуются адаптивные реакции организма на изменение состояния внешней и внутренней среды организма. Для изучения физиологии человека и животных необходимо знание биологии, химии, естествознания, физики (термодинамики), биохимии.

Дисциплина «Физиологии человека и животных» является основной для изучения таких дисциплин как: «Биохимия», «Молекулярная биология», «Экологическая физиология», «Экология человека», «Физиология высшей нервной деятельности» и др. Знания физиологии человека и животных необходимы для выполнения курсовых работ, подготовки

дипломных работ, тематика которых связана с изучением физиологических основ функционирования и механизмов регуляции органов и систем организма, а также проведения практикума.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

УК-1; ПК-2; ПК-3.

п/п	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции		
		знает	умеет	владеет
	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа;	получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий;	исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций;
	ПК-2 способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса;	приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования примерных образовательных программ по учебному предмету; перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации образовательного процесса; теорию и технологии учета возрастных особенностей, обучающихся; программы и учебники по преподаваемому предмету.	критически анализировать учебные материалы предметной области с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования; конструировать содержание обучения по предмету в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся;	навыками конструирования предметного содержания и адаптации его в соответствии с особенностями целевой аудитории;

			разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение;	
	ПК-3 Способен организовать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности.	методику преподавания учебного предмета (закономерности процесса его преподавания; основные подходы, принципы, виды и приемы современных педагогических технологий); условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения; теорию и методы управления образовательными системами, методику учебной и воспитательной работы, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности; современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся; правила внутреннего распорядка; правила по охране труда и требования к безопасности образовательной среды.	использовать достижения отечественной и зарубежной методической мысли, современных методических направлений и концепций для решения конкретных задач практического характера; разрабатывать учебную документацию; самостоятельно планировать учебную работу в рамках образовательной программы и осуществлять реализацию программ по учебному предмету; разрабатывать технологическую карту урока, включая постановку его задач и планирование учебных результатов; управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения, мотивируя их учебно-познавательную деятельность; планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой.	средствами и методами профессиональной деятельности учителя; навыками составления диагностических материалов для выявления уровня сформированности образовательных результатов, планов-конспектов (технологических карт) по предмету; основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием; методами убеждения, аргументации своей позиции.

2. Структура и содержание дисциплины «Биологические основы сельского хозяйства»

Общая трудоемкость дисциплины - 3 зачетные единицы,

Общая трудоемкость - 108 часа
Из них – аудиторных - 42 часов, СРС -62 часов
Семестр -3

Вид учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия (всего)	42
В том числе:	
Лекции (Л)	14
Практические занятия (ПЗ)	12
Семинары (С)	-
Лабораторные работы (ЛР)	16
Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)	62
В том числе:	
Обязательная составляющая СРС	30
Вариативная составляющая СРС	30
Консультации, подготовка к зачету	2
Вид промежуточной аттестации (зачет) (КСР)	4
Общая трудоемкость	108

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов	Все-го	Количество часов				
			Аудиторная работа			Внеаудиторная работа	КСР, ИКР, контроль
			ЛК	ПЗ	ЛР	СРС	
1	Почва как природно-историческое тело и основное средство сельскохозяйственного производства. Факторы почвообразования, состав и свойства почв. Классификация почв. Эрозия почв и меры борьбы с ней. Пестициды, применяемые в сельском хозяйстве, и условия их применения		4	2	4	20	-
2	Классификация культурных растений и их происхождение. Зерновые культуры. Классификация культурных растений и их происхождение. Овощные культуры		4	4	6	20	-
3	Классификация культурных растений и их происхождение. Плодовые и ягодные культуры. Декоративные растения, используемые в озеленении. Опытническая работа учащихся		6	6	6	20	-
Итого по разделам дисциплины		100	14	12	16	60	-
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	-	-	-	-	4
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	-	-	-	-	0,2
Подготовка к текущему контролю		3,8	-	-	-	1,8	-

Подготовка к экзамену(контроль)		-	-	-	-	
Общая трудоемкость по дисциплине	108	14	12	16	61,8	4,2

3 Содержание учебного материала

3.1.Содержание лекционного материала

№ п/п	Содержание	
Модуль 1 Основы почвоведения, земледелия и агрохимии		
1.	Сельское хозяйство, как отрасль производства Задачи сельскохозяйственного производства. Определение понятия «Сельское хозяйство». Сельское хозяйство как отрасль производства продуктов питания и сырья для лёгкой и пищевой промышленности. Агропромышленный комплекс страны. Влияние сельскохозяйственного производства на эффективность агропромышленного комплекса (АПК) страны и ее продовольственную безопасность. Перспективы производства сельского хозяйства в России. История развития сельхозпроизводства в России Аграрные преобразования в России в XIX – XX вв. Отмена крепостного права 19 февраля 1861г. и преобразования в деревне. Критика общинного владения С.Ю. Витте. Столыпинская реформа. Политика военного коммунизма в годы гражданской войны. Ленинская новая экономическая политика (НЭП). Сталинский курс на сплошную коллективизацию. Аграрная политика в интересах индустриализации и урбанизации страны в 30-е годы XX века. Послевоенная аграрная политика. Аграрная реформа в годы перестройки и её результаты. Особенности сельскохозяйственного производства. Агрономия и зоотехния – научные основы сельскохозяйственного производства. Взаимосвязь важнейших отраслей сельского хозяйства. Растениеводство и животноводство как основные отрасли сельскохозяйственного производства Оптимальное сочетание растениеводства и животноводства – необходимое условие повышения эффективности труда и материально – денежных средств в сельском хозяйстве. Роль науки в повышении продуктивности сельскохозяйственных культур и животных. Адаптивная стратегия выживания человечества и сельское хозяйство. Значение дисциплины для преподавателей биологии в средних общеобразовательных школах.	
2.	Происхождение и классификация почв Происхождение почвы. Понятие о почве и её плодородии. Роль почвы в природе. Почвоведение как наука о почве и её значение для сельскохозяйственного производства. История развития науки о почве. Связь почвоведения с биологическими, химическими и другими науками. Значение почвоведения для сельскохозяйственного производства. Земельные ресурсы России. Вклад отечественных ученых в развитие почвоведения. Почва как природно-историческое тело и главное средство производства в сельском хозяйстве. Особенности почвы как средства производства. Основные направления рационального использования. Земельные ресурсы России. Почвообразование. Общая схема почвообразовательного процесса. Выветривание горных пород и его типы. Факторы почвообразования. Производственная деятельность человека как фактор почвообразования Факторы и развитие процессов почвообразования. Малый и большой биологический и геологический круговорот элементов в природе. Состав почв. Роль органического вещества в плодородии почв Фазо-	

