

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет заочного обучения
Растениеводства



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Макаренко А.А.
Протокол от 28.04.2025 № 19

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАСТЕНИЕВОДСТВА»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки: Агротехнология

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 2 года 5 месяца(-ев)

Объем:
в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Разработчики:

Доцент, кафедра растениеводства Калашников В.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утвержденного приказом Минобрнауки от 26.07.2017 № 708, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Агроном", утвержден приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Растениеводство	Руководитель образовательной программы	Загоруйко А.В.	Согласовано	21.04.2025, № 12
2		Председатель методической комиссии/совет а	Бойко Е.С.	Согласовано	24.04.2025, № 14

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - Целью освоения дисциплины «Теоретические основы растениеводства» является формирование комплекса знаний о растениеводстве как науке и отрасли сельскохозяйственного производства, общебиологических законах жизни растений

Задачи изучения дисциплины:

- изучение закономерности формирования урожайности сельскохозяйственных культур;
- формирование навыков выявления резервов увеличения производства продуктов полеводства;
- формирование теоретических навыков разработки технологий получения высоких урожаев наилучшего качества при наименьших затратах.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П1 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, а также разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования

ПК-П1.1 Уметь определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

Знать:

ПК-П1.1/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.1/Зн2 Методика опытного дела в земледелии (агрономии)

ПК-П1.1/Зн3 Техника закладки и проведения полевых опытов

ПК-П1.1/Зн4 Виды и методика проведения учетов и наблюдений в опыте

ПК-П1.1/Зн5 Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных

ПК-П1.1/Зн6 Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.1/Зн7 Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.1/Зн8 Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П1.1/Зн9 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.1/Зн10 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.1/Зн11 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

ПК-П1.1/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.1/Ум2 Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ПК-П1.1/Ум3 Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации

ПК-П1.1/Ум4 Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований

ПК-П1.1/Ум5 Обосновывать методику проведения исследований

ПК-П1.1/Ум6 Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела

ПК-П1.1/Ум7 Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой

ПК-П1.1/Ум8 Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов

ПК-П1.1/Ум9 Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела

ПК-П1.1/Ум10 Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики

ПК-П1.1/Ум11 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.1/Ум12 Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.1/Ум13 Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П1.1/Ум14 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

Владеть:

ПК-П1.1/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК-П1.1/Нв2 Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.1/Нв3 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.1/Нв4 Сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК-П1.1/Нв5 Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-П1.2 Уметь пользоваться специализированными электронными информационно аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации

Знать:

ПК-П1.2/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.2/Зн2 Методика опытного дела в земледелии (агрономии)

ПК-П1.2/Зн3 Техника закладки и проведения полевых опытов

- ПК-П1.2/Зн4 Виды и методика проведения учетов и наблюдений в опыте
- ПК-П1.2/Зн5 Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных
- ПК-П1.2/Зн6 Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций
- ПК-П1.2/Зн7 Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций
- ПК-П1.2/Зн8 Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии
- ПК-П1.2/Зн9 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
- ПК-П1.2/Зн10 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
- ПК-П1.2/Зн11 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

- ПК-П1.2/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
- ПК-П1.2/Ум2 Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
- ПК-П1.2/Ум3 Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации
- ПК-П1.2/Ум4 Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований
- ПК-П1.2/Ум5 Обосновывать методику проведения исследований
- ПК-П1.2/Ум6 Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела
- ПК-П1.2/Ум7 Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой
- ПК-П1.2/Ум8 Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов
- ПК-П1.2/Ум9 Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела
- ПК-П1.2/Ум10 Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики
- ПК-П1.2/Ум11 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективность внедрения инноваций
- ПК-П1.2/Ум12 Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций
- ПК-П1.2/Ум13 Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии
- ПК-П1.2/Ум14 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

Владеть:

ПК-П1.2/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК-П1.2/Нв2 Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.2/Нв3 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.2/Нв4 Сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК-П1.2/Нв5 Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-П1.3 Знать научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций

Знать:

ПК-П1.3/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.3/Зн2 Методика опытного дела в земледелии (агрономии)

ПК-П1.3/Зн3 Техника закладки и проведения полевых опытов

ПК-П1.3/Зн4 Виды и методика проведения учетов и наблюдений в опыте

ПК-П1.3/Зн5 Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных

ПК-П1.3/Зн6 Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.3/Зн7 Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.3/Зн8 Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П1.3/Зн9 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.3/Зн10 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.3/Зн11 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

