

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

Факультет плодоовоощеводства и виноградарства Растениеводства



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Осипов М.А.
19.05.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ПОЛЕВОДСТВО»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.05 Садоводство

Направленность (профиль) подготовки: Декоративное садоводство, плодоовощеводство, виноградарство и виноделие

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора (приема на обучение): 2025

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

2025

Разработчики:

Доцент, кафедра растениеводства Бровкина Т.Я.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, утвержденного приказом Минобрнауки от 01.08.2017 № 737, 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	Факультет плодовоощеводства и виноградарства	Председатель методической комиссии/совета	Чумаков С.С.	Согласовано	19.05.2025
2		Руководитель образовательной программы	Рязанова Л.Г.	Согласовано	19.05.2025

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - Целью освоения дисциплины «Полеводство» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах по теоретическим вопросам полеводства, биологии и технологиям возделывания основных полевых культур, освоение практических навыков определения видов по морфологическим признакам.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить факторы роста и развития основных полевых культур, динамику росто-вых процессов, формирования урожая и его качества; ;
- получить теоретическую подготовку по биологическим особенностям полевых культур;;
- сформировать и обосновать необходимый набор элементов технологий возделывания полевых культур с учетом агроландшафтных условий;;
- освоить методики определения основных видов, подвидов, групп, разновидностей сельскохозяйственных культур, знать характеристики их сортов и(или) гибридов;;
- приобрести навыки расчета норм высева семян важнейших сельскохозяйственных культур с учетом данных о качестве посевного материала. .

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы содержания почвы и технологий возделывания плодовых, овощных культур и винограда

Знать:

ОПК-4.1/Зн1 Знает материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы содержания почвы и технологий возделывания плодовых, овощных культур и винограда

Уметь:

ОПК-4.1/Ум1 Реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ОПК-4.1/Ум2 Умеет использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы содержания почвы и технологий возделывания плодовых, овощных культур и винограда

ОПК-4.1/Ум3

Владеть:

ОПК-4.1/Нв1 Методиками реализации современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности

ОПК-4.1/Нв2 Владеет материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы содержания почвы и технологий возделывания плодовых, овощных культур и винограда

ОПК-4.1/Нв3

ОПК-4.2 Обосновывает элементы технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных культур, винограда, эфиромасличных и лекарственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агро-ландшафтной характеристики территории

Знать:

ОПК-4.2/Зн1 Знает элементы технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных культур, винограда, эфиромасличных и лекарственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агро-ландшафтной характеристики территории

ОПК-4.2/Зн2

ОПК-4.2/Зн3

Уметь:

ОПК-4.2/Ум1 Умеет обосновывать элементы технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных культур, винограда, эфиромасличных и лекарственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агро-ландшафтной характеристики территории

ОПК-4.2/Ум2

ОПК-4.2/Ум3

ОПК-4.2/Ум4

ОПК-4.2/Ум5

ОПК-4.2/Ум6

Владеть:

ОПК-4.2/Нв1 Владеет элементами технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных культур, винограда, эфиромасличных и лекарственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агро-ландшафтной характеристики территории

ОПК-4.2/Нв2

ОПК-4.2/Нв3

ОПК-4.2/Нв4

ОПК-4.2/Нв5

ОПК-4.2/Нв6

ОПК-4.3 Обладает навыками использования современных технологий и средств для решения профессиональных задач

Знать:

ОПК-4.3/Зн1 Знает навыки использования современных технологий и средств для решения профессиональных задач

ОПК-4.3/Зн2

Уметь:

ОПК-4.3/Ум1 Умеет использовать современные технологии и средства для решения профессиональных задач

ОПК-4.3/Ум2

ОПК-4.3/Ум3

ОПК-4.3/Ум4

ОПК-4.3/Ум5

Владеть:

ОПК-4.3/Нв1 Владеет навыками использования современных технологий и средств для решения профессиональных задач

ОПК-4.3/Нв2

ОПК-4.3/Нв3

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Полеводство» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 3, Заочная форма обучения - 3.