	вый состав почвы. Состав почвенного раствора и газовой среды, их влияние на формирование урожая сельскохозяйственных культур. Происхождение и состав минеральной части твердой фазы почвы. Первичные и вторичные минералы почв. Гранулометрический состав почвы и его агроэкологическое значение. Органическое вещество почв. Происхождение и фракционно-групповой состав. Механический состав почвы. Почвенные коллоиды, их происхождение, состав, свойства и роль в почвообразовании. Поглощительная способность почвы. Кислотность и щелочность почвы, способы их регулирования. Особенности состава и строения гумусовых веществ. Теории происхождения гумуса. Условия образования гумуса в почве. Моделирование баланса органического вещества почвы в севообороте. Агрономическое и экологическое значение органической части почвы. Содержание и формы соединений химических элементов в почвах и их доступность растениям. Классификация почв. Главные закономерности географии почв. Серые лесные почвы лесостепной зоны. Черноземы лесостепной и степной зон. Каштановые и бурые почвы сухих и пустынных степей. Сероземы предгорно-пустынных степей сухих субтропиков. Почвы влажных субтропиков. Эрозия почв и меры борьбы с ней.	
3.	Сельскохозяйственное использование почвы <i>Свойства почв и приемы их регулирования</i> Почвенные коллоиды и поглощительная способность почвы. Виды поглощительной способности почвы. Состав обменных катионов, кислотность, щелочность и буферность почв. Структура почвы. Агроэкологическое значение структуры и пути её регулирования. Понятия о типах водного, воздушного и теплового режимах. Характеристика почв по зонам страны. Бонитировка почв и экономическая оценка земли. Влияние человека на почвенный покров. Общие физические и физико-механические свойства почв. Формы почвенной влаги и их доступность растениям. Почвенно-гидрологические константы. Водные свойства почв. Водный режим почв и его регулирование. Формы и состав почвенного воздуха. Свойства воздушной фазы почв. Воздушный режим почв и пути его оптимизации. Тепловые свойства и тепловой режим почв. Типы теплового (температурного) режима почв и его регулирование. Питательный режим почвы и его регулирование. Виды эрозии. Вред, причиняемый эрозией и её распространение. Условия, определяющие развитие эрозии. <i>Плодородие и охрана почв</i> Виды почвенного плодородия и их трансформация в процессе производственной деятельности человека. Показатели плодородия: агрофизические, агрохимические, биологические и экологические. Оптимальные параметры плодородия различных типов почв. Деградация почв. Системы мероприятий по защите почв от эрозии и загрязнения техногенными продуктами. Агрохимическое и агроэкологическое состояние почв России. Основные мероприятия по воспроизводству плодородия почв. Понятие о мониторинге и земельном кадастре. Банитировка почв. Экономическая и экологическая оценка сельскохозяйственных земель.	

4.	Основы земледелия и агрохимии Земледелия как отрасль сельскохозяйственного производства и как наука о рациональном использовании почв и повышении их плодородия. Экологизация земледелия. История развития земледелия. Основные законы земледелия. Общие требования культурных растений к экологическим факторам. Научные и практические основы обработки почв. Технологические операции при обработке почв. Биологические особенности способов, норм и сроков посевов семян культурных растений. Системы земледелия. Космические и земные факторы. Требования культурных растений к условиям жизни. Трансформационные функции почвы. Закон равнозначимости и незаменимости факторов жизни растений. Закон минимума, оптимума, максимума. Закон совокупного действия факторов жизни растений. Закон возврата. Соблюдение и выполнение законов земледелия в практике сельскохозяйственного производства. Системы земледелия Понятие о системе земледелия. Развитие учения о системах земледелия. Типы и виды систем земледелия. Научные основы современных систем земледелия. Сущность адаптивно-ландшафтной системы земледелия. Составные части систем земледелия. Экологические ограничения и ресурсосберегающие технологии как научно-практическая основа современных систем земледелия. Особенности систем земледелия в различных природных зонах России. Химизация сельского хозяйства. Вынос из почвы питательных веществ. Минеральные и органические удобрения. Значение удобрений, пестицидов и регуляторов роста и других продуктов химической промышленности для повышения плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур. Охрана окружающей среды при применении химических веществ. Классификация удобрений, роль и влияние каждого из них на урожайность и качество урожая. Изучение вопросов агрохимии в школе. Роль удобрений в условиях интенсивного сельскохозяйственного производства.	
5.	Растениеводство как наука Растениеводство как наука и отрасль сельскохозяйственного производства. Задачи растениеводства. Классификация и происхождение культурных растений. Труды Н.И. Вавилова. Зерновые культуры. Технические культуры. Кормовые культуры. Овощные культуры. Плодово-ягодные культуры. Биологические особенности их культивирования. Опытническая работа школьников по растениеводству. Научные основы севооборотов Понятие о севообороте, повторных, бессменных посевах и монокультуре. Севооборот как организационно-технологическая основа земледелия. Причины, обуславливающие необходимость чередования культур: физические, химические, биологические и экономические. Размещение сельскохозяйственных культур и паров в севооборотах. Классификация севооборотов. Принципы построения севооборотов. Звенья полевых и специальных севооборотов. Основные схемы севооборотов в различных почвенно-климатических зонах страны. Промежуточные культуры, их классификация и условия возделывания. Роль промежуточных культур в севооборотах: биологическая, почвозащитная, экономическая. Проектирование, введение и освоение севооборотов. Методика составления таблицы перехода и плана освоения севооборота. Ротационная таблица и книга истории полей.	

	Экономическая и энергетическая оценки севооборотов. Обработка почвы Задачи обработки почвы в различных агроландшафтных и хозяйственных условиях. Научные основы обработки почвы: агрофизические, агрохимические и биологические. Технологические операции при обработке почвы. Приемы и способы основной и поверхностной обработок почвы и орудия для их выполнения. Значение глубины основной обработки для различных групп культур. Приемы углубления пахотного слоя в различных почвенно-климатических зонах страны. Научные основы разноглубинной обработки почвы. Минимализация обработки почвы и условия эффективного её применения. Понятия о системе обработки почвы. Система обработки почвы под яровые культуры. Зяблевая обработка почвы под яровые культуры после однолетних культур сплошного посева, пропашных культур и сеяных многолетних трав. Полупаровая обработка почвы. Предпосевная обработка почвы под яровые культуры раннего и позднего сроков посева. Обработка почвы под озимые культуры. Обработка черного и раннего пара. Обработка пара занятого непропашными культурами. Обработка почвы после парозанимающих пропашных культур. Обработка почвы после непаровых предшественников. Принципы построения системы обработки почвы в севооборотах. Посев и послепосевная обработка почвы. Особенности обработки почв, подверженных водной и ветровой эрозии. Оценка качества обработки почв. Сорные растения и меры борьбы с ними Понятия о сорных растениях и засорителях. Вред, причиняемый сорными растениями. Пороги вредоносности. Биологические особенности сорняков. Сорняки как индикаторы среды обитания. Агробиологическая классификация сорняков и их важнейшие представители. Классификация методов борьбы с сорняками. Предупредительные, истребительные и специальные мероприятия. Меры борьбы с сорняками: агротехнические, биологические, химические, специальные, комплексные. Химические меры борьбы с сорняками. Важнейшие гербициды для посевов основных культур и их экологическая оценка. Биологические меры, преимущество и недостатки. Карантинные мероприятия. Комплексная борьба с сорными растениями. Экономическая эффективность различных мер и системы мероприятий по уничтожению сорных растений.	
6.	Полеводство Зерновые культуры Растениеводство как наука и отрасль сельскохозяйственного производства. Задачи, объекты и методы исследования растениеводства. Теоретические основы растениеводства. Принципы классификации культурных растений. Производственная и ботанико-биологическая группировка полевых культур. Учение Вавилова Н.И. о мировых центрах происхождения культурных растений. Народнохозяйственное значение зерновых культур. Группы зерновых культур. Строение и морфологические особенности зерновых злаков. Жизненный цикл зерновых злаков. Факторы, нарушающие налив и созревание зерна. Биологические формы зерновых хлебов и особенности прохождения ими стадии яровизации.	

Озимые зерновые хлеба. Значение озимых культур. Закалка и зимостойкость озимых. Причины и меры предупреждения гибели озимых зерновых. Морфо-биологические особенности озимой пшеницы. Показатели качества пшеницы. Сильные и твердые пшеницы. Сорты. Агротехника возделывания озимой пшеницы.

Рожь. Народнохозяйственное значение и биологические особенности ржи. Сорты. Технология возделывания. Уборка урожая.

Тритикале. Происхождение и хозяйственное назначение тритикале. Технология возделывания и уборки урожая.

Ранние яровые зерновые культуры. Хозяйственное назначение и биологические особенности яровой пшеницы, ячменя, овса. Сорты. Агротехника ранних яровых хлебов.