ПК-П1.3/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.3/Ум2 Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ПК-П1.3/Ум3 Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации

ПК-П1.3/Ум4 Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований

ПК-П1.3/Ум5 Обосновывать методику проведения исследований

ПК-П1.3/Ум6 Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела

ПК-П1.3/Ум7 Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой

ПК-П1.3/Ум8 Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов

ПК-П1.3/Ум9 Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела

ПК-П1.3/Ум10 Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики

ПК-П1.3/Ум11 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.3/Ум12 Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.3/Ум13 Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П1.3/Ум14 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

Владеть:

ПК-П1.3/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК-П1.3/Нв2 Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.3/Нв3 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.3/Нв4 Сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК-П1.3/Нв5 Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-П1.4 Знать средства для автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве, его технологии

Знать:

ПК-П1.4/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.4/Зн2 Методика опытного дела в земледелии (агрономии)

ПК-П1.4/Зн3 Техника закладки и проведения полевых опытов

ПК-П1.4/Зн4 Виды и методика проведения учетов и наблюдений в опыте

ПК-П1.4/Зн5 Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных

ПК-П1.4/Зн6 Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.4/Зн7 Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.4/Зн8 Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П1.4/Зн9 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.4/Зн10 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.4/Зн11 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

ПК-П1.4/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.4/Ум2 Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ПК-П1.4/Ум3 Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации

ПК-П1.4/Ум4 Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований

ПК-П1.4/Ум5 Обосновывать методику проведения исследований

ПК-П1.4/Ум6 Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела

ПК-П1.4/Ум7 Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой

ПК-П1.4/Ум8 Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов

ПК-П1.4/Ум9 Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела

ПК-П1.4/Ум10 Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики

ПК-П1.4/Ум11 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.4/Ум12 Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.4/Ум13 Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П1.4/Ум14 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

Владеть:

ПК-П1.4/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК-П1.4/Нв2 Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.4/Нв3 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.4/Нв4 Сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК-П1.4/Нв5 Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-П1.5 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

Знать:

ПК-П1.5/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.5/Зн2 Методика опытного дела в земледелии (агрономии)

ПК-П1.5/Зн3 Техника закладки и проведения полевых опытов

ПК-П1.5/Зн4 Виды и методика проведения учетов и наблюдений в опыте

ПК-П1.5/Зн5 Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных

ПК-П1.5/Зн6 Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.5/Зн7 Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.5/Зн8 Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П1.5/Зн9 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.5/Зн10 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.5/Зн11 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

ПК-П1.5/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.5/Ум2 Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ПК-П1.5/Ум3 Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации

ПК-П1.5/Ум4 Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований

ПК-П1.5/Ум5 Обосновывать методику проведения исследований

ПК-П1.5/Ум6 Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела

ПК-П1.5/Ум7 Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой

ПК-П1.5/Ум8 Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов

ПК-П1.5/Ум9 Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела

ПК-П1.5/Ум10 Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики

ПК-П1.5/Ум11 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.5/Ум12 Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.5/Ум13 Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П1.5/Ум14 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

Владеть:

ПК-П1.5/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК-П1.5/Нв2 Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.5/Нв3 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.5/Нв4 Сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК-П1.5/Нв5 Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-П1.6 Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации

Знать:

ПК-П1.6/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.6/Зн2 Методика опытного дела в земледелии (агрономии)

ПК-П1.6/Зн3 Техника закладки и проведения полевых опытов

ПК-П1.6/Зн4 Виды и методика проведения учетов и наблюдений в опыте

ПК-П1.6/Зн5 Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных

ПК-П1.6/Зн6 Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.6/Зн7 Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.6/Зн8 Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П1.6/Зн9 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.6/Зн10 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.6/Зн11 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

ПК-П1.6/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.6/Ум2 Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ПК-П1.6/Ум3 Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации

ПК-П1.6/Ум4 Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований

ПК-П1.6/Ум5 Обосновывать методику проведения исследований

ПК-П1.6/Ум6 Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела

ПК-П1.6/Ум7 Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой

ПК-П1.6/Ум8 Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов

ПК-П1.6/Ум9 Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела

ПК-П1.6/Ум10 Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики

ПК-П1.6/Ум11 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.6/Ум12 Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.6/Ум13 Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П1.6/Ум14 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

Владеть:

ПК-П1.6/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК-П1.6/Нв2 Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.6/Нв3 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.6/Нв4 Сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК-П1.6/Нв5 Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-П1.7 Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований

