

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

Факультет агрономии и экологии
Растениеводства



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Макаренко А.А.
Протокол от 27.04.2026 № 21

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В
БОГАРНЫХ УСЛОВИЯХ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки: Технологии производства продукции растениеводства

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора (приема на обучение): 2026

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

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

Разработчики:

Доцент, кафедра растениеводства Калашников В.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Минобрнауки от 26.07.2017 № 699, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по семеноводству, селекции и генетике в растениеводстве", утвержден приказом Минтруда России от 14.10.2024 № 563н; "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	Растениеводств а	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Загорулько А.В.	Согласовано	30.03.2026, № 11
2		Председатель методической комиссии/совет а	Бойко Е.С.	Согласовано	07.04.2026, № 3
3		Руководитель образовательно й программы	Казакова В.В.	Согласовано	27.04.2026, № 21

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - Целью освоения дисциплины «Технология возделывания сельскохозяйственных культур на богаре» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах особенностей выращивания основных полевых культур по альтернативным технологиям в неорошаемых условиях.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить приемы и технологии возделывания основных полевых культур, обеспечивающие получение конкурентно способной продукции при одно-временном сохранении плодородия почвы и окружающей среды;
- сформировать агрономическое мышление и практические навыки не-обходимые для работы по специальности.

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П11 Способен осуществить подготовку технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур в части, касающейся агрономии, на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов

ПК-П11.1 Уметь пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

Знать:

ПК-П11.1/Зн1 Знать правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для управления реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства

ПК-П11.1/Зн2 Знать правила работы со специализированным программным обеспечением для агроменеджмента на базе геоинформационных систем

ПК-П11.1/Зн3 Знать правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при управлении реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства

Уметь:

ПК-П11.1/Ум1 Уметь пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при управлении реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства

Владеть:

ПК-П11.1/Нв1 Владеть навыками использования специализированных электронных информационно-аналитических ресурсов при управлении реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства

ПК-П11.2 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования

Знать:

ПК-П11.2/Зн1 Знает требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания

ПК-П11.2/Зн2 Знает требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки

Уметь:

ПК-П11.2/Ум1 Умеет устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования

Владеть:

ПК-П11.2/Нв1 Владеет навыками устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования

ПК-П11.3 Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт

Знать:

ПК-П11.3/Зн1 Знает требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

ПК-П11.3/Зн2 Знает объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт

Уметь:

ПК-П11.3/Ум1 Умеет определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт

Владеть:

ПК-П11.3/Нв1 Владеет навыками подготовки технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур в части, касающейся агрономии, на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов

ПК-П11.4 Пользуется компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур

Знать:

ПК-П11.4/Зн1 Знает правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ПК-П11.4/Зн2 Знает состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ПК-П11.4/Зн3 Знает правила работы со специальным программным обеспечением при разработке системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур

Уметь:

ПК-П11.4/Ум1 Умеет пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

Владеть:

ПК-П11.4/Нв1 Владеет навыками использования компьютерных и телекоммуникационных средств в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Технология возделывания сельскохозяйственных культур в богарных условиях» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 8, Заочная форма обучения - 9.

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)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Восьмой семестр	108	3	53	3	24	26	28	Экзамен (27)
Всего	108	3	53	3	24	26	28	27

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Девятый семестр	108	3	17	3	10	4	91	Экзамен
Всего	108	3	17	3	10	4	91	

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
	иторная контактная работа	торные занятия	нные занятия	оятельная работа	уемые результаты ия, соотнесенные с атами освоения амы