Достижения отечественных селекционеров в выведении ценных сортов зерновых культур (Лукьяненко П.П., Ремесла В.Н., Шехурдин А.П., и др.).

Поздние зерновые культуры. Народнохозяйственное значение и ботанико-биологические особенности проса, кукурузы, сорго, гречихи. Сорты. Технология возделывания и уборка урожая.

Зерновые бобовые культуры

Ботаническое описание и биологические особенности важнейших зернобобовых культур: горох, фасоль, люпин и др. Приёмы увеличения биологической фиксации атмосферного азота. Агротехника основных зернобобовых культур. Особенности удобрения и уборки урожая.

Корнеплоды и клубнеплоды

Сахарная свекла. Хозяйственное значение и районы распространения. Особенности биологии и приемы возделывания. Уборка урожая.

Кормовые корнеплоды: свекла, морковь, брюква, турнепс – как ценный источник сочного корма для сельскохозяйственных животных. Особенности биологии и приёмы возделывания.

Картофель. Хозяйственное значение. Ботаническое описание. Биологические особенности. Вырождение картофеля. Сорты. Технология возделывания. Организация уборки. Подготовка клубней к хранению.

Масличные культуры

Масличные культуры. Народнохозяйственное значение и регионы возделывания подсолнечника, рапса, горчицы, клещевины. Краткая характеристика растительных масел.

Подсолнечник. Его ботаническая характеристика. Биологические особенности. Достижения отечественных селекционеров Пустовойта В.С., Жданова Л.А. и др. в выведении новых сортов и гибридов. Агротехника подсолнечника.

Состояние и перспективы увеличения объема производства семян рапса и других масличных культур. Их ботаническое описание и биологические особенности. Технология возделывания.

Эфиромасличные растения. Ботаническая характеристика кориандра, тмина, мяты перечной др. Их биологические и агротехнические особенности.

Прядильные культуры

Народнохозяйственное значение прядильных культур. Районы возделывания льна, конопли и других прядильных культур. Ботаническая характеристика льна-долгунца. Технологические свойства и показатели качества волокна. Биологические особенности и агротехника льна-долгунца. Уборка урожая и качество льнопродукции. Улучшение качества льносырья в процессе первичной обработки.

Ботаническое описание и биологические особенности конопли. Хозяйственное значение. Особенности агротехники.

Кормовые культуры.

Кормовые культуры. Кормовые сеяные травы - как источник дешевых

	кормов для животноводства. Ботаническая характеристика, особенности биологии и приемы возделывания однолетних бобовых и мятликовых трав. Агротехническое и экологическое значение многолетних трав. Ботаническая характеристика, биологические особенности и технология возделывания многолетних бобовых и мятликовых трав. Технология производства и хранения кормов растительного происхождения (сенаж, силос и др.). Производство кормов на лугах и пастбищах.	
7.	Овощеводство <i>Производство овощных культур в открытом грунте</i> Овощеводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина. Значение овощей в питании человека. История развития и современное состояние овощеводства. Вклад отечественных ученых в развитие овощеводства. Классификация овощных растений. Мировые очаги происхождения овощных растений. Отношение овощных растений к факторам внешней среды - теплу, свету, влаге, к элементам минерального питания и др. Размножение овощных культур. Сортовые и посевные качества семян. Предпосевная подготовка семян. Метод рассады и другие способы выращивания овощных культур. Севообороты с овощными культурами. Правила чередования овощных культур в севообороте. Предшественники основных овощных культур. Требования к почвам для овощных растений. Особенности обработки почв под овощные культуры открытого грунта, площади питания и способы размещения овощных растений. Сроки и способы посева. Общие агротехнические приемы выращивания рассады. Требования к качеству рассады и качеству посадки рассады. Общие приемы ухода за овощными растениями и уборки урожая. Капуста. Виды и разновидности капусты, их значение и распространение. Морфологическая характеристика и биологические особенности капусты белокочанной. Сорта. Технология выращивания и уборки. Сорта и особенности агротехники капусты цветной. Краткая характеристика краснокочанной и других разновидностей капусты. Столовые корнеплоды. Значение и ботаническая характеристика. Строение корнеплода. Типы строения корнеплодов. Биологические особенности и технология выращивания моркови, петрушки, сельдерея, пастернака. Сорта, рекомендуемые для выращивания. Луковые овощные растения. Виды лука, их значение и распространение. Биологические особенности, сорта и технология выращивания репчатого лука. Краткая характеристика и основы агротехники чеснока, лука-порея, лука-батуна, многоярусного лука. Пасленовые. Значение, использование и распространение томата, перца и баклажана. Ботаническая характеристика и биологические требования томата к условиям выращивания. Сорта. Технология выращивания и уборки томата в открытом грунте. Рассадная и безрассадная культура томата. Выращивание томата в теплицах и в парниках. Краткая характеристика перца и баклажана. Технология их выращивания и уборки. Овощные культуры семейства тыквенных. Значение и распространение огурца, арбуза, дыни, кабачка, патиссона, тыквы. Морфологические и биологические особенности огурца. Краткая характеристика основных сортов различных экотипов (по И.П. Павлову). Технология выращивания огурца в открытом грунте. Культура огурца в теплицах и под пленочными укрытиями. Биологические особенности и основы агротехники арбуза, дыни, тыквы, кабачка, патиссона. Овощные растения семейства бобовых. Значение использования и рас-	

	пространение овощных гороха, бобов, фасоли. Морфологические и биологические особенности. Агротехника. Особенности уборки урожая сахарных гороха и фасоли, зеленого горошка. Кукуруза сахарная. Морфологические и биологические особенности. Районы возделывания. Агротехника. Особенности уборки урожая. Зеленные овощные растения. Общие сведения о салатных культурах, шпинате, укропе. Агротехника. Особенности уборки. Многолетние овощные растения. Общие сведения об использовании и технологии возделывания щавеля, ревеня, хрена. Производство овощных культур в защищенном грунте Значение и особенности овощеводства защищенного грунта. Конструкции и оборудование культивационных сооружений защищенного грунта: паровые гряды, ямы, парники, теплицы и др. Способы обогрева защищенного грунта и регулирование микроклимата. Тепличные грунты и требования предъявляемые к ним. Понятие о гидропонике. Различные виды гидропоники. Технология производства овощей в защищенном грунте (огурец, томат, зеленые культуры). Культурообороты.	
8.	Плодоводство Производственно-биологическая характеристика плодовых и ягодных культур Народнохозяйственное значение плодовых и ягодных культур. Вклад отечественных ученых в развитие плодоводства в России. Группировка плодовых пород по силе роста и развития, долговечности, размерам и морфологическим особенностям роста. Производственно-биологическая характеристика плодовых и ягодных культур. Строение плодовых растений. Строение плодового дерева. Вегетативные и генеративные побеги. Строение и виды почек. Корневая система. Строение кустовидного дерева облепихи. Строение куста черной смородины. Годичный цикл роста и развития плодовых культур. Возрастные периоды плодового растения. Вступление плодовых растений в плодоношение. Закладка и развитие цветковых почек. Агробιοлогические условия получения устойчивых урожаев. Выращивание посадочного материала плодовых и ягодных культур Технология выращивания посадочного материала. Структура плодового питомника. Семенное и вегетативное размножение плодовых растений. Сорт и клон в плодоводстве. Основные способы размножения. Прививка и окулировка. Требования к подвоям плодовых пород. Семенное и вегетативное размножение подвоев. Выращивание привитых саженцев. Первое, второе и третье поля питомника. Технология выращивания посадочного материала ягодных культур. Технология производства плодов Закладка насаждений и технология производства плодов. Выбор и подготовка участка под закладку сада. Организация территории. Площади питания и схемы посадки. Сроки и технологии закладки садов и ягодников. Формирование и обрезка плодовых и ягодных растений. Правила и системы формирования кроны плодовых растений. Обрезка молодых и взрослых деревьев. Обрезка ягодных растений. Система содержания и обработки почвы в садах. Удобрение. Орошение. Мероприятия по защите урожая. Уборка плодов.	
	Опытническая работа учащихся Цели и задачи опытнической работы школьников. Организация исследовательской деятельности с растениями и животными в школе. Этапы работы школьника в процессе исследования. Требования к научному эксперименту.	