Знать:

ПК-П1.7/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.7/Зн2 Методика опытного дела в земледелии (агрономии)

ПК-П1.7/Зн3 Техника закладки и проведения полевых опытов

ПК-П1.7/Зн4 Виды и методика проведения учетов и наблюдений в опыте

ПК-П1.7/Зн5 Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных

ПК-П1.7/Зн6 Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.7/Зн7 Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.7/Зн8 Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П1.7/Зн9 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.7/Зн10 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.7/Зн11 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

ПК-П1.7/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.7/Ум2 Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ПК-П1.7/Ум3 Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации

ПК-П1.7/Ум4 Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований

ПК-П1.7/Ум5 Обосновывать методику проведения исследований

ПК-П1.7/Ум6 Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела

ПК-П1.7/Ум7 Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой

ПК-П1.7/Ум8 Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов

ПК-П1.7/Ум9 Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела

ПК-П1.7/Ум10 Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики

ПК-П1.7/Ум11 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.7/Ум12 Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.7/Ум13 Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П1.7/Ум14 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

Владеть:

ПК-П1.7/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК-П1.7/Нв2 Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.7/Нв3 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.7/Нв4 Сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК-П1.7/Нв5 Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-П1.8 Обосновывать методику проведения исследований

Знать:

ПК-П1.8/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.8/Зн2 Методика опытного дела в земледелии (агрономии)

ПК-П1.8/Зн3 Техника закладки и проведения полевых опытов

ПК-П1.8/Зн4 Виды и методика проведения учетов и наблюдений в опыте

ПК-П1.8/Зн5 Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных

ПК-П1.8/Зн6 Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.8/Зн7 Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.8/Зн8 Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П1.8/Зн9 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.8/Зн10 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.8/Зн11 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

ПК-П1.8/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.8/Ум2 Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ПК-П1.8/Ум3 Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации

ПК-П1.8/Ум4 Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований

ПК-П1.8/Ум5 Обосновывать методику проведения исследований

ПК-П1.8/Ум6 Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела

ПК-П1.8/Ум7 Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой

ПК-П1.8/Ум8 Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов

ПК-П1.8/Ум9 Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела

ПК-П1.8/Ум10 Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики

ПК-П1.8/Ум11 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.8/Ум12 Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.8/Ум13 Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П1.8/Ум14 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

Владеть:

ПК-П1.8/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК-П1.8/Нв2 Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.8/Нв3 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.8/Нв4 Сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК-П1.8/Нв5 Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-П1.9 Методика опытного дела в земледелии (агрономии)

Знать:

ПК-П1.9/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

- ПК-П1.9/Зн2 Методика опытного дела в земледелии (агрономии)
- ПК-П1.9/Зн3 Техника закладки и проведения полевых опытов
- ПК-П1.9/Зн4 Виды и методика проведения учетов и наблюдений в опыте
- ПК-П1.9/Зн5 Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных
- ПК-П1.9/Зн6 Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций
- ПК-П1.9/Зн7 Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций
- ПК-П1.9/Зн8 Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии
- ПК-П1.9/Зн9 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
- ПК-П1.9/Зн10 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
- ПК-П1.9/Зн11 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

- ПК-П1.9/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
- ПК-П1.9/Ум2 Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
- ПК-П1.9/Ум3 Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации
- ПК-П1.9/Ум4 Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований
- ПК-П1.9/Ум5 Обосновывать методику проведения исследований
- ПК-П1.9/Ум6 Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела
- ПК-П1.9/Ум7 Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой
- ПК-П1.9/Ум8 Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов
- ПК-П1.9/Ум9 Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела
- ПК-П1.9/Ум10 Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики
- ПК-П1.9/Ум11 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективность внедрения инноваций
- ПК-П1.9/Ум12 Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций
- ПК-П1.9/Ум13 Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П1.9/Ум14 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

Владеть:

ПК-П1.9/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК-П1.9/Нв2 Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.9/Нв3 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.9/Нв4 Сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК-П1.9/Нв5 Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-П1.10 Техника закладки и проведения полевых опытов

Знать:

ПК-П1.10/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.10/Зн2 Методика опытного дела в земледелии (агрономии)

ПК-П1.10/Зн3 Техника закладки и проведения полевых опытов

ПК-П1.10/Зн4 Виды и методика проведения учетов и наблюдений в опыте

ПК-П1.10/Зн5 Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных

ПК-П1.10/Зн6 Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.10/Зн7 Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.10/Зн8 Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П1.10/Зн9 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.10/Зн10 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.10/Зн11 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