	Всего	Внеауд	Лабо­ра	Лек­ции	Са­мост	Планир обуче­ни результ програм
Раздел 1. Технология возделывания сельскохозяйственных культур в богарных условиях	78		24	26	28	ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П11.3 ПК-П11.4
Тема 1.1. Факторы жизни растений. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество: нерегулируемые, частично регулируемые, регулируемые Общебиологические законы жизни растений.	6		2	2	2	
Тема 1.2. Фотосинтетическая деятельность посевов как основа управления урожаем. Сущность фотосинтетической деятельности растений. Фотосинтетически активная радиация. Показатели фотосинтетической деятельности посевов: фотосинтетический потенциал (ФП) и чистая продуктивность фотосинтеза (ЧФП). Факторы лимитирующие фотосинтез.	6		2	2	2	
Тема 1.3. Общие принципы технологий возделывания культурных растений. Закономерности технологий возделывания культурных растений. Общие принципы разработки системы агротехники. Классификация элементов технологии возделывания при разработке сортовой агротехники. Технологические приёмы возделывания полевых культур. Типы технологий: высокая, интенсивная, нормальная, базовая, новая, энергосберегающая. Ознакомление с методическим требованиями по составлению технологических карт на выращивание полевых культур.	8		2	4	2	

Тема 1.4. Технология выращивания озимой пшеницы. Подбор сортов, место в севообороте, система удобрения, основная и предпосевная обработка почвы, посев, уход за посевами в осенне-зимний и весенне-летний периоды, сроки и способы уборки в зависимости от состояния посевов и погодных условий. Особенности выращивания по высокой, обычной, энерго-и ресурсосберегающей технологии. Разработка для конкретных почвенно-климатических условий зоны возделывания технологии выращивания озимой пшеницы обеспечивающей получение урожайности 60-65 ц/га с качеством зерна отвечающего требованиям 2-го класса – Анализ конкретных ситуаций (кейс-задание). Составление технологической карты на выращивание озимой пшеницы по альтернативным технологиям.	23		6	6	11
---	----	--	---	---	----

Тема 1.5. Технология выращивания сахарной свеклы. Подбор сортов и гибридов, место в севообороте, система удобрения, система основной обработки почвы при засорении поля однолетними и многолетними сорняками. Сроки, способ посева, норма высева и глубина заделки семян, уход за посевами, сроки и способы уборки. Особенности выращивания по высокой, обычной, энерго-и ре-сурсосберегающей технологиям. Разработка для конкретных почвенно-климатических условий зоны возделывания технологии выращивания сахарной свеклы обеспечивающей получение урожайности корнеплодов 450-500 ц/га - Анализ конкретных ситуаций (кейс – задание). Составление технологической карты на выращивание сахарной свеклы по альтернативным технологиям.	12		4	4	4
Тема 1.6. Технология выращивания подсолнечника. Подбор сортов и гибридов, место в севообороте, основная и предпосевная обработка почвы, система удобрения, сроки, способ посева, норма высева и глубина заделки семян, уход за посевами и уборка урожая. Разработка для конкретных почвенно-климатических условий зоны возделывания технологии выращивания подсолнечника обеспечивающей получение урожайности семян 32-35 ц/га (кейс – задание). Составление технологической карты на выращивание подсолнечника по альтернативным технологиям.	12		4	4	4

Тема 1.7. Биологизация технологий возделывания полевых культур - дальнейший этап в развитии растениеводства. Современное состояние технологий возделывания полевых культур: зональность, экологичность, наукоемкость, экономичность. Роль отдельных элементов технологии формирования продуктивности полевых культур: севооборота, обработки почвы, удобрения	11		4	4	3	
Раздел 2. Промежуточная аттестация	3	3				ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П11.3 ПК-П11.4
Тема 2.1. Экзамен	3	3				
Итого	81	3	24	26	28	

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. Технология возделывания сельскохозяйственных культур в богарных условиях	105		10	4	91	ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П11.3 ПК-П11.4
Тема 1.1. Факторы жизни растений. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество: нерегулируемые, частично регулируемые, регулируемые Общебиологические законы жизни растений.	10				10	

Тема 1.2. Фотосинтетическая деятельность посевов как основа управления урожаем. Сущность фотосинтетической деятельности растений. Фотосинтетически активная радиация. Показатели фотосинтетической деятельности посевов: фотосинтетический потенциал (ФП) и чистая продуктивность фотосинтеза (ЧФП). Факторы лимитирующие фотосинтез.	10				10
Тема 1.3. Общие принципы технологий возделывания культурных растений. Закономерности технологий возделывания культурных растений. Общие принципы разработки системы агротехники. Классификация элементов технологии возделывания при разработке сортовой агротехники. Технологические приёмы возделывания полевых культур. Типы технологий: высокая, интенсивная, нормальная, базовая, новая, энергосберегающая. Ознакомление с методическим требованиями по составлению технологических карт на выращивание полевых культур.	16		2	2	12