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

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Третий семестр	108	3	49	1		30	18	59	Зачет
Всего	108	3	49	1		30	18	59	

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Третий семестр	108	3	11	1		6	4	97	Зачет
Всего	108	3	11	1		6	4	97	

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

контактная занятия	а	нагляд ая работа	результаты иссенные с воения
-----------------------	---	---------------------	------------------------------------

Наименование раздела, темы	Всего	Внезаудиторная работа	Лабораторные	Лекционные за-	Самостоятельны-	Планируемые р- обучения, соотв- результатами ос- программы
Раздел 1. Морфо-биологические особенности и технология выращивания полевых культур	107		30	18	59	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3
Тема 1.1. Значение и задачи полеводства (растениеводства).	2			2		
Тема 1.2. Центры происхождения культурных растений.	4			2	2	
Тема 1.3. Классификация, рост и развитие ЗЕРНОВЫХ ХЛЕБОВ (хлебных злаков).	10		4	2	4	
Тема 1.4. Фазы вегетации и этапы органогенеза зерновых культур (от выхода в трубку до созревания).	10		2		8	
Тема 1.5. Зерновые хлеба 1-й группы. ОЗИМАЯ ПШЕНИЦА (продолжение).	6		2	2	2	
Тема 1.6. Зерновые хлеба 2-й группы.	7		4		3	
Тема 1.7. ЗЕРНОВЫЕ БОБОВЫЕ КУЛЬТУРЫ.	10		2	2	6	
Тема 1.8. КОЛЛОКВИУМ ПО ЗЕРНОВЫМ ХЛЕБАМ первой и второй групп.	6		2		4	
Тема 1.9. МАСЛИЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ.	12		2	2	8	
Тема 1.10. Эфилоносы. Кориандр.	6		2		4	
Тема 1.11. ПРЯДИЛЬНЫЕ КУЛЬТУРЫ.	6		2	2	2	
Тема 1.12. КОЛЛОКВИУМ ПО ЗЕРНОБОБОВЫМ И МАСЛИЧНЫМ КУЛЬТУРАМ.	6		2		4	
Тема 1.13. САХАРНАЯ СВЕКЛА.	10		2		8	
Тема 1.14. КОРМОВЫЕ ТРАВЫ.	6		2	2	2	
Тема 1.15. КОНТРОЛЬНО-СЕМЕННОЙ АНАЛИЗ.	6		2	2	2	
Раздел 2. Зачет	1	1				ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3
Тема 2.1. зачет	1	1				
Итого	108	1	30	18	59	

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Морфо-биологические особенности и технология выращивания полевых культур	107		6	4	97	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3
Тема 1.1. Значение и задачи полеводства (растениеводства).	22			2	20	
Тема 1.2. Центры происхождения культурных растений.						
Тема 1.3. Классификация, рост и развитие ЗЕРНОВЫХ ХЛЕБОВ (хлебных злаков).						
Тема 1.4. Фазы вегетации и этапы органогенеза зерновых культур (от выхода в трубку до созревания).						
Тема 1.5. Зерновые хлеба 1-й группы. ОЗИМАЯ ПШЕНИЦА (продолжение).	10			1	9	
Тема 1.6. Зерновые хлеба 2-й группы.	10			1	9	
Тема 1.7. ЗЕРНОВЫЕ БОБОВЫЕ КУЛЬТУРЫ.	11		2		9	
Тема 1.8. КОЛЛОКВИУМ ПО ЗЕРНОВЫМ ХЛЕБАМ первой и второй групп.	1		1			
Тема 1.9. МАСЛИЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ.	32		2		30	
Тема 1.10. Эфилоносы. Кориандр.						
Тема 1.11. ПРЯДИЛЬНЫЕ КУЛЬТУРЫ.						
Тема 1.12. КОЛЛОКВИУМ ПО ЗЕРНОБОБОВЫМ И МАСЛИЧНЫМ КУЛЬТУРАМ.						
Тема 1.13. САХАРНАЯ СВЕКЛА.						
Тема 1.14. КОРМОВЫЕ ТРАВЫ.						

