

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

Экономический факультет
Растениеводства



УТВЕРЖДЕНО

Декан

Тюпаков К.Э.

протокол от 19.05.2025 № 10

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ТЕХНОЛОГИИ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) подготовки: Экономика предприятий и организаций

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная, очно-заочная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года
Очно-заочная форма обучения – 4 года 8 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Разработчики:

Доцент, кафедра растениеводства Сысенко И.С.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 954, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Статистик", утвержден приказом Минтруда России от 08.09.2015 № 605н; "Специалист в сфере закупок", утвержден приказом Минтруда России от 10.09.2015 № 625н; "Специалист по работе с инвестиционными проектами", утвержден приказом Минтруда России от 16.04.2018 № 239н; "Бизнес-аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 25.09.2018 № 592н; "Специалист по экономике труда", утвержден приказом Минтруда России от 17.11.2020 № 795н; "Специалист по прогнозированию и экспертизе цен на товары, работы и услуги", утвержден приказом Минтруда России от 03.12.2019 № 764н; "Экономист предприятия", утвержден приказом Минтруда России от 30.03.2021 № 161н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Экономический факультет	Председатель методической комиссии/совета	Толмачев А.В.	Согласовано	12.05.2025, № 14
2		Руководитель образовательной программы	Калитко С.А.	Согласовано	12.05.2025

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование теоретических знаний об основных факторах жизни растений и технологических процессах производства продукции растениеводства, разнообразии видов, классификации основных полевых культур, получение навыков использования технологий в растениеводстве для решения прикладных задач в АПК.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение теоретических основ и технологий растениеводства с целью получения стабильных урожаев экологически чистой продукции высокого качества;
- освоение методики определения основных видов, подвидов и групп с.-х. культур, умения отличить их по плодам, семенам или вегетативным органам растений;
- изучение процессов организации производства растениеводческой продукции в условиях современной экономической среды;
- освоение навыков сбора информации о способах производства продукции растениеводства и внедрения новых технологий в хозяйственную деятельность предприятий;
- овладение способами рациональной организации трудовых процессов в отрасли растениеводства, снижения трудоемкости производства продукции.

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-1 Способность осуществлять сбор, мониторинг, обработку данных для проведения расчетов и анализа экономических показателей и результатов деятельности организации

ПК-1.3 Демонстрирует знание технологических и организационно-экономических условий производства в соответствии с отраслевой направленностью деятельности организации

Знать:

ПК-1.3/Зн1 Организационно-экономические условия разработки и реализации аграрной политики и обеспечения продовольственной безопасности

ПК-1.3/Зн2 Основы технологических и организационно-экономических условий производства в растениеводстве

ПК-1.3/Зн3 Основы технологических и организационно-экономических условий производства в животноводстве

ПК-1.3/Зн4 Основы технологических и организационно-экономических условий производства в хранении и переработке продукции растениеводства

ПК-1.3/Зн5 Основы технологических и организационно-экономических условий производства в хранении и переработке продукции животноводства

Уметь:

ПК-1.3/Ум1 Умеет использовать знания организационно-экономических условий разработки и реализации аграрной политики и обеспечения продовольственной безопасности и их оценки

ПК-1.3/Ум2 Осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных о технологических и организационно-экономических условиях производства в растениеводстве для проведения расчетов и анализа экономических показателей и результатов деятельности организации

ПК-1.3/Ум3 Осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных о технологических и организационно-экономических условиях производства в животноводстве для проведения расчетов и анализа экономических показателей и результатов деятельности организации

ПК-1.3/Ум4 Осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных о технологических и организационно-экономических условиях производства в хранении и переработке продукции растениеводства а для проведения расчетов и анализа экономических показателей и результатов деятельности организации

ПК-1.3/Ум5 Осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных о технологических и организационно-экономических условиях производства в хранении и переработке продукции животноводства для проведения расчетов и анализа экономических показателей и результатов деятельности организации

Владеть:

ПК-1.3/Нв1 Навыками анализа состояния аграрной политики и продовольственной безопасности

ПК-1.3/Нв2 Навыками сбора, мониторинга и обработки данных о технологических и организационно-экономических условиях производства в растениеводстве для проведения расчетов и анализа экономических показателей и результатов деятельности организации