Тема 1.4. Технология выращивания озимой пшеницы. Подбор сортов, место в севообороте, система удобрения, основная и предпосевная обработка почвы, посев, уход за посевами в осенне-зимний и весенне-летний периоды, сроки и способы уборки в зависимости от состояния посевов и погодных условий. Особенности выращивания по высокой, обычной, энерго-и ресурсосберегающей технологии. Разработка для конкретных почвенно-климатических условий зоны возделывания технологии выращивания озимой пшеницы обеспечивающей получение урожайности 60-65 ц/га с качеством зерна отвечающего требованиям 2-го класса – Анализ конкретных ситуаций (кейс-задание). Составление технологической карты на выращивание озимой пшеницы по альтернативным технологиям.	16		2	2	12
---	----	--	---	---	----

Тема 1.5. Технология выращивания сахарной свеклы. Подбор сортов и гибридов, место в севообороте, система удобрения, система основной обработки почвы при засорении поля однолетними и многолетними сорняками. Сроки, способ посева, норма высева и глубина заделки семян, уход за посевами, сроки и способы уборки. Особенности выращивания по высокой, обычной, энерго-и ре-сурсосберегающей технологиям. Разработка для конкретных почвенно-климатических условий зоны возделывания технологии выращивания сахарной свеклы обеспечивающей получение урожайности корнеплодов 450-500 ц/га - Анализ конкретных ситуаций (кейс – задание). Составление технологической карты на выращивание сахарной свеклы по альтернативным технологиям.	14		2		12
Тема 1.6. Технология выращивания подсолнечника. Подбор сортов и гибридов, место в севообороте, основная и предпосевная обработка почвы, система удобрения, сроки, способ посева, норма высева и глубина заделки семян, уход за посевами и уборка урожая. Разработка для конкретных почвенно-климатических условий зоны возделывания технологии выращивания подсолнечника обеспечивающей получение урожайности семян 32-35 ц/га (кейс – задание). Составление технологической карты на выращивание подсолнечника по альтернативным технологиям.	23		2		21

Тема 1.7. Биологизация технологий возделывания полевых культур - дальнейший этап в развитии растениеводства. Современное состояние технологий возделывания полевых культур: зональность, экологичность, наукоемкость, экономичность. Роль отдельных элементов технологии формирования продуктивности полевых культур: севооборота, обработки почвы, удобрения	16		2		14	
Раздел 2. Промежуточная аттестация	3	3				ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П11.3 ПК-П11.4
Тема 2.1. Экзамен	3	3				
Итого	108	3	10	4	91	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Технология возделывания сельскохозяйственных культур в богарных условиях
(Заочная: Лабораторные занятия - 10ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 91ч.; Очная: Лабораторные занятия - 24ч.; Лекционные занятия - 26ч.; Самостоятельная работа - 28ч.)

Тема 1.1. Факторы жизни растений. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество: нерегулируемые, частично регулируемые, регулируемые. Общебиологические законы жизни растений.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Факторы жизни растений. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество: нерегулируемые, частично регулируемые, регулируемые. Общебиологические законы жизни растений.

Тема 1.2. Фотосинтетическая деятельность посевов как основа управления урожаем.

Сущность фотосинтетической деятельности растений. Фотосинтетически активная радиация. Показатели фотосинтетической деятельности посевов: фотосинтетический потенциал (ФП) и чистая продуктивность фотосинтеза (ЧФП). Факторы лимитирующие фотосинтез.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Фотосинтетическая деятельность посевов как основа управления урожаем.

Сущность фотосинтетической деятельности растений. Фотосинтетически активная радиация. Показатели фотосинтетической деятельности посевов: фотосинтетический потенциал (ФП) и чистая продуктивность фотосинтеза (ЧФП). Факторы лимитирующие фотосинтез.

Тема 1.3. Общие принципы технологий возделывания культурных растений.