ПК-П1.10/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.10/Ум2 Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ПК-П1.10/Ум3 Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации

ПК-П1.10/Ум4 Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований

ПК-П1.10/Ум5 Обосновывать методику проведения исследований

ПК-П1.10/Ум6 Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела

ПК-П1.10/Ум7 Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой

ПК-П1.10/Ум8 Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов

ПК-П1.10/Ум9 Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела

ПК-П1.10/Ум10 Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики

ПК-П1.10/Ум11 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.10/Ум12 Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.10/Ум13 Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П1.10/Ум14 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

Владеть:

ПК-П1.10/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК-П1.10/Нв2 Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.10/Нв3 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.10/Нв4 Сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК-П1.10/Нв5 Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-П1.11 Виды и методика проведения учетов и наблюдений в опыте

Знать:

ПК-П1.11/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.11/Зн2 Методика опытного дела в земледелии (агрономии)

ПК-П1.11/Зн3 Техника закладки и проведения полевых опытов

ПК-П1.11/Зн4 Виды и методика проведения учетов и наблюдений в опыте

ПК-П1.11/Зн5 Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных

ПК-П1.11/Зн6 Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.11/Зн7 Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.11/Зн8 Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П1.11/Зн9 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.11/Зн10 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.11/Зн11 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

ПК-П1.11/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.11/Ум2 Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ПК-П1.11/Ум3 Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации

ПК-П1.11/Ум4 Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований

ПК-П1.11/Ум5 Обосновывать методику проведения исследований

ПК-П1.11/Ум6 Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела

ПК-П1.11/Ум7 Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой

ПК-П1.11/Ум8 Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов

ПК-П1.11/Ум9 Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела

ПК-П1.11/Ум10 Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики

ПК-П1.11/Ум11 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.11/Ум12 Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.11/Ум13 Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П1.11/Ум14 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

Владеть:

ПК-П1.11/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК-П1.11/Нв2 Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.11/Нв3 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.11/Нв4 Сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК-П1.11/Нв5 Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Теоретические основы растениеводства» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 2.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Второй семестр	108	3	13	3	4	6	86	Контроль ная работа Экзамен (9)
Всего	108	3	13	3	4	6	86	9

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие с результатам освоения программы

Раздел 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАСТЕНИЕВОДСТВА	96		4	6	86	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3
Тема 1.1. Растениеводство как отрасль сельскохозяйственного производства и наука: значение растениеводства как отрасли сельскохозяйственного производства; исторические этапы формирования растениеводства как науки; объект растениеводства и методы исследований; задачи растениеводства как науки	13		0,5	0,5	12	ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П1.7 ПК-П1.8 ПК-П1.9 ПК-П1.10 ПК-П1.11
Тема 1.2. Культурные растения как объект возделывания: учение о происхождении культурных растений; статус культурного растения	12,5			0,5	12	
Тема 1.3. Общебиологические законы жизни растений: закон соотношения факторов жизни растений; закон критических периодов по отношению к факторам жизни растений	14		0,5	0,5	13	
Тема 1.4. Агроклиматические и почвенные ресурсы получения высоких урожаев полевых культур: температурный режим и теплообеспеченность посевов; водные ресурсы агроценозов; ресурсы почвенного плодородия; агроклиматическое районирование полевых культур	12		0,5	0,5	11	
Тема 1.5. Фотосинтетическая деятельность посевов как основа управления урожаем: сущность фотосинтетической деятельности растений; параметры фотосинтетической деятельности посевов; теория фотосинтетической продуктивности	11,5		0,5	1	10	
Тема 1.6. Теоретические основы выбора площади питания растений: принципы оптимизации густоты стояния растений; площади питания и нормы высева важнейших полевых культур	16		1	1	14	

Тема 1.7. Формирование высокопродуктивных агроценозов полевых культур: системный подход и математическое моделирование урожайности полевых культур; адаптационные свойства агроценозов в онтогенезе; биологические и агротехнические факторы полевых культур	17		1	2	14	
Раздел 2. Промежуточная аттестация	3	3				ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П1.7 ПК-П1.8 ПК-П1.9 ПК-П1.10 ПК-П1.11
Тема 2.1. Экзамен	3	3				
Итого	99	3	4	6	86	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАСТЕНИЕВОДСТВА

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 86ч.)