ПК-1.3/Нв3 Навыками сбора, мониторинга и обработки данных о технологических и организационно-экономических условиях производства в животноводстве для проведения расчетов и анализа экономических показателей и результатов деятельности организации

ПК-1.3/Нв4 Навыками сбора, мониторинга и обработки данных о технологических и организационно-экономических условиях производства в хранении и переработке продукции растениеводства для проведения расчетов и анализа экономических показателей и результатов деятельности организации

ПК-1.3/Нв5 Навыками сбора, мониторинга и обработки данных о технологических и организационно-экономических условиях производства в хранении и переработке продукции животноводства для проведения расчетов и анализа экономических показателей и результатов деятельности организации

ПК-5 Способность руководить выполнением типовых задач тактического планирования производства

ПК-5.1 Демонстрирует знание современных методов организации науко-емкого производства и характеристики передовых производственных технологий

Знать:

ПК-5.1/Зн1 Основные современные методы организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий в растениеводстве

ПК-5.1/Зн2 Основные современные методы организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий в животноводстве

ПК-5.1/Зн3 Основные современные методы организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий в хранении и переработке продукции растениеводства

ПК-5.1/Зн4 Знать основные современные методы организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий в хранении и переработке продукции животноводства

ПК-5.1/Зн5 Основные современные методы организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий в промышленности

ПК-5.1/Зн6 Основные современные методы организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий бережливого производства в отраслях народного хозяйства

Уметь:

ПК-5.1/Ум1 Осуществлять выбор оптимальных методов организации наукоемкого производства с учетом характеристик передовых производственных технологий в растениеводстве для управления выполнением типовых задач планирования производства

ПК-5.1/Ум2 Осуществлять выбор оптимальных методов организации наукоемкого производства с учетом характеристик передовых производственных технологий в животноводстве для управления выполнением типовых задач планирования производства

ПК-5.1/Ум3 Осуществлять выбор оптимальных методов организации наукоемкого производства с учетом характеристик передовых производственных технологий в хранении и переработке продукции растениеводства для управления выполнением типовых задач планирования производства

ПК-5.1/Ум4 Осуществлять выбор оптимальных методов организации наукоемкого производства с учетом характеристик передовых производственных технологий в хранении и переработке продукции животноводства для управления выполнением типовых задач планирования производства

ПК-5.1/Ум5 Осуществлять выбор оптимальных методов организации наукоемкого производства с учетом характеристик передовых производственных технологий в промышленности для управления выполнением типовых задач планирования производства

ПК-5.1/Ум6 Осуществлять выбор оптимальных методов организации наукоемкого производства с учетом характеристик передовых производственных технологий бережливого производства в отраслях народного хозяйства для управления выполнением типовых задач планирования производства

Владеть:

ПК-5.1/Нв1 Навыками выбора оптимальных методов организации наукоемкого производства с учетом характеристик передовых производственных технологий в растениеводстве для управления выполнением типовых задач планирования производства

ПК-5.1/Нв2 Навыками выбора оптимальных методов организации наукоемкого производства с учетом характеристик передовых производственных технологий в животноводстве для управления выполнением типовых задач планирования производства

ПК-5.1/Нв3 Навыками выбора оптимальных методов организации наукоемкого производства с учетом характеристик передовых производственных технологий в хранении и переработке продукции растениеводства для управления выполнением типовых задач планирования производства

ПК-5.1/Нв4 Навыками выбора оптимальных методов организации наукоемкого производства с учетом характеристик передовых производственных технологий в хранении и переработке продукции животноводства для управления выполнением типовых задач планирования производства

ПК-5.1/Нв5 Навыками выбора оптимальных методов организации наукоемкого производства с учетом характеристик передовых производственных технологий в промышленности для управления выполнением типовых задач планирования производства

ПК-5.1/Нв6 Навыками выбора оптимальных методов организации наукоемкого производства с учетом характеристик передовых производственных технологий бережливого производства в отраслях народного хозяйства для управления выполнением типовых задач планирования производства

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Технологии в растениеводстве» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 3, Очно-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)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Третий семестр	72	2	37	1		18	18	35	Зачет
Всего	72	2	37	1		18	18	35	

Очно-заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Третий семестр	72	2	15	1		6	8	57	Зачет
Всего	72	2	15	1		6	8	57	

5. Содержание дисциплины (модуля)