Тема 1.15. КОНТРОЛЬНО-СЕМЕННОЙ АНАЛИЗ.	21		1		20	
Раздел 2. Зачет	1	1				OПК-4.1
Тема 2.1. зачет	1	1				OПК-4.2
Итого	108	1	6	4	97	OПК-4.3

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Морфо-биологические особенности и технология выращивания полевых культур
(Заочная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 97ч.; Очная: Лабораторные занятия - 30ч.; Лекционные занятия - 18ч.; Самостоятельная работа - 59ч.)

Тема 1.1. Значение и задачи полеводства (растениеводства).

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.)

Объекты изучения. Состояние, направления развития и задачи полеводства в РФ и Краснодарском крае. Растения полевой культуры. Факторы жизни растений. Связь полеводства со смежными дисциплинами. Особенности полеводства как отрасли сельского хозяйства.

Центры происхождения культурных растений. Классификация полевых культур. Методы исследований и законы растениеводства. Принципы классификации полевых культур. Методы исследований (полевые, вегетационные, лабораторные опыты, производственные испытания). Основные законы растениеводства (полеводства).

.

Тема 1.2. Центры происхождения культурных растений.

(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Классификация полевых культур. Методы исследований и законы растениеводства. Принципы классификации полевых культур. Методы исследований (полевые, вегетационные, лабораторные опыты, производственные испытания). Основные законы растениеводства (полеводства).

Тема 1.3. Классификация, рост и развитие ЗЕРНОВЫХ ХЛЕБОВ (хлебных злаков).

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Фазы вегетации и этапы органогенеза. Строение и хими-ческий состав зерновки. Перезимовка зерновых хлебов. Морозо-стойкость и зимостойкость. Причины повреждения посевов в период перезимовки и меры по их предупреждению. Фазы закалки хлебов. Методы контроля за ходом перезимовки. Понятие о ВВВВ и ремонте озимых. Зерно-вые хлеба 1-й и 2-й групп. Общая морфологическая характеристика группы зерновых хлебов.

ОЗИМАЯ ПШЕНИЦА (значение, биология и технология выращивания культуры). Распространение; посевные площади; урожайность пшеницы в мире, России, Краснодарском крае. Биологические особенности озимой пшеницы. Фазы вегетации и этапы органогенеза зерновых культур (от прорастания до кущения).

Тема 1.4. Фазы вегетации и этапы органогенеза зерновых культур (от выхода в трубку до созревания).

(Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Фазы вегетации и этапы органогенеза зерновых культур (от выхода в трубку до созревания).

Тема 1.5. Зерновые хлеба 1-й группы. ОЗИМАЯ ПШЕНИЦА (продолжение).

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

Место в севообороте. Способы основной обработки почвы в зависимости от предшественников. Подготовка семян к посеву. Способы посева, норма высева семян. Система удобрения озимой пшеницы. Борьба с сорняками, вредителями, болезнями. Сроки и способы уборки, борьба с потерями урожая.

Классификация рода ПШЕНИЦА. характеристика групп настоящих и полбяных пшениц. Основные разновидности мягкой и твердой пшеницы. Сорта озимой мягкой и твердой пшениц.

Тема 1.6. Зерновые хлеба 2-й группы.

(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

Морфологические, биологические особенности. КУКУРУЗА. История, значение, биология и технология выращивания кукурузы на зерно. ЯЧМЕНЬ, ОВЕС, РОЖЬ, ТРИТИКАЛЕ. Классификация, морфологические особенности. Сорта.

Тема 1.7. ЗЕРНОВЫЕ БОБОВЫЕ КУЛЬТУРЫ.

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Морфологические, биологические особенности. Условия симбиотической фиксации азота. ГОРОХ. СОЯ. Особенности роста и развития, требования к факто-рам внешней среды. Технология выращивания гороха и сои. Уборка гороха и сои (сроки, способы, техника).

КУКУРУЗА. Морфологическое строение растения. Отличительные признаки подвидов по зерновкам. Гибриды зубовидной кукурузы

Тема 1.8. КОЛЛОКВИУМ ПО ЗЕРНОВЫМ ХЛЕБАМ первой и второй групп.

(Заочная: Лабораторные занятия - 1ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

КОЛЛОКВИУМ ПО ЗЕРНОВЫМ ХЛЕБАМ первой и второй групп.