Тема 1.1. Растениеводство как отрасль сельскохозяйственного производства и наука: значение растениеводства как отрасли сельскохозяйственного производства; исторические этапы формирования растениеводства как науки; объект растениеводства и методы исследований; задачи растениеводства как науки

(Лекционные занятия - 0,5ч.; Практические занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Растениеводство как отрасль сельскохозяйственного производства и наука: значение растениеводства как отрасли сельскохозяйственного производства; исторические этапы формирования растениеводства как науки; объект растениеводства и методы исследований; задачи растениеводства как науки

*Тема 1.2. Культурные растения как объект возделывания: учение о происхождении культурных растений; статус культурного растения
(Практические занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)*

Культурные растения как объект возделывания: учение о происхождении культурных растений; статус культурного растения

*Тема 1.3. Общебиологические законы жизни растений: закон соотношения факторов жизни растений; закон критических периодов по отношению к факторам жизни растений
(Лекционные занятия - 0,5ч.; Практические занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 13ч.)*

Общебиологические законы жизни растений: закон соотношения факторов жизни растений; закон критических периодов по отношению к факторам жизни растений

Тема 1.4. Агроклиматические и почвенные ресурсы получения высоких урожаев полевых культур: температурный режим и теплообеспеченность посевов; водные ресурсы агроценозов; ресурсы почвенного плодородия; агроклиматическое районирование полевых культур

(Лекционные занятия - 0,5ч.; Практические занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 11ч.)

Агроклиматические и почвенные ресурсы получения высоких урожаев полевых культур: температурный режим и теплообеспеченность посевов; водные ресурсы агроценозов; ресурсы почвенного плодородия; агроклиматическое районирование полевых культур

Тема 1.5. Фотосинтетическая деятельность посевов как основа управления урожаем: сущность фотосинтетической деятельности растений; параметры фотосинтетической деятельности посевов; теория фотосинтетической продуктивности

(Лекционные занятия - 0,5ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Фотосинтетическая деятельность посевов как основа управления урожаем: сущность фотосинтетической деятельности растений; параметры фотосинтетической деятельности посевов; теория фотосинтетической продуктивности

Тема 1.6. Теоретические основы выбора площади питания растений: принципы оптимизации густоты стояния растений; площади питания и нормы высева важнейших полевых культур

(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 14ч.)

Теоретические основы выбора площади питания растений: принципы оптимизации густоты стояния растений; площади питания и нормы высева важнейших полевых культур

Тема 1.7. Формирование высокопродуктивных агроценозов полевых культур: системный подход и математическое моделирование урожайности полевых культур; адаптационные свойства агроценозов в онтогенезе; биологические и агротехнические факторы полевых культур

(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 14ч.)

Формирование высокопродуктивных агроценозов полевых культур: системный подход и математическое моделирование урожайности полевых культур; адаптационные свойства агроценозов в онтогенезе; биологические и агротехнические факторы полевых культур

Раздел 2. Промежуточная аттестация

(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)

Тема 2.1. Экзамен

(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)

Проведение промежуточной аттестации в форме экзамена

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Выберите правильный ответ

По общему признаку скороспелости культуры умеренного пояса сводятся в:

- 1- в 5 групп;
- 2- в 6 групп;
- 3- в 7 групп;
- 4- в 8 групп.

2. Выберите правильный ответ

Биоклиматический потенциал продуктивности земли (БКП) определяется по формуле:

1- $BKP = K_p \sum_{t > 10^{\circ}C} : 10000^{\circ}C$;

2- $BKP = K_{п} : K_p \times 100\%$;

3- $BKP = K_{п} \sum_{t > 10^{\circ}C} : 100\%$;

4- $BKP = \sum_{t > 10^{\circ}C} \times K_p : K_{п}$.

3. Выберите правильный ответ

Сумма активных температур (более 10^oC) для кукурузы составляет:

1- 1400^oC;

2- 1600^oC;

3- 2000^oC;

4- 2700^oC.

4. Выберите правильные ответы

Какие факторы жизни растений относят к нерегулируемым:

1- засоренность посева;

2- поражение растений болезнями;

3- сумма активных температур;

4- продолжительность безморозного периода.

5. Выберите правильный ответ

Для реализации потенциальной продуктивности растений влажность почвы в течение ве-гетации должна быть _____% от предельной влагоемкости.

1- 20 - 30;

2- 40 - 50;

3- 60 – 80.