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

Очная форма обучения

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

Раздел 1. Технологии в растениеводстве	71		18	18	35	ПК-1.3 ПК-5.1
Тема 1.1. Теоретические основы растениеводства	6		2		4	
Тема 1.2. Экологические основы растениеводства	6		2		4	
Тема 1.3. Проектирование агротехнологий	6		2		4	
Тема 1.4. Технологии в растениеводстве (традиционные и современные)	8		4		4	
Тема 1.5. Оценка эффективности агротехнологий и опыт их освоения	8		4		4	
Тема 1.6. Особенности возделывания озимой пшеницы по традиционной и современной технологии выращивания:	8		4		4	
Тема 1.7. Общая характеристика зерновых культур	6			2	4	
Тема 1.8. Фазы вегетации и этапы органогенеза	6			2	4	
Тема 1.9. Хлеба 1 группы	2			2		
Тема 1.10. Хлеба 2 группы	2			2		
Тема 1.11. Зернобобовые культуры	2			2		
Тема 1.12. Масличные культуры	2			2		
Тема 1.13. Корне- клубнеплоды	2			2		
Тема 1.14. Многолетние бобовые травы	2			2		
Тема 1.15. Контрольно-семенной анализ	5			2	3	
Раздел 2. Промежуточная аттестация	1	1				ПК-1.3 ПК-5.1
Тема 2.1. Зачет	1	1				
Итого	72	1	18	18	35	

Очно-заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Технологии в растениеводстве	71		6	8	57	ПК-1.3 ПК-5.1
Тема 1.1. Теоретические основы растениеводства	8		2		6	

Тема 1.2. Экологические основы растениеводства	10				10	
Тема 1.3. Проектирование агротехнологий	6		2		4	
Тема 1.4. Технологии в растениеводстве (традиционные и современные)	6		2		4	
Тема 1.5. Оценка эффективности агротехнологий и опыт их освоения	10				10	
Тема 1.6. Особенности возделывания озимой пшеницы по традиционной и современной технологии выращивания:	10				10	
Тема 1.7. Общая характеристика зерновых культур	5			2	3	
Тема 1.8. Фазы вегетации и этапы органогенеза	2				2	
Тема 1.9. Хлеба 1 группы	2			2		
Тема 1.10. Хлеба 2 группы	2				2	
Тема 1.11. Зернобобовые культуры	2			2		
Тема 1.12. Масличные культуры	2				2	
Тема 1.13. Корне- клубнеплоды	2				2	
Тема 1.14. Многолетние бобовые травы	2				2	
Тема 1.15. Контрольно-семенной анализ	2			2		
Раздел 2. Промежуточная аттестация	1	1				ПК-1.3 ПК-5.1
Тема 2.1. Зачет	1	1				
Итого	72	1	6	8	57	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Технологии в растениеводстве

(Очная: Лекционные занятия - 18ч.; Практические занятия - 18ч.; Самостоятельная работа - 35ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 57ч.)

Тема 1.1. Теоретические основы растениеводства

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Тема № 1. Теоретические основы растениеводства:

- значение растениеводства, как научной дисциплины и отрасли с.- х. производства;
- классификация полевых культур, изучаемых в растениеводстве и их значение;
- биология - научная основа растениеводства;
- связь растениеводства со смежными дисциплинами;
- предмет, задачи и методы исследований в растениеводстве;
- теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур.

Тема 1.2. Экологические основы растениеводства

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

- факторы и пути управления ростом и развитием растений, урожаем и качеством продукции;
- понятие роста и развития растений, фазы роста и этапы органогенеза;
- нерегулируемые, частично регулируемые и регулируемые факторы среды, пути снижения их негативного влияния.

Тема 1.3. Проектирование агротехнологий

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

- проектирование севооборотов (выбор и размещение полевых культур и агротехнологий, разработка агроэкологических карт);
- системы обработки почвы и посев (классификация и функции обработки почвы, перспективы совершенствования, посев и после-посевная обработка почвы);
- система удобрения полевых культур и химические мелиорации (системообразующая роль удобрений, их применение. Известкование кислых почв);
- формирование защиты растений от вредных патогенов (оценка фитосанитарного состояния земель, принципы и методы интегрированной защиты растений).

Тема 1.4. Технологии в растениеводстве (традиционные и современные)

(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

- определение и классификация агротехнологий, их понятия и сущность;
- задачи и перспективы экологизации земледелия и агротехнологий).