Тема 1.9. МАСЛИЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ.

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 30ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Морфологические, биологические особенности. Подсолнечник. Значение, распространение, урожайность. Особенности роста и развития требования к факторам внешней среды. Технология выращивания.

МОРФОЛОГИЯ зерновых бобовых культур. Виды гороха. Под-виды сои, чечевицы, группы нута.

Тема 1.10. Эфилоносы. Кориандр.

(Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Значение и распространение, урожайность культуры. Биологические особенности кориандра, требования к факторам внешней среды. Технология возделывания на семена. КЛАССИФИКАЦИЯ И МОРФОЛОГИЯ масличных. Морфология подсолнечника. Подвиды клещевины. Рапс, горчица.

Тема 1.11. ПРЯДИЛЬНЫЕ КУЛЬТУРЫ.

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Конопля. Значение и распространение, урожайность волокна и семян. Направления коноплеводства. Биологические особенности конопли, требования к факторам внешней среды. Технология выращивания. Уборка и первичная обработка стеблей конопли.

Тема 1.12. КОЛЛОКВИУМ ПО ЗЕРНОБОБОВЫМ И МАСЛИЧНЫМ КУЛЬТУРАМ.

(Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

КОЛЛОКВИУМ ПО ЗЕРНОБОБОВЫМ И МАСЛИЧНЫМ КУЛЬТУРАМ.

Тема 1.13. САХАРНАЯ СВЕКЛА.

(Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Значение, распространение, урожайность. Особенности роста и развития сахарной свеклы, требования к факторам внешней среды. Технология выращивания, способы уборки.

КОРНЕПЛОДЫ И КЛУБНЕ-ПЛОДЫ. Морфологические, биологические особенности культур.

Тема 1.14. КОРМОВЫЕ ТРАВЫ.

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Морфологические, биологические особенности. Многолетние и однолетние бобовые и мякотиковые травы. Значение бобовых трав. **ЛЮЦЕРНА.** Распространение, требования к условиям произрастания. Технология выращивания люцерны на зеленую массу. Семеноводство люцерны, улучшение условий опыления. **СУДАНКА.** Значение и распространение, биология, технология. Сорта.

МНОГОЛЕТНИЕ БОБОВЫЕ ТРАВЫ. Виды люцерны, клевера, эспарцета. Морфология растений, сорта.

Тема 1.15. КОНТРОЛЬНО-СЕМЕННОЙ АНАЛИЗ.

(Заочная: Лабораторные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

МЕТОДИКИ определения посевных качеств семян и РАСЧЕТ норм высева семян основных полевых культур.

Раздел 2. Зачет

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

Тема 2.1. зачет

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

зачет

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Морфо-биологические особенности и технология выращивания полевых культур

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Фотосинтез растений лимитируют факторы . . .

Фотосинтез растений лимитируют факторы . . .

+: густота посевов

+: влагообеспеченность посевов

+: уровень минерального питания растений

-: гранулометрический состав почвы

-: глубина заделки семян

2. Количественная норма высева семян зависит от факторов . . .

Количественная норма высева семян зависит от факторов . . .

+: сортовых особенностей (длина вегетационного периода, кустистость и т.д.)

+: способа посева

+: влагообеспеченности

-: глубины заделки семян

-: способа уборки

3. Количественная норма высева семян зависит от факторов . . .

Количественная норма высева семян зависит от факторов . . .

+: цели возделывания культуры

+: экологических условий зоны

+: габитуса растения

-: лабораторной всхожести семян

-: посевной годности семян

4. Оптимальную глубину заделки семян определяют факторы . . .

Оптимальную глубину заделки семян определяют факторы . . .

+: влажность верхнего слоя почвы

+: гранулометрический состав почвы

-: норма высева семян

-: марка сеялки

5. Оптимальную глубину заделки семян определяют факторы . . .

Оптимальную глубину заделки семян определяют факторы . . .

+: крупность семян

+: вынос семядолей на поверхность почвы

-: способ посева

-: лабораторная всхожесть семян

-: посевная годность семян

6. Подсолнечник в севообороте должен возвращаться не ранее поле не ранее . . . лет.