6. Выберите правильный ответ

При оптимизации режима питания и влагообеспеченности растений фотосинтетический потенциал посевов (ФП):

1- уменьшается;

2- увеличивается;

3- не изменяется.

7. Выберите правильный ответ

При каком способе внесения фосфорные удобрения используются растениями более эф-фективно:

1- поверхностно внесенные;

2- под основную обработку почвы;

3- под предпосевную культивацию.

8. Выберите правильный ответ

При средней обеспеченности почвы подвижными формами элементов питания рекоменду-емая доза удобрений под с.-х. культуры

1- уменьшается;

2- увеличивается;

3- не изменяется.

9. Выберите правильный ответ

В какую фазу роста и развития растений озимой пшеницы формируется качество члеников колосового стержня (длина колоса):

1- кущение;

2- всходы;

3- колошение;

4- восковая спелость.

10. Выберите правильный ответ

Содержание клейковины в зерне мягкой пшеницы 1-го класса должно составлять не менее _____%

1- 18;

2- 23;

- 3- 28;
- 4- 32.

11. Выберите правильный ответ

На каком этапе органогенеза и в какую фазу роста и развития растений кукурузы формируется масса зерновки:

- 1- V этап, выход в трубку;
- 2- X этап, формирование зародыша и зерновки;
- 3- XI этап, молочная спелость.

12. Выберите правильные ответы

Лучшие предшественники кукурузы:

- 1- сахарная свекла;
- 2- озимые колосовые;
- 3- подсолнечник;
- 4- ернобобовые.

13. Выберите правильный ответ

Транспирационный коэффициент подсолнечника:

- 1- 150 - 200;
- 2- 470 - 570;
- 3- 700 - 900.

14. Выберите правильный ответ

Основная обработка почвы под подсолнечник при наличии многолетних корнеотпрысковых сорняков:

- 1- поверхностная;
- 2- полупаровая;
- 3- послойная (комбинированная).

15. Выберите правильный ответ

Критический период по отношению к влаге у сои:

- 1- всходы - ветвление;
- 2- ветвление - бутонизация;
- 3- цветение – налив семян.

16. Выберите правильный ответ

Глубина предпосевной культивации под сахарную свеклу ... см

- 1- 1 - 2;
- 2- 3 - 4;
- 3- 6 - 7.

17. Выберите правильный ответ

Система удобрения сахарной свеклы включает:

- 1- основное удобрение;
- 2- основное и припосевное удобрение;
- 3- припосевное удобрение и подкормки;
- 4- основное, припосевное удобрение и подкормки.

18. Выберите правильный ответ

В какой почвенно-климатической зоне Краснодарского края выращивают эспарцет:

- 1- Южно - предгорной;
- 2- Северной;
- 3- во всех.

19. Выберите правильный ответ

Основная обработка почвы под люцерну после озимых колосовых культур при наличии однолетних сорняков:

- 1- полупаровая;
- 2- послойная (комбинированная);
- 3- плоскорезная.

20. Выберите правильный ответ

Лучший предшественник люцерны:

- 1- подсолнечник;
- 2- сахарная свекла;
- 3- озимая пшеница.

21. Дополните предложение

Накопление запасных питательных веществ зерновками озимого ячменя прекращается в фазе ... спелости зерна.

22. Выберите правильный ответ

Лучшие предшественники озимого ячменя

- 1- горох
- 2- кукуруза на силос
- 3- оборот пласта многолетних трав
- 4- сахарная свекла

23. Выберите правильный ответ

Тип основной обработки почвы под озимый ячмень после пропашных предшественников ...

- 1- поверхностная обработка
- 2- полупаровая
- 3- зяблевая
- 4- мелкая

24. Найдите соответствие

Соответствие способа уборки овса и влажности зерна при которой приступают к уборке.

- А-однофазная уборка
- Б- двухфазная уборка

- 1-16-18%
- 2-40-43%
- 3-30-33%

25. Выберите правильный ответ

Оптимальная температура почвы для посева кукурузы ... °С.

- 1- 10 – 12
- 2- 6 – 8
- 3- 3 – 4
- 4- 14 – 16

26. Выберите правильный ответ

Норма высева гороха посевного на семена в Краснодарском крае составляет ... млн. всхожих семян на гектар.

- 1- 0,9 – 1,3
- 2- 0,5 – 0,8
- 3- 1,5 – 2,0
- 4- 2,1 – 2,5
- 5- 2,6 – 2,8

27. Выберите правильный ответ

«Биологическим нулем» для сои является температура ...°С.