Тема 1.5. Оценка эффективности агротехнологий и опыт их освоения

(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

- обоснование уровня интенсификации агротехнологий;
- определение энергетической эффективности агротехнологий;
- оценка эколого-экономической эффективности агротехнологий;
- электронная книга истории полей.

Тема 1.6. Особенности возделывания озимой пшеницы по традиционной и современной технологии выращивания:

(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

- технология выращивания по традиционной системе;
- технология выращивания по современной системе;
- сущность и отличия различных технологий в растениеводстве.

Тема 1.7. Общая характеристика зерновых культур

(Очная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Общая характеристика зерновых культур

Тема 1.8. Фазы вегетации и этапы органогенеза

(Очная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 2ч.)

Фазы вегетации и этапы органогенеза

Тема 1.9. Хлеба 1 группы

(Очная: Практические занятия - 2ч.; Очно-заочная: Практические занятия - 2ч.)

Хлеба 1 группы

Тема 1.10. Хлеба 2 группы

(Очная: Практические занятия - 2ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 2ч.)

Хлеба 2 группы

Тема 1.11. Зернобобовые культуры

(Очная: Практические занятия - 2ч.; Очно-заочная: Практические занятия - 2ч.)

Зернобобовые культуры

Тема 1.12. Масличные культуры

(Очная: Практические занятия - 2ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 2ч.)

Масличные культуры

Тема 1.13. Корне- клубнеплоды

(Очная: Практические занятия - 2ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 2ч.)

Корне- клубне-плоды

Тема 1.14. Многолетние бобовые травы

(Очная: Практические занятия - 2ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 2ч.)

Многолетние бобовые травы

Тема 1.15. Контрольно-семенной анализ

(Очная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Очно-заочная: Практические занятия - 2ч.)

Контрольно-семенной анализ

Раздел 2. Промежуточная аттестация

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

Тема 2.1. Зачет

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

Зачет

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Технологии в растениеводстве

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Основная задача земледелия и растениеводства - это...:

- а) производство продуктов питания
- б) производство кормов для животноводства
- в) производство сырья для промышленности
- г) производство лекарственных препаратов
- д) улучшение машинно-тракторного парка

2. Главное средство производства в растениеводстве - это...:

- а) почва
- б) культурное растение

- в) обработка почвы
- г) улучшение питательного режима
- д) улучшение воздушного и теплового режимов

3. Условия, необходимые для жизни растений:

- а) технология выращивания
- б) технология переработки продукции
- в) технология хранения продукции
- г) технология получения качественной продукции
- д) способы управления климатическими условиями зоны выращивания

4. Причины непрерывности и возобновляемости сельскохозяйственного производства:

- а) необходимость повышения плодородия почвы
- б) необходимость повышения качества продукции
- в) невозможность длительного хранения
- г) постоянно растущая численность населения

5. Направления, необходимые для перспективного развития растениеводства:

- а) развитие сельского хозяйства при использовании современных технологий
- б) рациональное размещение производственных сил
- в) решение проблем производственных отношений
- г) реформирование АПК страны
- д) обеспечение расширенного воспроизводства биоресурсов и их экономия

6. Предпосылки для перевода сельского хозяйства на новый уровень:

- а) научно-обоснованная стратегия интенсификации АПК
- б) разработки по освоению адаптивно-ландшафтных и альтернативных технологий выращивания
- в) разработки по освоению энерго- и ресурсосберегающих технологий выращивания
- г) теоретические
- д) практические

7. Последствия длительного применения вспашки ...:

- а) ухудшение физических свойств почв
- б) подверженность эрозии
- в) уменьшение плодородия почв
- г) сокращение водных ресурсов
- д) процессы улучшения почв

8. Условия необходимые для восстановления плодородия почв:

- а) внесение органических удобрений
- б) выращивание бобовых культур
- в) внедрение альтернативных и ресурсосберегающих технологий
- г) применение прямого посева
- д) выращивание злаковых трав
- е) орошение

9. Мероприятия, предусматривающие переход на современные технологии в растениеводстве....:

- а) управление растительными остатками
- б) защита почв от ветровой и водной эрозии
- в) использование определенных сортов семян
- г) подбор специальной техники
- д) подбор минеральных удобрений
- е) использование бактериальных удобрений