Подсолнечник в севообороте должен возвращаться не ранее поле не ранее . . . лет.

+: 8-10

-: 5-7

-: 3-4

-: 1-2

-: 11-13

7. Оптимальная глубина заделки семян подсолнечника в почву . . . см.

Оптимальная глубина заделки семян подсолнечника в почву . . . см.

+: 6-8

-: 3-5

-: 1-2

-: 9-11

Раздел 2. Зачет

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Оптимальная густота стояния сахарной свеклы к уборке в зоне достаточного увлажнения . . . тыс. на 1 га.

Оптимальная густота стояния сахарной свеклы к уборке в зоне достаточного увлажнения . . . тыс. на 1 га.

-: 115-120

-: 105-110

+: 95-100

-: 85-90

-: 75-80

2. Оптимальная густота стояния сахарной свеклы к уборке в зоне неустойчивого увлажнения ... тыс. на 1 га.

Оптимальная густота стояния сахарной свеклы к уборке в зоне неустойчивого увлажнения ... тыс. на 1 га.

-: 115-120

-: 105-110

-: 95-100

+: 85-90

-: 75-80

3. Оптимальная густота сахарной свеклы к уборке в зоне недостаточного увлажнения ... тыс. на 1 га.

Оптимальная густота сахарной свеклы к уборке в зоне недостаточного увлажнения ... тыс. на 1 га.

-: 110-115

-: 100-105

-: 90-95

+: 80-85

-: 70-75

4. Способ посева сахарной свеклы

Способ посева сахарной свеклы

-: узкорядный

+: широкорядный

-: обычный рядовой

-: ленточный

-: перекрестный

-: квадратно-гнездовой

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Третий семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3

Вопросы/Задания:

1. Полеводство как отрасль сельскохозяйственного производства и научная дисциплина. История становления и развития, объект и задачи полеводства.

2. Методы исследований в полеводстве (полевой, вегетационный, лабораторный, производственный).

3. Принципы классификации культурных растений. История создания и основные типы классификаций растений полевой культуры.

4. Факторы жизни растений. Значение природных и антропогенных факторов в формировании урожая полевых культур.

5. Определение (понятие) технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Основные типы технологий. Принципы разработки технологий полевых культур.

6. Группировка полевых культур по производственному принципу.

7. Значение группы зерновых хлебов в сельскохозяйственном производстве. Пути увеличения производства зерна. Основные элементы технологии возделывания зерновых хлебов.

8. Строение и химический состав зерновки хлебных злаков. Условия, необходимые для набухания и прорастания семян. Количество влаги, поглощаемое семенами различных зерновых хлебов при набухании.

9. Понятия о зимостойкости и морозостойкости озимых хлебов. Закалка: условия прохождения и фазы.

10. Перезимовка озимых культур. Причины изреживания или гибели посевов в период перезимовки. Меры по их предупреждению.

11. Контроль за ходом перезимовки озимых хлебов (методы и сроки проведения). Ремонтные работы на посевах озимых хлебов (подсев, пересев).

12. Фазы вегетации зерновых хлебов, их последовательность. Условия внешней среды для их прохождения.

13. Фаза кущения зерновых хлебов. Признаки и условия для ее прохождения, продолжительность кущения у озимых и яровых хлебов.

14. Фаза выхода в трубку зерновых хлебов. Признаки наступления. Формирование элементов продуктивности. Оптимальные условия

15. Фаза колошения (выметывания) зерновых культур. Продолжительность, морфологические признаки растений в эту фазу.

16. Фаза цветения. Признаки наступления. Отличия видов по типу опыления, строению соцветий.

17. Фаза формирования, налива и созревания зерна. Признаки наступления.

18. Озимая пшеница. Значение культуры. Классификация пшеницы. Распространение и урожайность.

19. Биологические особенности озимой пшеницы – требования к теплу, влаге, свету, почвам и элементам питания.

20. Технология возделывания озимой пшеницы. Требования к предшественникам, основная и предпосевная обработка почвы. Система удобрения.

21. Посев озимой пшеницы (сроки, способы, норма высеяния и глубина заделки семян).