Закономерности технологий возделывания культурных растений. Общие принципы разработки системы агротехники.

Классификация элементов технологии возделывания при разработке сортовой агротехники. Технологические приёмы возделывания полевых культур.

Типы технологий: высокая, интенсивная, нормальная, базовая, новая, энергосберегающая.

Ознакомление с методическими требованиями по составлению технологических карт на выращивание полевых культур.

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Общие принципы технологий возделывания культурных растений.

Закономерности технологий возделывания культурных растений. Общие принципы разработки системы агротехники.

Классификация элементов технологии возделывания при разработке сортовой агротехники. Технологические приёмы возделывания полевых культур.

Типы технологий: высокая, интенсивная, нормальная, базовая, новая, энергосберегающая.

Ознакомление с методическими требованиями по составлению технологических карт на выращивание полевых культур.

Тема 1.4. Технология выращивания озимой пшеницы.

Подбор сортов, место в севообороте, система удобрения, основная и предпосевная обработка почвы, посев, уход за посевами в осенне-зимний и весенне-летний периоды, сроки и способы уборки в зависимости от состояния посевов и погодных условий.

Особенности выращивания по высокой, обычной, энерго-и ресурсосберегающей технологии.

Разработка для конкретных почвенно-климатических условий зоны возделывания технологии выращивания озимой пшеницы обеспечивающей получение урожайности 60-65 ц/га с качеством зерна отвечающего требованиям 2-го класса – Анализ конкретных ситуаций (кейс-задание).

Составление технологической карты на выращивание озимой пшеницы по альтернативным технологиям.

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 11ч.)

Технология выращивания озимой пшеницы.

Подбор сортов, место в севообороте, система удобрения, основная и предпосевная обработка почвы, посев, уход за посевами в осенне-зимний и весенне-летний периоды, сроки и способы уборки в зависимости от состояния посевов и погодных условий.

Особенности выращивания по высокой, обычной, энерго-и ресурсосберегающей технологии.

Разработка для конкретных почвенно-климатических условий зоны возделывания технологии выращивания озимой пшеницы обеспечивающей получение урожайности 60-65 ц/га с качеством зерна отвечающего требованиям 2-го класса – Анализ конкретных ситуаций (кейс-задание).

Составление технологической карты на выращивание озимой пшеницы по альтернативным технологиям.

Тема 1.5. Технология выращивания сахарной свеклы.

Подбор сортов и гибридов, место в севообороте, система удобрения, система основной обработки почвы при засорении поля однолетними и многолетними сорняками. Сроки, способ посева, норма высева и глубина заделки семян, уход за посевами, сроки и способы уборки.

Особенности выращивания по высокой, обычной, энерго-и ре-сурсосберегающей технологиям.

Разработка для конкретных почвенно-климатических условий зоны возделывания технологии выращивания сахарной свеклы обеспечивающей получение урожайности корнеплодов 450-500 ц/га - Анализ конкретных ситуаций (кейс – задание).

Составление технологической карты на выращивание сахарной свеклы по альтернативным технологиям.

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Технология выращивания сахарной свеклы.

Подбор сортов и гибридов, место в севообороте, система удобрения, система основной обработки почвы при засорении поля однолетними и многолетними сорняками. Сроки, способ посева, норма высева и глубина заделки семян, уход за посевами, сроки и способы уборки.

Особенности выращивания по высокой, обычной, энерго-и ре-сурсосберегающей технологиям.

Разработка для конкретных почвенно-климатических условий зоны возделывания технологии выращивания сахарной свеклы обеспечивающей получение урожайности корнеплодов 450-500 ц/га - Анализ конкретных ситуаций (кейс – задание).

Составление технологической карты на выращивание сахарной свеклы по альтернативным технологиям.

Тема 1.6. Технология выращивания подсолнечника.

Подбор сортов и гибридов, место в севообороте, основная и предпосевная обработка почвы, система удобрения, сроки, способ посева, норма высева и глубина заделки семян, уход за посевами и уборка урожая.

Разработка для конкретных почвенно-климатических условий зоны возделывания технологии выращивания подсолнечника обеспечивающей получение урожайности семян 32-35 ц/га (кейс – задание).