10. Растениеводство имеет связь с такими научными дисциплинами как:

- а) земледелие
- б) агрохимия
- в) агрометеорология
- г) экономика

- д) природоведение
- е) черчение

11. Последствия игнорирования законов земледелия :

- а) деградация почв
- б) повышение продуктивности культур
- в) обеднение почв элементами питания
- г) воспроизводство плодородия почв

12. Элементы интенсификации земледелия...:

- а) химизация
- б) мелиорация
- в) современные технологии
- г) выведение новых сортов
- д) разработка новых удобрений

13. Элементы технологии выращивания...:

- а) севооборот
- б) обработка почвы
- в) защита растений от вредных патогенов
- г) регулирование микробиологических процессов
- д) землеустройство природных территорий

14. Оценка роли севооборота проводится по таким критериям, как :

- а) биологизация растениеводства
- б) регулирование режима органического вещества почвы и элементов питания
- в) поддержание удовлетворительного структурного состояния почвы
- г) регулирование фитосанитарного состояния посевов и почвы
- д) регулирование водного баланса агроценозов
- е) изменение мощности пахотного горизонта
- ж) улучшение работы микроорганизмов

15. Необходимость применения средств защиты растений связана с :

- а) ЭПВ вредных патогенов
- б) определенным составом вредных патогенов
- в) наличием в посевах овсяга
- г) наличием в посевах лугового мотылька

16. Кто предложил полицентрическую концепцию зарождения мирового земледелия?

- а) Вавилов
- б) Ломоносов
- в) Стебут
- г) Прянишников

17. Кому принадлежит важная роль в развитии агрономии ... ?

- а) Ломоносову
- б) Болотову
- в) Комову
- г) Самарину
- д) Ничипоровичу

18. Кто является основоположником агрохимии ?

- а) Энгельгардт
- б) Костычев
- в) Докучаев
- г) Советов
- д) Тимирязев

19. Климатические факторы, влияющие на рост и развитие растений ...:

- а) свет
- б) влага
- в) температура

- г) почва
- д) элементы питания

20. По А.А. Ничипоровичу посевы культур по использованию ФАР можно разделить на группы ...:

- а) обычные (0,5-1,5 %)
- б) хорошие (1,5-3,0)
- в) высокие (3,5-5,0)
- г) средние (3,0-4,0)
- д) очень высокие (5,0-6,0)

21. По требованию к теплу растения подразделяются на ...:

- а) холодостойкие
- б) морозоустойчивые
- в) жаростойкие
- г) засухоустойчивые
- д) теплолюбивые

22. Оптимальная влажность корнеобитаемого слоя почвы :

- а) 65-90 %
- б) 50-70 %
- в) 35-45 %

23. Транспирационный коэффициент - это ...:

- а) количество воды, необходимое для создания единицы сухого вещества растения
- б) количество воды, необходимое для создания единицы сырого вещества растения
- в) количество воды, необходимое для образования корневой системы
- г) количество воды, необходимое для роста и развития растений
- д) количество воды, необходимое для плодообразования

24. Суммарное водопотребление – это :

- а) общий расход воды с 1 га
- б) общий расход воды для образования 1 т урожая
- в) общий расход воды для образования 1 ц сухого вещества

25. Основные макроэлементы - это ...:

- а) азот
- б) фосфор
- в) калий
- г) цинк
- д) марганец

26. Период наибольшей потребности растений в воде называется :

- а) критическим
- б) нейтральным
- в) остро необходимым

27. Критический период по отношению к воде у колосовых культур :

- а) выход в трубку-колошение
- б) посев-всходы
- в) всходы-кущение
- г) кущение-цветение
- д) цветение-молочная спелость

28. Критический период по отношению к воде у кукурузы :

- а) цветение-молочная спелость
- б) фаза 3-4х листьев
- в) фаза 7-8ми листьев
- г) фаза выметывания
- д) всходы

29. Критический период по отношению к воде у картофеля :

- а) цветение-клубнеобразование
- б) всходы
- в) прорастание клубней
- г) образование столонов
- д) цветение

30. Система земледелия – это:

- а) комплекс методов и технологий производства продукции растениеводства
- б) комплекс методов и технологий производства продукции животноводства
- в) способ повышения плодородия почвы
- г) способ повышения продуктивности культур

31. Система удобрения - это ... ?