Методы научных исследований в агрономии. Основные элементы методики полевого опыта. Особенности исследований с плодово-ягодными и овощными культурами на пришкольном участке. Исследования с цветочными растениями. Примерные схемы опытов. Учёты и наблюдения. Техника проведения вегетационных опытов.	
Итого: 14 часов	

3.2.Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование практических работ	Трудоемкость	
		ауд.ч	СРС
Основы почвоведения, земледелия и агрохимии			
1.	Земельные ресурсы России и их использование		2
2.	Принципы рационального использования земель	1	2
3.	Научные основы земледелия и плодородие почвы	1	2
4.	Системы земледелия	1	2
5.	Химический состав растений	1	2
6.	Отношение растений к условиям питания в разные периоды вегетации	1	2
7.	Интенсивные системы земледелия	1	3
Итого		6	15
Основы растениеводства			
8.	Изучение морфологических признаков почвенного профиля	1	2
9.	Определение механического состава почвы методом М М Филатова	1	2
10.	Распознавание главных видов минеральных удобрений	1	2
11.	Определение дозы вносимого удобрения и перерасчет минеральных удобрений в условные туки	1	2
12.	Ознакомление с классификацией сорных растений	1	2
13.	«. Определение и описание наиболее распространенных и злостных сорняков		2
14.	Отличительные (родовые признаки зерновых культур)	1	2
Итого		6	15
Общая трудоемкость:		12	30

3.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	История	x							x	x
2	Естественнонаучная картина мира	x				x		x		
3.	История отечественной культуры		x		x	x				
4.	Политология					x	x			
5.	Культурология			x						
6.	Методика преподавания					x	x	x	x	x

	профильной дисциплины								
7.	Педагогическая практика	х	х		х	х			х
8	Летняя педагогическая практика			х		х	х	х	х

3.3 Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость	
		ауд.ч	СРС
Модуль 1 Основы почвоведения, земледелия и агрохимии			
1.	Условия жизни растений и приемы их регулирования. Основы почвоведения Инструктаж по технике безопасности. Распознавание почв по морфологическим признакам Определение агрегатного состава почвы Определение механического состава почвы упрощенным методом. Определение влажности и влагоёмкости почвы. Определение содержания гумуса почвы. Определение поглотительной способности почвы, рН водной и солевой суспензии почвы.	2	1
2.	Основы агрохимии Требования сельскохозяйственных культур к почвенным условиям (плодородию) Определение минеральных удобрений по внешнему виду, физическим свойствам и простейшим химическим реакциям. Расчет доз удобрений по действующему веществу и определение нужного количества удобрений.	2	1
	Итого:	4	2
Модуль 2 Основы растениеводства			
3.	Основы растениеводства Определение культурных растений Определение зерновых культур по семенам, всходам и соцветиям. Изучение видов пшеницы. Тритикале. Определение и описание видов зернобобовых культур по семенам, всходам, плодам и листьям. Определение видов масличных культур по листьям, плодам и семенам. Определение панцирности и масличности подсолнечника. Определение видов прядильных культур по семенам, плодам и внешнему виду растений. Изучение анатомического строения стебля льна. Определение районированных сортов картофеля. Определение содержания крахмала в клубнях картофеля. Изучение морфологического и анатомического строения клубня. Изучение видов и разновидностей главных сортов капусты. Изучение строения кочанной капусты. Изучение строения плода пасленовых (томата, перца, баклажана). Знакомство с главнейшими сортами пасленовых культур. Изучение строение плода тыквенных (тыква, огурец, кабачок, патиссон). Знакомство с главнейшими сортами тыквенных культур. Изучение строение корнеплодов (свекла, морковь, редька). Знакомство с главнейшими сортами корнеплодов. Изучение строения луковицы лука и чеснока. Знакомство с главнейшими видами лука и сортами лука и чеснока. Изучение особенностей строения плодов ягодных культур. Знаком-	2	1

	ство с главнейшими видами ягодных культур. Изучение особенностей строения плодов плодовых растений. Знакомство с главнейшими видами плодовых культур.		
4.	Закладка полевого опыта на УОУ	4	1
	Итого:	4	2
7.	Оценка питательности кормов и рационов	2	1
	Итого:	6	3
	Общая трудоемкость:	16	7

5. Содержание самостоятельной работы студентов

Сопровождение самостоятельной работы студентов по данному курсу может быть организовано в следующих формах:

- согласование индивидуальных планов (виды и темы занятий, сроки предоставления результатов) самостоятельной работы студента в пределах часов, отведенных на самостоятельную работу;
- консультации (индивидуальные и групповые);
- промежуточный контроль хода выполнения заданий, строящихся на основе различных способов самостоятельной информационной деятельности в открытой информационной среде и отражающегося в процессе формирования портфолио студента.

В обязательную самостоятельную работу студентов включены темы, не вошедшие в практические и лабораторные работы, но отраженные в программе.

5.1. Содержание обязательной работы студентов по темам

Содержание самостоятельной работы студентов	Формы контроля	Кол. часов
Модуль 1 Основы почвоведения, земледелия и агрохимии		
Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, семинарским занятиям)	конспект	4
Подготовка реферата и презентации по выбранной теме и его публичная защита на семинаре	реферат	2
Подготовка сообщения по региональному аспекту выбранной темы	презентация	2
Подготовка к тестированию по тест-тренажерам на сайте СГПИ	модульное тестирование	2
Итого		10
Модуль 2 Основы растениеводства		
Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, семинарским занятиям)	конспект	4
Подготовка реферата и презентации по выбранной теме и его публичная защита на семинаре	реферат	2
Подготовка сообщения по региональному аспекту выбранной темы	презентация	2
Подготовка к тестированию по тест-тренажерам на сайте СГПИ	модульное тестирование	2
Итого		10
Модуль 3 Декоративное растениеводство		
Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, семинарским занятиям)	конспект	4
Подготовка реферата и презентации по выбранной теме и его публичная защита на семинаре	реферат	2
Подготовка сообщения по региональному аспекту вы-	презентация	2

бранной темы		
Подготовка к тестированию по тест-тренажерам на сайте СГПИ	модульное тестирование	2
Итого		10
Консультации по сложным вопросам, подготовка к зачету		2
Итого		12
Итого:		32

5.2. Содержание вариативной составляющей самостоятельной работы

Вариативная составляющая самостоятельной работы студентов направлена, главным образом, на формирование общекультурных компетенций.

Студенту предлагается выбрать те виды самостоятельной работы, которые он предпочитает выполнить в процессе освоения дисциплины.