- 1- 10
- 2- 8
- 3- 6
- 4- 4
- 5- 12

28. Выберите правильный ответ

Бактериальные удобрения под сою ...

- 1- нитрагин
- 2- ризоторфин

3- бактериоцид

4- нитрафен

29. Дополнети предложение

Ширина междурядий при широкорядном способе посева подсолнечника ... см

30. Выберите правильный ответ

Оптимальная глубина заделки семян люцерны ... см.

1- 2-3

2- 4-5

3- 6-7

4- 8-9

5- 10-11

Раздел 2. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Второй семестр, Экзамен

*Контролируемые ИДК: ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П1.6 ПК-П1.7
ПК-П1.8 ПК-П1.9 ПК-П1.10 ПК-П1.11*

Вопросы/Задания:

1. Первый этап развития сельского хозяйства России.
2. Второй этап развития сельского хозяйства России.
3. Третий этап развития сельского хозяйства России.
4. Формирование растениеводства как науки.
5. Ученые-основоположники растениеводства.
6. Объект исследования растениеводства как науки.
7. Разделы растениеводства.
8. Составные части растениеводства как отрасли сельскохозяйственного производства
9. Методы исследований в растениеводстве.
10. Цели растениеводства как науки.
11. Задачи растениеводства.
12. Общие принципы современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
13. Составные части растениеводства как отрасли сельскохозяйственного производства

14. Оценка условий перезимовки и состояния посевов.
15. Методы исследований в растениеводстве.
16. Выпревание посевов озимых культур. Причины, сущность, фазы выпревания и меры борьбы с ним.
17. Этапы развития сельского хозяйства России.
18. Центры происхождения культурных растений.
19. Вымокание посевов озимых. Причины, сущность, определение степени повреждения, меры борьбы.
20. Понятие о культурном растении
21. Выпирание. Причины, сущность выпирания и меры борьбы
22. Водные режимы агроценозов и их влияние на фотосинтетическую деятельность.
23. Группировка культурных растений по степени потребления элементов питания.
24. Понятие об эффективном плодородии. Расчет урожайности по эффективному плодородию.
25. Газообмен воздуха и почвы и его влияние на рост и развитие полевых культур.
26. Таксономические единицы системы районирования.
27. Закон соотношения факторов жизни растений.
28. Схема природно-сельскохозяйственного районирования.
29. Температурный фактор. Правило Вант-Гоффа.
30. Показатели адаптации посевов и их характеристика.
31. Способы и этапы прорастания семян.
32. Факторы определяющие влияние предшественников на полевую всхожесть семян культурных растений.
33. Аллелопатия и ее проявления при возделывании сельскохозяйственных культур.
34. Влияние основной обработки почвы в получении всходов.
35. Факторы основных принципов современной агротехники.
36. Определение культурного растения.

37. Понятие о культурном растении.
38. Центры происхождения культурных растений.
39. Первоначальное освоение растений в культуре
40. Положения статуса культурных растений.
41. Эволюционно-генетические представления о происхождении культурных растений.
42. Систематизация общебиологических законов жизни растений.
43. Закон соотношения факторов жизни растений.
44. Факторы жизнедеятельности растений.
45. Солнечная энергия как фактор жизни растений. Понятие о ФАР.
46. Температурный фактор. Правило Вант-Гоффа.
47. Эволюционно-генетические представления о происхождении культурных растений.
48. Оценка ресурсов почвенного плодородия
49. Солнечная энергия как фактор жизни растений. Понятие о ФАР.
50. Роль микроудобрений при возделывании полевых культур.
51. Роль микроорганизмов и грибов в агроценозах.
52. Фотосинтетически активная радиация.
53. Показатели фотосинтетической деятельности посевов. Фотосинтетический потенциал и чи-стая продуктивность фотосинтеза.
54. Факторы, лимитирующие фотосинтез.
55. Взаимосвязь фотосинтеза и дыхания растений. Эффект Варбурга.
56. Способы повышения использования ФАР в агрофитоценозах.
57. Формирование урожайности полевых культур в разрезе семейств и хозяйственных групп.
58. Климатозоологические типы полевых культур (по В.Н. Степанову)
59. Влагообеспеченность как фактор жизни растений.
60. Потребность в кислороде и углекислом газе как фактор жизни растений.