Составление технологической карты на выращивание подсолнечника по альтернативным технологиям.

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 21ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Технология выращивания подсолнечника.

Подбор сортов и гибридов, место в севообороте, основная и предпосевная обработка почвы, система удобрения, сроки, способ посева, норма высева и глубина заделки семян, уход за посевами и уборка урожая.

Разработка для конкретных почвенно-климатических условий зоны возделывания технологии выращивания подсолнечника обеспечивающей получение урожайности семян 32-35 ц/га (кейс – задание).

Составление технологической карты на выращивание подсолнечника по альтернативным технологиям.

Тема 1.7. Биологизация технологий возделывания полевых культур - дальнейший этап в развитии растениеводства.

Современное состояние технологий возделывания полевых культур: зональность, экологичность, наукоемкость, экономичность.

Роль отдельных элементов технологии формирования продуктивности полевых культур: севооборота, обработки почвы, удобрения

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 14ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Биологизация технологий возделывания полевых культур - дальнейший этап в развитии растениеводства.

Современное состояние технологий возделывания полевых культур: зональность, экологичность, наукоемкость, экономичность.

Роль отдельных элементов технологии формирования продуктивности полевых культур: севооборота, обработки почвы, удобрения

Раздел 2. Промежуточная аттестация

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)

Тема 2.1. Экзамен

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)

Промежуточная аттестация в форме экзамена

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Технология возделывания сельскохозяйственных культур в богарных условиях

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Обработка почвы под озимую пшеницу после раноубираемых предшественников

1. полупаровая
2. зяблевая
3. поверхностная

2. Оптимальная норма высева озимой пшеницы в Краснодарском крае составляет ... млн. всх. семян на 1 га.

1. 4, 5 – 6
2. 2, 5 – 4
3. 6, 5 – 8
4. 8, 5 – 10

3. Способ основной обработки почвы под кукурузу при наличии всходов многолетних корнеотпрысковых сорняков

1. послойная (комбинированная)
2. полупаровая
3. поверхностная
4. плоскорезная
5. чизельная

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

1. 110-115
2. 100-105
3. 90-95
4. 80-85

5. 70-75

5. Какие факторы жизни растений относят к нерегулируемым:

1. Сумма активных температур
2. Продолжительность безморозного периода
3. Засоренность посева
4. Поражение растений болезнями

6. Какие факторы жизни растений относят к частично регулируемым

1. Влажность почвы
2. Содержание гумуса в почве
3. Сумма активных температур
4. Засоренность посева

7. Соответствие между способами посева и их распределением

1. Разбросной посев - Посев семян без рядков
2. Узкоременный посев - Рядовой посев с междурядьями не более 10 см
3. Обычный рядовой посев - Рядовой посев с междурядьем от 10 до 25 см

8. Количественная норма высева семян зависит от факторов

1. Сортовых особенностей (длина вегетационного периода, кустистость и т.д)
2. Теплообеспеченности
3. Продолжительности светового дня

9. Обработка почвы под озимую пшеницу после ранозубяемых предшественников

1. Полупаровая
2. Зяблевая
3. Поверхностная

10. Оптимальная норма высева озимой пшеницы в Краснодарском крае составляет ... млн. всх. семян на 1 га.

1. 4, 5-6
2. 2, 5-4
3. 6, 5-8
4. 8, 5-10

11. Озимую пшеницу убирают отдельным способом если посевы...

1. Засорены сорняками
2. С редким стеблестоем
3. Низкорослые
4. Полеглые

12. Какой из основных элементов питания растений более подвижен в почве

1. Азот
2. Фосфор
3. Калий

13. При каком способе внесения фосфорные удобрения используются растениями более эффективно

1. Под основную обработку почвы
2. Под предпосевную культивацию
3. Поверхностно внесенные

14. Средние величины использования растениями общего запаса азота из почвы ... %

1. 20 – 25
2. 10 – 15
3. 30 – 45

15. Потенциальная урожайность современных сортов озимой пшеницы районированных в Краснодарском крае

1. 100 - 120 ц/га
2. 30 - 40 ц/га
3. 50 - 60 ц/га

16. Обработка почвы под озимую пшеницу после раноубираемых предшественников

1. Полупаровая
2. Зяблевая
3. Поверхностная

17. Способы посева озимой пшеницы

1. Обычный рядовой
2. Широкорядный
3. Узкорядный
4. Полосный
5. Ленточный

18. Озимую пшеницу убирают отдельным способом если посевы...