Содержание работы	Формы контроля	Кол. часов
Составление терминологического словаря по выбранной теме	конспект	2
Составление библиографии по теме	подготовленный материал	2
Составление каталога интернет – ресурсов по теме	подготовленный материал	4
Составление аннотированного каталога по теме	подготовленный материал	2
Составление плана внеклассного занятия со школьниками по заданной теме	конспект	4
Подбор, изучение и анализ, и конспектирование рекомендованной литературы	конспект	2
Экскурсия в Эколого-Краеведческий музей	Отчет об экскурсии	2
Участие в НИРС	статья	2
Подготовка внеклассного занятия для школьников с использованием материалов дисциплины по заданию преподавателя	подготовленный материал	2
Подготовка учебных схем, таблиц, слайдов, учебных видеофильмов и других средств обучения	конспект	2
Ознакомление с нормативным и законодательным материалом по охране окружающей среды	конспект	2
Подготовка сообщения к занятию	конспект	2
Итого	28 часов	

6. Образовательные технологии

6.1. Образовательные технологии при проведении лекций

№	Тема лекции	Виды применяемых образовательных технологий	Кол-во час
1.	Почва как природно-историческое тело и основное средство сельскохозяйственного производства	Аудиовизуальная технология, лекция-беседа	2
2.	Факторы почвообразования, состав и свойства почв.	Аудиовизуальная технология, проблемное изложение	2

3.	Классификация почв. Эрозия почв и меры борьбы с ней.	Аудиовизуальная технология, работа на лекции в малых группах	2
4.	Пестициды, применяемые в сельском хозяйстве, и условия их применения	Аудиовизуальная технология, интерактивное обучение*	2*
5.	Минеральные и органические удобрения	Аудиовизуальная технология, работа на лекции в малых группах	2
6.	Классификация культурных растений и их происхождение. Зерновые культуры	Аудиовизуальная технология, лекция-дискуссия	2
7.	Классификация культурных растений и их происхождение. Овощные культуры	Аудиовизуальная технология, проблемное изложение	2
8.	Классификация культурных растений и их происхождение. Плодовые и ягодные культуры.	Аудиовизуальная технология, лекция-дискуссия	2
9.	Происхождение сельскохозяйственных животных	Аудиовизуальная технология, работа на лекции в малых группах	2
10.	Биологические особенности и хозяйственное значение крупного рогатого скота	Аудиовизуальная технология, проблемное изложение * Приглашение специалиста	2*
11.	Биологические особенности и хозяйственное значение домашней птицы	Аудиовизуальная технология, лекция-дискуссия	
12.	Опытническая работа учащихся	Работа в малых группах	
Итого:			20
в т.ч. интерактивное обучение*			4

6.2.Образовательные технологии при проведении практических занятий

№	Тема практического занятия	Виды применяемых образовательных технологий	Кол-во час
1.	Земельные ресурсы России и их использование	Семинар в форме круглого стола*	2*
2.	Принципы рационального использования земель	Индивидуализированное обучение с групповым обсуждением итогов	2
3.	Научные основы земледелия и плодородие почвы	Индивидуализированное обучение с групповым обсуждением итогов	2
4.	Системы земледелия	Разбор конкретной ситуации с помощью кейс-метода*	2*
5.	Химический состав растений	Индивидуализированное обучение с групповым обсуждением итогов	2
6.	Отношение растений к условиям питания в разные периоды вегетации	Интегрированное обучение с групповым обсуждением итогов*	2*
7.	Интенсивные системы земледелия	Индивидуализированное обучение с групповым обсуждением итогов	2
8.	Изучение морфологических признаков почвенного профиля	Индивидуализированное обучение с групповым обсуж-	2

		дением итогов	
9.	Определение механического состава почвы методом М М Филатова	Семинар в форме круглого стола *	2*
10.	Распознавание главнейших видов минеральных удобрений	Семинар в форме круглого стола	2
11.	Определение дозы вносимого удобрения и перерасчет минеральных удобрений в условные туки	Разбор конкретной ситуации с помощью кейс-метода*	2*
12.	Ознакомление с классификацией сорных растений	Индивидуализированное обучение с групповым обсуждением итогов	2
13.	Определение и описание наиболее распространенных и злостных сорняков	Индивидуализированное обучение с групповым обсуждением итогов	2
14.	Отличительные (родовые признаки зерновых культур)	Индивидуализированное обучение с групповым обсуждением итогов	2
15.	Разведение сельскохозяйственных животных	Индивидуализированное обучение с групповым обсуждением итогов	2
16.	Основы кормления и содержания сельскохозяйственных животных	Индивидуализированное обучение с групповым обсуждением итогов	2
17.	Основы нормированного кормления сельскохозяйственных животных	Индивидуализированное обучение с групповым обсуждением итогов	2*
18.	Хозяйственно-биологические особенности овец, коз.	Семинар в форме круглого стола *	2*
19.	Основы птицеводства	Индивидуализированное обучение с групповым обсуждением итогов	2
20.	Основы пчеловодства. Работа на пасеке	Индивидуализированное обучение с групповым обсуждением итогов	2
21.	Методика проведения полевых опытов		
Итого:			42
в т.ч. интерактивное обучение*			14

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Дисциплина «Растениеводство» состоит из основных разделов: почвоведения, земледелия, агрохимии, растениеводства, животноводства. Теоретические вопросы по основным разделам дисциплины рассматриваются на лекционном курсе, который представлен в виде мультимедийного демонстрационного материала. Полученные из теоретического

курса знания, закрепляются на лабораторных занятиях. На лабораторные занятия вынесены такие разделы как: почвоведение, растениеводство, агрохимия и животноводство.

В разделе почвоведение на лабораторных занятиях приобретаются умения и навыки по изучению основных методов исследования морфологии и свойств почв; при изучении раздела агрохимии приобретаются навыки по распознаванию удобрений по внешнему виду, качественным реакциям; при изучении раздела растениеводства приобретаются умения и навыки работы с растительным материалом, изучаются видовые, сортовые, биологические, морфологические, хозяйственные особенности важнейших сельскохозяйственных культур; при изучении раздела животноводства закрепляются знания о экстерьерах, конституции животных, основных породах. Для промежуточного контроля знаний проводятся устные и письменные опросы (контрольные работы или тестирование). Тестирование проводится в компьютерном классе с использованием специальной программы. Тестирование студенты могут осуществлять в свободном доступе в качестве самостоятельной подготовки по всем разделам дисциплины. Семестр заканчивается итоговым зачетом. В течение всего обучения студенты могут выполнять индивидуальные задания, курсовые работы или рефераты.

При прохождении курса предусматривается использование рейтинговой системы оценки успеваемости студентов, когда студент может в семестре получить 60 баллов за выполнение аудиторных и домашних заданий, прохождение текущего контрольного тестирования, активное участие в учебном процессе, выполнение творческих заданий и заданий повышенной сложности и творческих проектов и т. п.

К зачету допускаются студенты, набравшие не менее 30 баллов в семестре и не имеющие задолженностей. На зачете студент может получить 40 баллов за прохождение промежуточного контрольного теста по курсу.

Отлично успевающие студенты при условии получения в семестре 55 баллов и выше могут по решению кафедры освобождаться от зачета с выставлением по дисциплине «зачтено».

Примерная рейтинговая система оценки успеваемости студентов

п/п	Виды оцениваемых учебных работ по дисциплине в семестре	Сумма рейтинговых баллов
Раздел 1 Анатомия и морфология растений		
1.	Контрольный тест по 1-му разделу (30 тестовых заданий)	8
2.	Активная работа на лекциях, участие в беседе, ответы на вопросы по ходу лекции.	4
3.	Практическое задание № 1. История развития ботаники и её место ботаники среди других наук.	2
4.	Практическое задание № 2. Изучение растительной клетки.	2
5.	Практическое задание № 3. Особенности строения и функций растительных тканей	2
6.	Практическое задание № 4. Корень и корневая система. Типы корневых систем	2
7.	Практическое задание № 5. Особенности строения листьев растений разных экологических групп	2
8.	Лабораторная работа №1 Общие черты организации растительной клетки. Растительные ткани.	2
9.	Лабораторная работа №2 Особенности строения корня. Метаморфозы корня.	2