22. Биологическое обоснование оптимального срока посева озимой пшеницы.

23. Дозы, сроки и способы внесения удобрений под озимую пшеницу в весенне-летний период.

24. Качество зерна озимой пшеницы и его зависимость от условий произрастания, сортов и приемов возделывания.

25. Уход за посевами озимой пшеницы в осенне-зимний и весенне-летний периоды.

26. Уборка урожая озимой пшеницы (сроки, способы, требования к качеству уборочных работ).

27. Кукуруза. Цели выращивания. Требования к условиям произрастания.

28. Фазы вегетации кукурузы. Особенности строения корневой системы и роль корней различных ярусов.

29. Кукуруза. Классификация культуры, особенности морфологии и целей использования гибридов. Группировка гибридов по группам спелости.

30. Подготовка семян к посеву и посев кукурузы. Густота стояния растений и влияющие на нее факторы.

31. Уход за посевами и уборка урожая кукурузы.

32. Значение и распространение из группы зернобобовых культур. Цели возделывания. Условия, влияющие на симбиотическую азотфиксацию.

33. Горох, история, распространение и урожайность культуры. Фазы вегетации.

34. Горох. Требования к условиям произрастания и агротехники.

35. Соя. Значение и классификация культуры. Морфо-биологические особенности сои.

36. Масличные культуры, их видовой состав. Показатели качества масла, деление культур по группам масел.

37. Подсолнечник. Морфологические и хозяйствственно-биологические особенности групп. Требования к условиям произрастания.

38. Подсолнечник. Место в севообороте, обработка почвы, посев (оптимальный срок, норма высева, глубина заделки семян, способ посева, густота стояния растений).

39. Подсолнечник. Уход за посевами. Предуборочная десикация и уборка урожая.

*Заочная форма обучения, Третий семестр, Зачет
Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3*

Вопросы/Задания:

1. Контроль за ходом перезимовки озимых хлебов (методы и сроки проведения). Ремонтные работы на посевах озимых хлебов (подсев, пересев).

2. Фазы вегетации зерновых хлебов, их последовательность. Условия внешней среды для их прохождения.

3. Фаза кущения зерновых хлебов. Признаки и условия для ее прохождения, продолжительность кущения у озимых и яровых хлебов.

4. Фаза выхода в трубку зерновых хлебов. Признаки наступления. Формирование элементов продуктивности. Оптимальные условия

5. Фаза колошения (вымётывания) зерновых культур. Продолжительность, морфологические признаки растений в эту фазу.

6. Фаза цветения. Признаки наступления. Отличия видов по типу опыления, строению соцветий.

7. Фаза формирования, налива и созревания зерна. Признаки наступления.

8. Озимая пшеница. Значение культуры. Классификация пшеницы. Распространение и урожайность.

9. Биологические особенности озимой пшеницы – требования к теплу, влаге, свету, почвам и элементам питания.

10. Технология возделывания озимой пшеницы. Требования к предшественникам, основная и предпосевная обработка почвы. Система удобрения.

11. Полеводство как отрасль сельскохозяйственного производства и научная дисциплина. История становления и развития, объект и задачи полеводства.

12. Методы исследований в полеводстве (полевой, вегетационный, лабораторный, производственный).

13. Принципы классификации культурных растений. История создания и основные типы классификаций растений полевой культуры.

14. Факторы жизни растений. Значение природных и антропогенных факторов в формировании урожая полевых культур.

15. Определение (понятие) технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Основные типы технологий. Принципы разработки технологий полевых культур.

16. Группировка полевых культур по производственному принципу.

17. Значение группы зерновых хлебов в сельскохозяйственном производстве. Пути увеличения производства зерна. Основные элементы технологии возделывания зерновых хлебов.

18. Строение и химический состав зерновки хлебных злаков. Условия, необходимые для набухания и прорастания семян. Количество влаги, поглощаемое семенами различных зерновых хлебов при набухании.

19. Понятия о зимостойкости и морозостойкости озимых хлебов. Закалка: условия прохождения и фазы.

20. Перезимовка озимых культур. Причины изреживания или гибели посевов в период перезимовки. Меры по их предупреждению.