1. Засорены сорняками
2. С редким стеблестоем
3. Низкорослые
4. Полеглые

19. Озимую пшеницу убирают отдельным способом в фазу ... зерна

1. Восковой спелости
2. Молочной спелости
3. Полной спелости
4. Налива зерна

20. Содержание белка в зерне мягкой пшеницы 1 – го класса должно составлять не менее ...%

1. 14, 5
2. 13, 5
3. 12, 0
4. 10, 0

21. Соответствие культур с разными требованиями к теплу и сроков их посева

1. Нетребовательные к теплу культуры - 1. при наступлении физической спелости почвы
2. Теплолюбивые культуры - 2. при прогревании посевного слоя почвы до 10 – 14°C

22. Соответствие между способами посева и их распределением

- 1 Разбросной посев - Посев семян без рядков
- 2 Узкорядный посев - Рядовой посев с междурядьями не более 10 см
- 3 Обычный рядовой посев - Рядовой посев с междурядьем от 10 до 25 см

23. Соответствие гербицида подавляемого сорняка

1. Злаковые сорняки - Граминициды
2. Амброзия, осот - Лонтрел
3. Двудольные сорняки - Бетанал

24. Дайте ответ на вопрос

При поливе минерализованной водой преимущество имеют

25. Дайте ответ на вопрос

Профилактическая норма внесения химических мелиорантов при угрозе вторичного засоления

26. Дайте ответ на вопрос

Что применяется в качестве химического мелиоранта на щелочных почвах

27. Дайте ответ на вопрос

Что применяется в качестве химического мелиоранта на кислых почвах

28. Дайте верный ответ

При какой реакции почвенной среды рекомендуется вносить дефекаат....

29. Дайте верный ответ

Обработка почвы под которую целесообразно вносить профилактические дозы кальция содержащих веществ

30. Дайте верный ответ

Доля фитомелиоранта в севообороте при поливе минерализованной водой

Раздел 2. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Восьмой семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П11.3 ПК-П11.4

Вопросы/Задания:

1. Сущность ускорения биологического круговорота органического вещества на мелиорированных землях.
2. Способы посева, нормы высева и глубина заделки семян основных полевых культур (озимая пшеница, кукуруза, соя, подсолнечник, сахарная свекла, люцерна).
3. Биологическое обоснование оптимального срока посева озимой пшеницы.
4. Сроки посева и норма высева семян озимой пшеницы в различных зонах Краснодарского края и по различным предшественникам.
5. Норма высева семян озимой пшеницы в зависимости от биологических особенностей сорта, предшественника, плодородия почвы, срока сева.
6. Сроки, способы посева, норма высева и глубина заделки семян озимой пшеницы.
7. Сроки, способ посева, норма высева и глубина заделки семян сахарной свеклы
8. Сроки, способ посева, норма высева и глубина заделки семян подсолнечника.
9. Биологическое обоснование оптимального срока посева риса на Кубани
10. Уход за посевами семенной люцерны в первый год жизни?
11. Использование в качестве органического удобрения соломы колосовых культур, корнепожнивных остатков кукурузы на зерно, подсолнечника и сидератов.
12. Методы борьбы с сорными растениями и вредителями на посевах сои в условиях орошения?
13. Уход за посевами озимой пшеницы в осенне-зимний и весенне-летний периоды
14. Уход за посевами сахарной свеклы
15. Система агротехнических и химических мер борьбы с сорняками при выращивании сахарной свеклы.