- а) комплекс агрономических и организационных мероприятий по использованию удобрений в целях повышения плодородия почвы, урожайности возделываемых культур и улучшения качества продукции
- б) комплекс агрономических и мелиоративных мероприятий по использованию удобрений в целях повышения плодородия почвы
- в) комплекс агрономических и организационных мероприятий по использованию удобрений в целях повышения урожайности возделываемых культур
- г) комплекс агрономических и организационных мероприятий по использованию удобрений в целях улучшения качества продукции

32. Система удобрения культуры - это... ?

- а) план применения органических и минеральных удобрений, предусматривающий дозы, формы удобрений, сроки и способы их внесения в целях получения планируемого урожая
- б) план применения бактериальных удобрений, предусматривающий дозы, формы удобрений, сроки и способы их внесения в целях получения планируемого урожая
- в) план применения мелиорантов, предусматривающий улучшение почвы
- г) план применения органических и минеральных удобрений, предусматривающий повышение качества планируемого урожая

33. Система удобрения в севообороте - это... ?

- а) план распределения удобрений по полям севооборота с учетом, как прямого действия удобрений, так и их последствий
- б) план распределения мелиорантов по полям севооборота для повышения урожая и качества продукции
- в) план распределения микроудобрений по полям севооборота с учетом, как прямого действия удобрений, так и их последствий
- г) план распределения органических удобрений по полям севооборота с учетом, как прямого действия удобрений, так и их последствий

34. Сколько химических элементов входит в состав растений... ?

- а) свыше 74
- б) свыше 65
- в) свыше 56
- г) свыше 78
- д) свыше 90

35. Сколько химических элементов необходимы для жизни растений... ?

- а) свыше 16
- б) свыше 25
- в) свыше 36
- г) свыше 40
- д) свыше 45

36. Какие элементы относятся к группе макроэлементов... ?

- а) азот
- б) фосфор
- в) калий

- г) стронций
- д) бор

37. Какие элементы относятся к группе микроэлементов... ?

- а) марганец
- б) медь
- в) цинк
- г) азот
- д) калий

38. Азот входит в состав... ?

- а) белков
- б) углеводов
- в) ферментов
- г) жиров
- д) БЭВ

39. При недостатке азота листья становятся... ?

- а) красными
- б) желтыми
- в) коричневыми
- г) сизыми

40. Почему внесение азотных удобрений ограничивается применением осенью... ?

- а) поскольку трудно усваиваются
- б) поскольку они не эффективны
- в) поскольку они легко вымываются
- г) поскольку они не доступны

41. Как азотные удобрения влияют на растения... ?

- а) укрепляют корневую систему
- б) улучшают процессы оплодотворения
- в) ускоряют рост листьев и стеблей
- г) улучшают процессы опыления

42. Какие удобрения относятся к азотным формам... ?

- а) жидкие (жидкий аммиак, аммиачная вода, аммиакаты)
- б) аммофос
- в) аммонийно-нитратные (аммиачная селитра)
- г) нитроаммофоска
- д) диаммофос
- е) амидные (мочевина-карбамид)
- ж) аммонийные (сульфат аммония, хлорид аммония)
- з) нитратные (различные виды селитры, в т.ч. натриевая)

43. Фосфор входит в состав... ?

- а) белков-нуклеопротеидов
- б) белков
- в) клетчатки
- г) золы
- д) БЭВ

44. При недостатке фосфора листья становятся... ?

- а) красными
- б) темно-зелеными с красновато-фиолетовым оттенком
- в) фиолетовыми
- г) сизыми

45. Почему внесение фосфорных удобрений необходимо при посеве... ?

- а) поскольку трудно усваиваются
- б) поскольку они не эффективны
- в) поскольку они легко вымываются

г) поскольку они легко доступны

46. Как фосфорные удобрения влияют на растения... ?

а) укрепляют корневую систему

б) улучшают качество зерна

в) повышают зимостойкость и засухоустойчивость

г) улучшают процессы опыления

47. Какие удобрения относятся к фосфорным формам... ?

а) суперфосфат простой и двойной

б) аммофос

в) томасшлак и мартеновский фосфат-шлак

г) нитроаммофоска

д) диаммофос

е) обесфторенный фосфат

ж) фосфоритная и костная мука

48. Калий участвует в... ?