21. Контроль за ходом перезимовки озимых хлебов (методы и сроки проведения). Ремонтные работы на посевах озимых хлебов (подсев, пересев).

22. Фазы вегетации зерновых хлебов, их последовательность. Условия внешней среды для их прохождения.

23. Фаза кущения зерновых хлебов. Признаки и условия для ее прохождения, продолжительность кущения у озимых и яровых хлебов.

24. Технология возделывания озимой пшеницы. Требования к предшественникам, основная и предпосевная обработка почвы. Система удобрения.

25. Посев озимой пшеницы (сроки, способы, норма высева и глубина заделки семян).

26. Биологическое обоснование оптимального срока посева озимой пшеницы.

27. Дозы, сроки и способы внесения удобрений под озимую пшеницу в весенне-летний период.

28. Качество зерна озимой пшеницы и его зависимость от условий произрастания, сортов и приемов возделывания.

29. Уход за посевами озимой пшеницы в осенне-зимний и весенне-летний периоды.

30. Уборка урожая озимой пшеницы (сроки, способы, требования к качеству уборочных работ).

31. Кукуруза. Цели выращивания. Требования к условиям произрастания.

32. Фазы вегетации кукурузы. Особенности строения корневой системы и роль корней различных ярусов.

33. Кукуруза. Классификация культуры, особенности морфологии и целей использования гибридов. Группировка гибридов по группам спелости.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. ГАТАУЛИНА Г.Г. Растениеводство: учебник / ГАТАУЛИНА Г.Г., Бугаев П.Д., Долгодворов В.Е. - М.: Инфра-М, 2017. - 607 с. - Текст: непосредственный.

2. Гатаулина, Г. Г. Растениеводство: Учебник / Г. Г. Гатаулина, П.Д. Бугаев, В. Е. Долгодворов. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 608 с. - 978-5-16-103899-4. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/2126/2126471.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Растениеводство: Учебник / Г.С. Посыпанов, В. Е. Долгодворов, Б. Х. Жеруков [и др.] - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2025. - 612 с. - 978-5-16-113557-0. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.ru/cover/2201/2201825.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

4. 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

5. Кондрашкина, М.И. Растениеводство. Практикум: Учебное пособие / М.И. Кондрашкина. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2024. - 62 с. - 978-5-394-05926-1. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.ru/cover/2161/2161332.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Растениеводство / Федотов В. А., Кадыров С. В., Щедрина Д. И., Столяров О. В.. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 336 с. - 978-5-8114-1950-0. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/212123.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Архипова, Т.В. Биология культурных растений: Практикум / Т.В. Архипова, И.М. Ващенко, В.С. Коничев. - 1 - Москва: Московский педагогический государственный университет, 2020. - 81 с. - 978-5-4263-0942-5. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1316/1316648.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

3. ИННОВАЦИОННЫЕ технологии возделывания масличных культур / Краснодар: Просвещение-Юг, 2017. - 251 с. - 978-5-93491-763-1. - Текст: непосредственный.

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

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <http://www.iprbookshop.ru/> - ЭБС IPRbooks
2. <http://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал университета
3. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС "Лань"

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
 - 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.
- Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:
- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
 - 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
 - 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>
- Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

*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

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лаборатория
622гл

Кондиционер Fosot NATAL T12H-SNa/1/T12H-SNa/O - 1 шт.
Панель Samsung 65 WM65R Flip Chart белый E-LED BLU LED 8 ms с модулем и кронштейном - 1 шт.

Стол ученический двухместный 1300x550x750ЛДСП ольха - 16 шт.

Стул ISO Black - 31 шт.

Компьютерный класс
726гл

Витрина для образцов - 1 шт.
Мультимедийная доска - 1 шт.
набор инструм. для опред. объемной массы - 16 шт.
Объемный лого на стене - 1 шт.
панель LCD SONY KDL-46S2000 - 1 шт.

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.

Лабораторные занятия

Практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки. Лабораторные занятия проводятся с использованием методических указаний, 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 плоскопечатную 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», «прожектор» 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 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 плоскогравийную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного 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 (назование 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 верbalного 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)