10.	Лабораторная работа №3 Особенности морфологического строения листа и побега.	2
11.	Активное участие в семинарских занятиях - 5 занятий (подготовка доклада или сообщения, существенное дополнение докладчика, ответы на сложные вопросы, организация работы малой группы, ведущая роль в решении проблемной ситуации и т. п.)	2
Итого по 1-му разделу		30
Раздел 2 Воспроизведение и размножение растений		
1.	Контрольный тест по 2-му разделу (30 тестовых заданий)	8
2.	Активная работа на лекциях, участие в беседе, ответы на вопросы по ходу лекции	4
3.	Практическое задание № 6. Морфологическое разнообразие репродуктивных структур растений	2
4.	Практическое задание № 7. Строение цветка. Изображение строения цветка	2
5.	Практическое задание № 8 Классификация соцветий	2
6.	Практическое задание № 9. Особенности размножения растений	2
7.	Лабораторная работа №4 Составление морфологического описания и формула цветка	2
8.	Лабораторная работа №5 Морфологические особенности семени растений.	2
9.	Активное участие в семинарских занятиях — 4 занятия (подготовка доклада или сообщения, существенное дополнение докладчика, ответы на сложные вопросы, организация работы малой группы, ведущая роль в решении проблемной ситуации и т.п.)	2
Итого по 2-му разделу		26
Вариативная СРС		4
Всего по двум разделам		60
	Присуждение рейтинговых баллов хорошо и отлично успевающим студентам при выставлении зачета или экзамена за дополнительные достижения	
1	Написание и защита реферата	
2	Доклад на научной конференции на неделе науки	
3	Получение призового места на олимпиадах, конкурсах, выставках и т.п.	
4	Выполнение дополнительных творческих заданий и заданий повышенной сложности	
5	Публикации по содержанию дисциплины	
	Итого за дополнительные достижения по дисциплине	20-40
Всего за семестр по дисциплине		100 б

7.2 Темы рефератов

1. Биологические особенности и агротехника плодовых, ягодных и овощных культур на Кубани
2. Биоудобрения.
3. В.В.Докучаев – основоположник науки о почве.

4. Влияние атмосферного загрязнения на свойства почв.
5. Выращивание овощей в гидропонных теплицах.
6. Защита растений от вредителей и болезней.
7. Земельные ресурсы мира.
8. История возникновения сельскохозяйственных культур.
9. История почвоведения в России.
10. История развития животноводства на Кубани
11. Микроэлементы в почвах.
12. Минеральное питание растений и урожай.
13. Многолетние овощные культуры.
14. Морфогенез овощных растений.
15. Основные типы почв в России и их сельскохозяйственное использование.
16. Охрана почв.
17. Почва, её состав и свойства.
18. Проблемы почвоведения на Кубани
19. Происхождение сельскохозяйственных животных.
20. Растения и условия их жизни.
21. Севообороты и основные принципы их построения.
22. Сельскохозяйственная мелиорация земель.
23. Семена и посев сельскохозяйственных культур.
24. Система почв мира.
25. Системы обработки почв.
26. Создание новых пород сельскохозяйственных животных.
27. Сорные растения и меры борьбы с ними.
28. Сущность и основные виды природопользования.
29. Технические культуры.
30. Технология создания высоких урожаев овощных культур в условиях Кубани.
31. Удобрения и стимуляторы роста.
32. Физиологические и лечебные свойства овощных растений.
33. Функции почв в биосфере и экосистемах.
34. Химические средства защиты растений.
35. Ягодные культуры.

7.2. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

Коллоквиум № 1

1. Какие основные периоды развития почвоведения вы знаете? Охарактеризуйте эти периоды.
2. Какие главные задачи решает почвоведение на современном этапе?
3. Какие важнейшие природоохранные законы действуют в Российской Федерации?
4. Какие общегосударственные организации отвечают за рациональное использование и охрану природных ресурсов и окружающей среды?

Коллоквиум № 2

1. Что такое почва? Каково строение почв?
2. Какие растения, животные и микроорганизмы обитают в почве? Каково их значение?
3. Как влияет химический состав почвы на здоровье человека?
4. В чем различие большого и малого круговорота веществ и какова их роль в почвообразовательных процессах?
5. Почему необходимо постоянно вносить удобрения в почву?

Коллоквиум № 3

1. Какие виды ускоренной эрозии почвы, как и где они проявляются?
2. Каковы меры борьбы с эрозией?
3. Чем опасно неправильное применение ядохимикатов и удобрений?
4. Чем опасны для почв выбросы химических предприятий?

5. Как происходит вторичное засоление и заболачивание почв*? Каковы меры борьбы с ними?

Коллоквиум №4

1. Что такое сорные растения и какой вред они причиняют?
2. Каковы биологические особенности сорняков и пути засорения полей?
3. Какие могут быть источники засорения посевов?
4. Как классифицируют сорняки, и каких представителей каждой группы вы знаете?
5. Какие наиболее злостные виды сорняков встречаются в вашей местности?
6. Какие агротехнические, химические и биологические меры применяют для борьбы с сорняками?

Коллоквиум № 5

1. Какова роль растений в природе и в жизни человека?
2. Какие центры происхождения видов культурных растений вы знаете?
3. Что такое рост и развитие растений?
4. На какие группы и подгруппы делятся полевые культуры по производственным и ботанико-биологическим признакам?
5. Как можно управлять развитием растений и формированием урожая?
6. В чем сущность интенсивной и ресурсосберегающей технологии выращивания культур и какие их особенности?

Коллоквиум № 6

1. Чем занимаются науки анатомия и физиология и как они связаны с науками по животноводству?
2. Рост и развитие, физиологическая и хозяйственная зрелость животных.
3. Что такое конституция животных, и какие типы конституций вы знаете?
4. Расскажите о молочной продуктивности животных. Чем характеризуется равномерность лактации?

7.3. Вопросы для промежуточной аттестации (экзамена)

1. Сельское хозяйство как отрасль производства продуктов питания и сырья для производства сельскохозяйственной продукции в России.
2. Предмет и задачи почвоведения. Земельные ресурсы России.
3. Почва как природно-историческое тело и основное средство сельскохозяйственного производства. Понятие о плодородии почвы.
4. Факторы почвообразования. Роль биологических факторов в почвообразовании.
5. Состав и свойства почв.
6. Структура почвы.
7. Водный, воздушный и тепловой режимы почв.
8. Общая характеристика почв по зонам страны.
9. Земледелие. Основные законы земледелия.
10. Приемы основной обработки почв.
11. Современные системы земледелия.
12. Сельскохозяйственная мелиорация и почвозащита. Виды мелиорации.
13. Охрана почв и рациональное использование земельных ресурсов.
14. Эрозия почв.
15. Классификация удобрений.
16. Значение удобрений, пестицидов и регуляторов роста в повышении плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур.
17. Азотные удобрения. Формы азотных удобрений. Виды внесения удобрений.
18. Фосфорные удобрения. Роль фосфора в питании растений. Формы фосфорных удобрений.
19. Калийные удобрения. Роль калия в питании растений. Признаки калийного голодания.
20. Микроудобрения. Роль микроэлементов в жизни растений. Способы и дозы внесения микроудобрений.
21. Сложные удобрения и их значение. Применение сложных удобрений.