16. Уход за посевами подсолнечника.
17. Система агротехнических и химических мер борьбы с сорняками при выращивании подсолнечника.
18. Технологические операции уборки кукурузы на зерно?
19. Агротехнические требования к комбайновой уборке с обмолотом?
20. Условия комбайновой уборки кукурузы со сбором початков?
21. Агротехнические требования к уборке початков?
22. Хранение зерна кукурузы?
23. Контроль качества зерна кукурузы во время хранения?
24. Условия послеуборочной доработки урожая сои?
25. Сушка зерна сои?
26. Условия хранения сои?
27. Особенности технологии люцерны при летнем посеве?
28. Особенности технологии люцерны при весеннем посеве?
29. Технология выращивания люцерны под покровными культурами?
30. Система удобрения озимой пшеницы в зависимости от предшественника и почвенно-климатических условий зоны возделывания.
31. Удобрения озимой пшеницы в весенне-летний период. Дозы, сроки и способы внесения удобрений.
32. Применение удобрений под сахарную свеклу.
33. Применение удобрений под подсолнечник.
34. Средние величины использования основных элементов питания (NPK) из почвы, органических и минеральных удобрений.
35. Использование в качестве органического удобрения подстилочного навоза КРС, навозной жижи и птичьего помета.
36. От чего зависят коэффициенты использования подвижного фосфора и обменного калия из почвы и удобрений?
37. Средние величины использования основных элементов питания (NPK) из почв, органических и минеральных удобрений.

38. Дозы, сроки и способы внесения удобрений под основные поле-вые культуры (озимую пшеницу, сахарную свеклу, подсолнечник).

39. Система удобрения озимой пшеницы в зависимости от предшественника, и почвенно-климатических условий зоны возделывания.

40. Влияние на качество зерна озимой мягкой пшеницы погодных условий и приемов выращивания.

41. Место сахарной свеклы в севообороте.

42. Система основной обработки почвы под сахарную свеклу при засорении поля многолетними и однолетними сорняками.

43. Место подсолнечника в севообороте.

44. Основная и предпосевная обработка почвы под подсолнечник

45. Выбор участка для семенников люцерны и их посев?

46. Выбор укоса люцерны на семена?

47. Особенности опыления посевов люцерны на семена?

48. Основные предшественники озимой пшеницы и их характеристика.

49. Влияние на качество зерна озимой мягкой пшеницы погодных условий и приемов выращивания.

Заочная форма обучения, Девятый семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П11.3 ПК-П11.4

Вопросы/Задания:

1. Сущность ускорения биологического круговорота органического вещества на мелиорированных землях.

2. Способы посева, нормы высева и глубина заделки семян основных полевых культур (озимая пшеница, кукуруза, соя, подсолнечник, сахарная свекла, люцерна).

3. Биологическое обоснование оптимального срока посева озимой пшеницы.

4. Сроки посева и норма высева семян озимой пшеницы в различных зонах Краснодарского края и по различным предшественникам.

5. Норма высева семян озимой пшеницы в зависимости от биологических особенностей сорта, предшественника, плодородия почвы, срока сева.

6. Сроки, способы посева, норма высева и глубина заделки семян озимой пшеницы.

7. Сроки, способ посева, норма высева и глубина заделки семян сахарной свеклы

8. Сроки, способ посева, норма высева и глубина заделки семян подсолнечника.
9. Сроки, способ посева, норма высева и глубина заделки семян подсолнечника.
10. Биологическое обоснование оптимального срока посева риса на Кубани
11. Биологическое обоснование оптимального срока посева риса на Кубани
12. Уход за посевами семенной люцерны в первый год жизни?
13. Использование в качестве органического удобрения соломы колосовых культур, корнеплодных остатков кукурузы на зерно, подсолнечника и сидератов.
14. Методы борьбы с сорными растениями и вредителями на посевах сои в условиях орошения?
15. Уход за посевами озимой пшеницы в осенне-зимний и весенне-летний периоды
16. Уход за посевами сахарной свеклы
17. Система агротехнических и химических мер борьбы с сорняками при выращивании сахарной свеклы.
18. Уход за посевами подсолнечника.
19. Система агротехнических и химических мер борьбы с сорняками при выращивании подсолнечника.
20. Технологические операции уборки кукурузы на зерно?
21. Агротехнические требования к комбайновой уборке с обмолотом?
22. Условия комбайновой уборки кукурузы со сбором початков?
23. Агротехнические требования к уборке початков?
24. Хранение зерна кукурузы?
25. Контроль качества зерна кукурузы во время хранения?
26. Условия послеуборочной доработки урожая сои?
27. Сушка зерна сои?
28. Условия хранения сои?
29. Особенности технологии люцерны при летнем посеве?
30. Особенности технологии люцерны при весеннем посеве?