а) углеводном и белковом обмене

б) деятельности ферментов

в) накоплении в растениях углеводов и белков

г) воздушном обмене

д) газообмене

49. При недостатке калия... ?

а) листья желтеют и постепенно отмирают

б) удлиняется вегетационный период

в) снижается качество зерна

г) замедляется фотосинтез

50. Какие удобрения относятся к калийным формам... ?

а) хлорид калия

б) аммофос

в) нитроаммофоска

г) калимаг

д) каинит

е) сульфат калия

ж) калимагнезия

Раздел 2. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Третий семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-5.1 ПК-1.3

Вопросы/Задания:

1. Значение и необходимость применения современных технологий в растениеводстве.

2. Основные цели и задачи нового подхода к выращиванию поле-вых культур.

3. Основные причины, обуславливающие необходимость перехода на современные технологии.

4. Понятие современных технологий в растениеводстве.
5. Важнейшие принципы формирования современных технологий в растениеводстве.
6. Основные критерии оценки эффективности производства продукции растениеводства.
7. История развития направления современных цифровизированных технологий в растениеводстве.
8. Особенности современных технологий в мировом земледелии.
9. Возможность широкомасштабного применения новых технологий в современных социальных условиях.
10. Технологии выращивания – принципы разработки и внедрения, классификация.
11. Традиционная технология.
12. Минимальная технология.
13. No-till технология.
14. Экстенсивная технология.
15. Альтернативные технологии.
16. Интенсивная технология.
17. Высокоинтенсивная технология.
18. Современные технологии в растениеводстве.
19. Преимущества современных технологий.
20. Недостатки современных технологий.
21. Какова роль новых технологий в экономии материально-технических затрат и средств на проведение полевых работ.
22. Основные элементы программирования урожая сельскохозяйственных культур.
23. Задачи и перспективы экологизации агротехнологий в свете применения современного, нового подхода в растениеводстве.
24. Агроприемы, повышающие всхожесть, энергию прорастания и интенсивность качественного развития яровых культур.
25. Агроприемы, повышающие всхожесть, энергию прорастания и интенсивность качественного развития озимых культур.

Вопросы/Задания:

1. Значение и необходимость применения современных технологий в растениеводстве.
2. Основные цели и задачи нового подхода к выращиванию поле-вых культур.
3. Основные причины, обуславливающие необходимость перехода на современные технологии.
4. Понятие современных технологий в растениеводстве.
5. Важнейшие принципы формирования современных технологий в растениеводстве.
6. Основные критерии оценки эффективности производства продук-ции растениеводства.
7. История развития направления современных цифровизирован-ных технологий в растениеводстве.
8. Особенности современных технологий в мировом земледелии.
9. Возможность широкомасштабного применения новых техноло-гий в современных социальных условиях.
10. Технологии выращивания – принципы разработки и внедрения, классификация.
11. Традиционная технология.
12. Минимальная технология.
13. No-till технология.
14. Экстенсивная технология.
15. Альтернативные технологии.
16. Интенсивная технология.
17. Высокоинтенсивная технология.
18. Современные технологии в растениеводстве.
19. Преимущества современных технологий.
20. Недостатки современных технологий.

21. Какова роль новых технологий в экономии материально-технических затрат и средств на проведение полевых работ.

22. Основные элементы программирования урожая сельскохозяйственных культур.

23. Задачи и перспективы экологизации агротехнологий в свете применения современного, нового подхода в растениеводстве.

24. Агроприемы, повышающие всхожесть, энергию прорастания и интенсивность качественного развития яровых культур.

25. Агроприемы, повышающие всхожесть, энергию прорастания и интенсивность качественного развития озимых культур.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Наумкин В. Н. Технология растениеводства: учебное пособие для вузов / Наумкин В. Н., Ступин А. С.. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 592 с. - 978-5-507-47819-4. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/327623.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

2. 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: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Савельев В. А. Растениеводство / Савельев В. А.. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 316 с. - 978-5-8114-8194-1. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/173115.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. СЫСЕНКО И. С. Технологии в растениеводстве: метод. указания / СЫСЕНКО И. С., Новоселецкий С. И.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 35 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9982> (дата обращения: 07.07.2025). - 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

2. <https://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook

3. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ

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

621гл

доска настенная ДН-15М(2*4) - 1 шт.

стол аудиторный - 16 шт.

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.

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.

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 АООП 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», «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 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)