22. Органические удобрения и их роль в повышении плодородия почвы и урожайности сельскохозяйственных культур.
23. Торф. Виды торфа, их агрономическая характеристика. Использование торфа.
24. Бактериальные удобрения. Роль и формы бактериальных удобрений.
25. Система применения удобрений.
26. Средства защиты растений (гербициды, инсектициды, репелленты, аттрактанты, фунгициды, зооциды). Способы их применения.
27. Растениеводство как отрасль сельского хозяйства. Классификация и происхождение культурных растений. Труды Н.И. Вавилова.
28. Важнейшие зерновые культуры. Их происхождение, систематика, распространение и использование в мире и в России.
29. Важнейшие зерновые культуры. Их происхождение, систематика, распространение и использование в разных регионах земного шара и в России.
30. Морфологические, биологические и хозяйственные особенности зерновых культур.
31. Строение и химический состав зерна разных видов растений.
32. Фазы роста и развития зерновых культур.
33. Пшеница, её народнохозяйственное значение. Классификация пшеницы.
34. Биологические особенности пшеницы и требования к факторам жизни. Яровые и озимые пшеницы.
35. Рожь, её народнохозяйственное значение. Биологические особенности и районы возделывания ржи.
36. Ячмень и овес, их народнохозяйственное значение, основные виды и районы возделывания.
37. Озимые хлеба. Зимостойкость озимых. Агротехника озимых культур.
38. Яровые хлеба. Агротехника яровых культур.
39. Кукуруза. Происхождение, значение, гибридные формы и основы агротехники кукурузы.
40. Просо. Ботаническая и биологическая характеристика. Агротехника.
41. Просовидные культуры - рис, сорго, чумиза. Биологические особенности и агротехника.
42. Гречиха. Значение, ботанические и биологические особенности.
43. Зерновые бобовые культуры. Значение и распространение зернобобовых культур. Основы агротехники.
44. Масличные культуры. Значение, использование и распространение масличных культур. Использование растительных масел в народном хозяйстве.
45. Подсолнечник - биологические особенности и агротехника.
46. Биологическая характеристика масличных растений - горчицы, рыжика, клещевины, арахиса, сои. Особенности их выращивания.
47. Прядильные культуры. Народнохозяйственное значение. Виды прядильных культур и их биологические характеристики.
48. Корнеплоды и клубнеплоды. Значение технических и кормовых корнеплодных культур.
49. Сахарная свекла. Народнохозяйственное значение, биологические особенности роста корнеплода и накопления сахара, агротехника.
50. Картофель. Народнохозяйственное значение и биологические особенности. Клубнеобразование и рост корней. Агротехника.
51. Кормовые корнеплоды - свекла, морковь, брюква, турнепс. Биологические особенности и агротехника.
52. Овощеводство как составная часть сельского хозяйства. Виды овощных растений. Классификация овощных растений.
53. Происхождение овощных растений, их биологические особенности.
54. Защищенный и открытый грунт. Виды защищенного грунта.
55. Виды обогрева в защищенном грунте. Почвенные смеси и их использование.
56. Основные овощные растения. Капуста. Ботаническая характеристика и биологические особенности разных видов капусты. Агротехника.

57. Виды овощных растений семейства "Тыквенные". Ботаническая характеристика и биологические особенности этих видов. Агротехника.
58. Бахчевые культуры. Происхождение, агробиологическая характеристика и основы агротехники.
59. Огурец. Ботаническая характеристика и биологические особенности. Агротехника.
60. Пасленовые. Томат, его значение и использование. Ботаническая характеристика и биологические особенности. Агротехника.
61. Общая характеристика перца и баклажан. Их использование и особенности возделывания.
62. Столовые корнеплоды. Значение столовых корнеплодов. Особенности строения корнеплодов разных видов.
63. Ботаническая характеристика и биологические особенности моркови и свеклы. Агротехника.
64. Ботаническая характеристика и биологические особенности репы, редьки, брюквы, петрушки, пастернака, сельдерея. Особенности их культивирования.
65. Ботаническая характеристика и биологические особенности различных видов лука - репчатого, шалота, порея, батуна, чеснока.
66. Лук репчатый. Особенности роста и развития.
67. Зеленные культуры. Особенности этих культур и значение.
68. История и перспективы развития плодоводства. Достижения науки в развитии плодоводства.
69. Биология плодовых культур. Основные плодовые культуры в России.
70. Строение плодового дерева. Особенности строения цветочных почек, цветков и плодов.
71. Возрастные периоды жизни плодового растения. Фазы роста и развития. Биологические особенности. Достижения современной селекции.
72. Биологические основы размножения плодовых культур.
73. Значение и использование прививок. Условия и техника прививок.
74. Плодовый сад. Типы садов. Биологические условия плодоношения сада. Уход за садом.
75. Ягодные культуры. Биологические особенности роста и плодоношения.
76. Ботаническая характеристика ягодных культур. Закладка плантаций ягодных культур и уход за ними.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Калашникова, Е. А. Клеточная инженерия растений : учебник и практикум для вузов / Е. А. Калашникова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 315 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20391-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558072> (дата обращения: 11.07.2025).
Келер, В. В. Технология производства продукции растениеводства : учебник для вузов / В. В. Келер. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 266 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14997-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566875> (дата обращения: 11.07.2025).
Курбанов, С. А. Земледелие : учебник для вузов / С. А. Курбанов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13817-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561817> (дата обращения: 11.07.2025).
Самощенко, Е. Г. Питомниководство : учебник для среднего профессионального образования / Е. Г. Самощенко. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19521-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/569173> (дата обращения: 11.07.2025).

Таланов, И. П. Семеноведение полевых культур. Практический курс : учебное пособие для академического бакалавриата / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 281 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20432-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558151> (дата обращения: 11.07.2025).

б) дополнительная литература:

1. Бусел, Иван. Экономика сельскохозяйственных предприятий с основами менеджмента: пособие / Иван Павлович Бусел, Павел Иванович Малихтарович. - Мн.: Литература и искусство, 2008. - 436с.
2. Деградация и охрана почв. Под ред. акад. РАН Г.В. Добровольского. Изд. МГУ. М. 2002.
3. Ижевский С.С. Словарь-спраочник по биологической защите растений от вредителей. — М.: Издательский центр «Академия», 2006.
4. Ковриго В.П. Почвоведение с основами геологии : Учебник / В. П. Ковриго, И. С. Кауричев, Л. М. Бурлакова ; Под ред. В.П.Ковриго. - М. : Колос, 2000. - 416 с. : ил.
5. Лебедева Н.В. . Биологическое разнообразие : Учебное пособие / Н. В. Лебедева, Н. Н. Дроздов, Д. А. Криволуцкий. - М. : Владос, 2004. - 432 с. : ил. - (Учебное пособие для вузов). - Библиогр.: с.428-429
6. Нуйкин А. Почвообрабатывающая техника. (Библиотечка сельского механизатора) : технический справочник из серии "Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники" / А. А. Нуйкин, Н. П. Ларюшин. - Пенза: ПензАГРОТЕХсервис, 2004. - 170 с. - Библиогр.: с.169
7. Овощеводство защищенного грунта/под ред. В.А. Брызгалова. — М.: Колос, 1995.
8. Пискунов А.С. Методы агрохимического исследования/ А.С. Пискунов издательство: КолосС 2004. — 312 с.
9. Растения полевой культуры: Зерновые и зернобобовые. Учебное пособие. — Елабуга: Изд-во ЕГПУ. — 2008. — 89 с.
10. Родников Н.П. Овощеводство. — М.: Колос, 1984. Родионов Г.В., Табакова Л.П. Основы зоотехнии.— М.: Издательский центр «Академия», 2003.
11. Рунчев, Михаил Степанович. Почвообработке засушливого земледелия - научно обоснованную технику(южностепная зона России) / Рунчев, Михаил Степанович. - Ростов н/Д : Терра;Гефест, 2001. - 72 с
12. Технология возделывания растительных культур: полевые культуры (Учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий). Елабуга: Изд-во ЕГПУ, 2004. - 56 с.
13. Цех, В. Почвы Мира. Атлас : учеб. пособие / В. Цех, Г. Хинтермайер-Эрхард ; Под ред. Б.Ф. Апарина; пер с нем. Е.В. Дубравиной. - М. : Академия, 2007. - 120 с. : ил. - Библиогр.: с.118.