Вопросы/Задания:

1. Факторы основных принципов современной агротехники.
2. Определение культурного растения.
3. Понятие о культурном растении.
4. Центры происхождения культурных растений.
5. Первоначальное освоение растений в культуре.
6. Положения статуса культурных растений.
7. Эволюционно-генетические представления о происхождении культурных растений.
8. Систематизация общебиологических законов жизни растений.
9. Закон соотношения факторов жизни растений.
10. Факторы жизнедеятельности растений.
11. Солнечная энергия как фактор жизни растений. Понятие о ФАР.
12. Температурный фактор. Правило Вант-Гоффа.
13. Эволюционно-генетические представления о происхождении культурных растений.
14. Оценка ресурсов почвенного плодородия.
15. Солнечная энергия как фактор жизни растений. Понятие о ФАР.
16. Роль микроудобрений при возделывании полевых культур.
17. Роль микроорганизмов и грибов в агроценозах.
18. Фотосинтетически активная радиация.
19. Показатели фотосинтетической деятельности посевов. Фотосинтетический потенциал и чистая продуктивность фотосинтеза.
20. Факторы, лимитирующие фотосинтез.
21. Взаимосвязь фотосинтеза и дыхания растений. Эффект Варбурга.

22. Способы повышения использования ФАР в агрофитоценозах.
23. Формирование урожайности полевых культур в разрезе семейств и хозяйственных групп.
24. Климатозоологические типы полевых культур (по В.Н. Степанову)
25. Влагообеспеченность как фактор жизни растений.
26. Потребность в кислороде и углекислом газе как фактор жизни растений.
27. Элементы питания растений. Закон Либиха.
28. Закон плодосмена.
29. Закон критических периодов по отношению к факторам жизни растений.
30. Первый критический период жизни растений по отношению к факторам среды.
31. Закон критического периода растений по отношению к фосфору.
32. Второй критический период жизни растений по отношению к факторам среды.
33. Третий критический период жизни растений по отношению к факторам среды.
34. Биологические способы регуляции продуктивности агроценозов.
35. Температурный режим. Закаливание озимых культур.
36. Значение агроклиматического районирования сельскохозяйственных культур.
37. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество.
38. Критические периоды жизни растений по отношению к факторам среды
39. В чем суть закона физиологической равнозначности и незаменимости факторов жизни растений.
40. Принципы оптимизации густоты стояния растений.
41. Основные элементы микроклимата в посевах.
42. Элементы питания растений. Закон Либиха.
43. Самоизреживание в однородных агроценозах.
44. Системный подход и математическое моделирование урожайности полевых культур.

45. Своевременность и качество посева как фактор повышения полевой всхожести.
46. Норма высева семян как фактор формирования листовой поверхности.
47. Причины гибели всходов и меры борьбы с ними.
48. Выживаемость как показатель адаптации агроценоза.
49. Первый этап развития сельского хозяйства России.
50. Второй этап развития сельского хозяйства России.
51. Третий этап развития сельского хозяйства России.
52. Формирование растениеводства как науки.
53. Ученые-основоположники растениеводства.
54. Объект исследования растениеводства как науки.
55. Разделы растениеводства.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. КИРЮШИН В.И. Агротехнологии: учебник / КИРЮШИН В.И., Кирюшин С.В.. - СПб.: Лань, 2015. - 463 с. - 978-5-8114-1889-3. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. Ториков В. Е. Производство продукции растениеводства / Ториков В. Е., Мельникова О. В.. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 512 с. - 978-5-8114-8263-4. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/173810.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке
2. Коренев, Г.В. Растениеводство с основами селекции и семеноводства: Учебник / Г.В. Коренев, П.И. Подгорный, С.Н. Щербак. - 3 - Санкт-Петербург: ООО "КВАДРО", 2023. - 576 с. - 978-5-906371-45-4. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.ru/cover/2142/2142744.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> - Научная электронная библиотека eLibrary

Ресурсы «Интернет»

1. Znanium.com - Znanium.com

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Практические занятия

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;

– при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

– при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

– предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

– возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

– увеличение продолжительности проведения аттестации;

– возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную или тактильную форму;

– возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

– использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;

- использование инструментов «лупа», «пржектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
 - обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
 - особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
 - чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
 - соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
 - минимизация внешних шумов;
 - предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
 - сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).
- Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
 - наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
 - наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
 - наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
 - обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
 - предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
 - сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
 - предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
 - предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
 - возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
 - применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
 - стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
 - наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)