31. Особенности технологии люцерны при весеннем посеве?
32. Технология выращивания люцерны под покровными культурами?
33. Система удобрения озимой пшеницы в зависимости от предшественника и почвенно-климатических условий зоны возделывания.
34. Удобрения озимой пшеницы в весенне-летний период. Дозы, сроки и способы внесения удобрений.
35. Применение удобрений под сахарную свеклу.
36. Применение удобрений под подсолнечник.
37. Средние величины использования основных элементов питания (NPK) из почвы, органических и минеральных удобрений.
38. Использование в качестве органического удобрения подстилочного навоза КРС, навозной жижи и птичьего помета.
39. От чего зависят коэффициенты использования подвижного фосфора и обменного калия из почвы и удобрений?
40. Средние величины использования основных элементов питания (NPK) из почв, органических и минеральных удобрений.
41. Дозы, сроки и способы внесения удобрений под основные поле-вые культуры (озимую пшеницу, сахарную свеклу, подсолнечник).
42. Система удобрения озимой пшеницы в зависимости от предшественника, и почвенно-климатических условий зоны возделывания.
43. Влияние на качество зерна озимой мягкой пшеницы погодных условий и приемов выращивания.
44. Место сахарной свеклы в севообороте.
45. Система основной обработки почвы под сахарную свеклу при засорении поля многолетними и однолетними сорняками.
46. Место подсолнечника в севообороте.
47. Основная и предпосевная обработка почвы под подсолнечник
48. Выбор участка для семенников люцерны и их посев?
49. Выбор укоса люцерны на семена?
50. Особенности опыления посевов люцерны на семена?

51. Основные предшественники озимой пшеницы и их характеристика.

52. Влияние на качество зерна озимой мягкой пшеницы погодных условий и приемов выращивания.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. КРАВЦОВ А. М. Технология возделывания сельскохозяйственных культур в богарных и орошаемых условиях: метод. указания / КРАВЦОВ А. М., Герасименко В. Н.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 64 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10040> (дата обращения: 24.07.2026). - Режим доступа: по подписке

2. Технология возделывания сельскохозяйственных культур: учебное пособие / Прокопов С. П., Головин А. Ю., Союнов А. С., Кулаева А. Г.. - Омск: Омский ГАУ, 2024. - 88 с. - 978-5-907872-19-6. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/449657.jpg> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Растениеводство: рабочая тетр. / Краснодар: КубГАУ, 2016. - 55 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5536> (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке

4. МЕЛИОРАТИВНОЕ земледелие юга России: учебник / Краснодар: КубГАУ, 2019. - 240 с. - 978-5-907294-26-4. - Текст: непосредственный.

5. Кирюшин, В.И. Экологические основы проектирования сельскохозяйственных ландшафтов: Учебник / В.И. Кирюшин. - Санкт-Петербург: ООО "КВАДРО", 2022. - 576 с. - 978-5-906371-95-1. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.ru/cover/2142/2142772.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. КИРЮШИН В.И. Экологические основы проектирования сельскохозяйственных ландшафтов: учебник ... магистров и аспирантов / КИРЮШИН В.И.. - СПб.: Квадро, 2018. - 567 с. - Текст: непосредственный.

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: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Агроэкологический мониторинг: Учебное пособие / Д.А. Шевченко, А.В. Лошаков, Л.В. Кипа [и др.]; Южный федеральный университет. - Москва: Издательство СтГау "Агрус", 2017. - 84 с. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/0976/976278.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

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

Профессиональные базы данных

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

Ресурсы «Интернет»

1. <https://lanbook.com/> - Издательство «Лань»
2. Znanium.com - Znanium.com
3. <https://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook

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.

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.

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, прочесть 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 плоскпечатную 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 четкой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

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

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