в) периодические издания:

1. Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки <http://elibrary.ru/issues.asp?id=7362>
2. Научная мысль Кавказа <http://elibrary.ru/issues.asp?id=8906>
3. Вестник Московского университета. Серия 16: Биология <http://elibrary.ru/issues.asp?id=8371>

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Агропортал <http://greenport.ru/old/>
2. Агрожурнал <http://www.agrojour.ru/>
3. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их болезни, вредители и сорные растения <http://www.agroatlas.ru/ru/>
4. Большая научная библиотека. Большая Научная Библиотека (БНБ) является интернет-библиотекой, в которой имеется почти 1000 электронных книг в формате DJVU. -<http://www.sci-lib.com/>

5. Вестник Российская сельская информационная сеть
http://fadr.msu.ru/rin/vestnic/vestnic2_01/vest_2_01.htm
6. Всероссийский научно-исследовательский институт Биологической защиты растений <http://vniibzr.ru/>
7. Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений <http://vizrspb.narod.ru/>
8. Всероссийский научно-исследовательский институт фитопатологии <http://vniif.ru/>
9. ГМО обзор информационно-познавательный портал о пользе и вреде продуктов питания. <http://gmoobzor.com/>
10. Естественнонаучный образовательный портал - <http://www.en.edu.ru/>
11. Ландшафтный портал Инфосад <http://infosad.ru/>
12. Министерство сельского хозяйства российской федерации <http://mcx.ru/>
13. Наш сад кристалл 10.0 <http://www.dicomp.ru/>
14. Основы сельского хозяйства <http://nedvi-jimosti.ru/>
15. Основы сельского хозяйства <http://www.nedvi-jimosti.ru/index.htm>
16. Плодоводство http://plodovodstvo.ru/Biologicheskie_osnovi_plodovodstva.html
17. Приусадебная газета <http://www.podvor.ru/>
18. Россельхозакадемия <http://www.agroacadem.ru/>
19. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru> -
20. Фонд исследования аграрного развития <http://www.fadr.msu.ru/>
21. Чужеродные виды растений в экосистемах Средней России
<http://www.bookblack.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При чтении лекций в аудитории необходимо наличие мультимедиакомплекса (проектор, экран, компьютер), выполнение практических расчетных заданий предусматривает наличие калькуляторов или ноутбуков, или проведение занятий в компьютерном классе, проведение семинарских занятий целесообразно в аудитории с интерактивной доской.

10 1. Методические средства

1. Презентации к лекциям.
2. Таблицы.
3. Схемы.
4. Макеты.
5. Видеофильмы.

10 2. Технические средства

Для обеспечения освоения данной дисциплины имеются:

- лекционная аудитория, снабженная мультимедийным проектором;
- технические средства обучения: видеопроектор; компьютер;
- аудио-видеоаппаратура: - DWD-видеомагнитофон, телевизор;
- учебно-наглядные пособия: на 7 носителях.

Итоговые тестовые задания

1. Продовольственная независимость государства считается обеспеченной, если годовое производство жизненно важных продуктов питания в стране составляет от годовой потребности населения:

а) Не менее 80 %;

б) Не менее 60%;

в) Не более 50%;

г) 40 – 60%.

2. Укажите особенности земли как главного средства производства:

а) Незаменимость

б) Пространственно ограничена

в) Обладает плодородием

г) Участвует только в одном цикле производства

3. Какое плодородие измеряется содержанием гумуса, элементов питания, pH, обилием сорняков, наличием вредителей и возбудителей болезней в почве?

а) Потенциальное

б) Экономическое

в) Эффективное

г) Продуктивное

4. К каким показателям плодородия почвы относятся: содержание гумуса, почвенная биота, наличие сорняков, вредителей и возбудителей болезней?

а) Агрохимические

б) Биологические

в) Агрофизические

г) Экологические

5. К каким показателям плодородия почвы относятся: структура и строение пахотного слоя, гранулометрический состав почвы?

а) Агрохимические

б) Биологические

в) Агрофизические

г) Экологические

6. Укажите, какая форма влаги доступна для растений?

а) Парообразная

б) Гигроскопическая

в) Пленочная

г) Свободная

7. Что понимают под коэффициентом увлажнения?

а) Отношение годовой суммы осадков к годовой испаряемости

б) Отношение годовой испаряемости к годовой сумме осадков

в) Отношение количества влаги, поступающей в почву, к количеству расходуемому на транспирацию и испарение

г) Отношение поглощенной влаги к испарившейся

8. Укажите факторы влияющие на воздухопроницаемость почвы

а) Гранулометрический состав почвы

б) Плотность

в) Тип почвы

г) Цвет

9. Укажите, теплоемкость каких почв выше?

а) Супесчаных

б) Суглинистых

в) Глинистых	г) Песчаных
--------------	-------------

10. Укажите размер наиболее ценных в агрономическом отношении агрегатов

а) 0,01 – 0,1	б) 0,25 – 10,0
в) 10,0 – 20,0	г) 0,25 – 0,1

11. Укажите строение профиля дерново-подзолистой почвы.

а) Ao – A1 – A2 – A2B – B – C	б) A0 – A1 – A1A2 – A2B – B – C
в) A0 – T – G – C	г) A – B1 – Bк – C

12. Какие факторы жизни растений относятся к космическим?

а) Вода	б) Свет
в) Элементы питания	г) Тепло

13. Укажите культуру с наибольшей структурообразующей способностью

а) Картофель	б) Ячмень
в) Многолетние травы	г) Лен

14. Укажите приемы, способствующие восстановлению структуры почвы.

а) Увеличение доли чистых паров и пропашных культур	б) Внесение органических удобрений
в) Интенсивная механическая обработка	г) Посев многолетних трав

15. Укажите физико-механические свойства почвы.

а) Липкость	б) Структура
в) Пластичность	г) Плотность

16. Из какой биогруппы сорные растения способны заканчивать жизненный цикл как в год появления всходов, так и на следующий год после перезимовки?

а) Яровые ранние	б) Яровые поздние
в) озимые	г) Зимующие

17. К какой биогруппе относится бодяк полевой?

а) Эфемеры	б) Корневищные
в) Яровые поздние	г) Корнеотпрысковые

18. К какой биогруппе относится пырей ползучий?

а) Корневищные	б) Корнеотпрысковые
в) Стержнекорневые	г) Озимые

19. Укажите приемы поверхностной обработки почвы.

а) Вспашка	б) Лущение
------------	------------

в) Культивация	г) Боронование
----------------	----------------

20. Укажите лучший предшественник для озимой пшеницы в условиях Нечерноземья.

а) Картофель	б) Занятый пар
в) Ячмень	г) Овес

21. К какому виду промежуточных культур относят горчицу белую, возделываемую после уборки озимых зерновых.

а) Поукосные	б) Подсевные
в) Озимые	г) Поздние

22. В какой форме поглощается азот растениями?

а) NH_4	б) NO_3
в) N_2	г) HNO_3

23. В какой форме поглощается растениями фосфор?

а) P_2O_5	б) HPO_4
в) PO_4	г) H_2PO_4

24. Какие удобрения относят к физиологически кислым?

а) Из которых преимущественно поглощается катион	б) Из которых преимущественно поглощается анион
в) Образованные сильной кислотой и слабым основанием	г) Образованные слабой кислотой и сильным основанием

25. Какой элемент питания содержится преимущественно в органической части почвы?

а) Калий	б) Фосфор
в) Кальций	г) Азот

26. По какой кислотности устанавливают полную дозу извести?

а) Актуальной	б) Обменной
в) Гидролитической	г)

27. На каких почвах наиболее эффективно применение азотных удобрений?

а) Дерново-подзолистые	б) Серые лесные
в) Каштановые	г) Черноземы

28. Сколько необходимо внести аммонийной селитры при дозе азота 90 кг/га?

а) 198,1	б) 264,7
в) 243,8	г) 356,2

29. В какой период растения наиболее чувствительны к недостатку фосфора в почве?

а) _Созревание	б) Цветение
в) Бутонизация	г) Всходы

30. В каком удобрении фосфор находится в водорастворимой форме?

а) _Фосфоритная мука	б) Преципитат
в) Суперфосфат двойной	г) Томасшлак

31. Как называют прием внесения удобрений до посева?

а) _Основное	б) Припосевное
в) Рядковое	г) Подкормка