

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

Факультет управления
Растениеводства



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Кудряков В.Г.
протокол от 28.04.2025 № 8

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

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.04 Государственное и муниципальное управление

Направленность (профиль) подготовки: Управление регионом, городскими и сельскими территориями

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 – 5 лет

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

2025

Разработчики:

Доцент, кафедра растениеводства Петрик Г.Ф.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, утвержденного приказом Минобрнауки от 13.08.2020 № 1016

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегияльный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
---	--	-----------------------	-----	------	---------------------------------

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - Целью освоения дисциплины «Основы технологии и управления в растениеводстве» является формирование комплекса знаний по нахождению организационно-управленческих решений, готовности нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений, по разработке и проведению мероприятий по повышению эффективности производства сельскохозяйственной продукции, используя основные направления и приоритеты государственной политики в области АПК.

Задачи изучения дисциплины:

- - развить способность к осуществлению поиска, критическому анализу и синтезу информации, применению системного подхода для решения поставленных задач;;
- изучить инновационные подходы в управлении продукционным процессом сельскохозяйственных культур, с целью развития способности принимать управленческие решения, готовности нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений; ;
- развить способность определять приоритеты профессиональной деятельности, находить организационно-управленческие решения, оценивать результаты и последствия принятого управленческого решения; ;
- сформировать умение определять параметры качества управленческих решений и осуществления административных процессов, за счет практического использования агроэкологических рисков и ограничений..

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П10 Способен определять приоритеты профессиональной деятельности, находить организационно-управленческие решения, оценивать результаты и последствия принятого управленческого решения и готовность нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений

ПК-П10.2 Демонстрирует умения разрабатывать и принимать управленческие решения в соответствии с целями и намеченными результатами.

Знать:

ПК-П10.2/Зн1 Методы разработки и принятия управленческих решений в соответствии с целями и намеченными результатами

ПК-П10.2/Зн2 Инструменты и технологии финансового обоснования управленческих решений в соответствии с целями и намеченными результатами

ПК-П10.2/Зн3 Знает инструменты и методы разработки и принятия управленческих решений в современных условиях развития экономики

ПК-П10.2/Зн4 Знает методы разработки и принятия управленческих решений в соответствии с целями социально-экономического развития муниципального образования

Уметь:

ПК-П10.2/Ум1 Демонстрировать умения разрабатывать и принимать управленческие решения в соответствии с целями и намеченными результатами

ПК-П10.2/Ум2 Оценивать результаты и последствия принятого управленческого решения с позиции финансовых показателей организации

ПК-П10.2/Ум3 Умеет разрабатывать и принимать управленческие решения в современных условиях развития экономики

ПК-П10.2/Ум4 Умеет разрабатывать и принимать решения в соответствии с целями социально-экономического развития муниципального образования

Владеть:

ПК-П10.2/Нв1 Демонстрирует умения разрабатывать и принимать управленческие решения в соответствии с целями и намеченными результатами

ПК-П10.2/Нв2 Механизмами разработки и принятия управленческих решений в соответствии с целями и намеченными результатами

ПК-П10.2/Нв3 Технологиями финансового анализа результатов управленческих решений в связи с целями и намеченными результатами

ПК-П10.2/Нв4 Владеет навыками разработки управленческих решений в сфере публичного управления в соответствии с целями и задачами социально-экономического развития муниципального образования

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Основы технологии и управления в растениеводстве» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 2, Очно-заочная форма обучения - 2.

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

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

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)
Второй 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)
Второй 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

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ И УПРАВЛЕНИЯ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ	71		18	18	35	ПК-П10.2
Тема 1.1. Основные направления и приоритеты государственной политики в области АПК	8		2	2	4	
Тема 1.2. Теоретические основы технологии и управления в растениеводстве	8		2	2	4	
Тема 1.3. Методологические основы управления технологиями аграрного производства	8		2	2	4	
Тема 1.4. Систематизация технологий аграрного производства	8		2	2	4	
Тема 1.5. Государственное и хозяйственное управление совершенствованием технологических процессов в агрономии	8		2	2	4	
Тема 1.6. Процессный подход к управлению технологическими процессами	8		2	2	4	
Тема 1.7. Понятие и стратегия инновационной деятельности в растениеводстве	8		2	2	4	
Тема 1.8. Управление производственными рисками в сельском хозяйстве	8		2	2	4	
Тема 1.9. Состояние и перспективы развития органического сельского хозяйства в мире и России.	7		2	2	3	
Раздел 2. Промежуточная аттестация	1	1				ПК-П10.2
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, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ И УПРАВЛЕНИЯ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ	71		6	8	57	ПК-П10.2
Тема 1.1. Основные направления и приоритеты государственной политики в области АПК	8		2	2	4	
Тема 1.2. Теоретические основы технологии и управления в растениеводстве	6				6	
Тема 1.3. Методологические основы управления технологиями аграрного производства	10			2	8	
Тема 1.4. Систематизация технологий аграрного производства	12		2	2	8	
Тема 1.5. Государственное и хозяйственное управление совершенствованием технологических процессов в агрономии	8				8	
Тема 1.6. Процессный подход к управлению технологическими процессами	8				8	
Тема 1.7. Понятие и стратегия инновационной деятельности в растениеводстве	8				8	
Тема 1.8. Управление производственными рисками в сельском хозяйстве	3				3	
Тема 1.9. Состояние и перспективы развития органического сельского хозяйства в мире и России.	8		2	2	4	
Раздел 2. Промежуточная аттестация	1	1				ПК-П10.2
Тема 2.1. Зачет	1	1				
Итого	72	1	6	8	57	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ И УПРАВЛЕНИЯ 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. Основные направления и приоритеты государственной политики в области АПК (Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Структура агропромышленного комплекса России. Органы управления агропромышленным производством.

Ознакомление с правовыми актами Российской Федерации о развитии сельского хозяйства и регулировании рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия.

Ознакомление с информационными ресурсами корпоративной сети Минсельхоза России «Docsvision».

Тема 1.2. Теоретические основы технологии и управления в растениеводстве

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

Понятие об отраслях земледелия и растениеводства. Общие вопросы растениеводства.

Задачи растениеводства. Состояние и перспективы развития растениеводства в РФ и Краснодарском крае.

Тема 1.3. Методологические основы управления технологиями аграрного производства

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Понятийный аппарат агротехнологий. Эволюция развития аграрных технологий. Условия технологического развития в агрономии. Принципы разработки агротехнологий. Понятие о группах сельскохозяйственных культур и технологиях их возделывания

Тема 1.4. Систематизация технологий аграрного производства

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Экстенсивные, нормальные, интенсивные, высокоинтенсивные, прецизионные, экологически безопасные, альтернативные, адаптивные, ресурсосберегающие технологии.

Тема 1.5. Государственное и хозяйственное управление совершенствованием технологических процессов в агрономии

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Система хозяйственного управления технологическими процессами. Функции руководителей и специалистов в технологическом развитии агрономии. Значение и содержание ГИС-технологий. Роль информационных технологий в разработке технологического процесса

Тема 1.6. Процессный подход к управлению технологическими процессами

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Понятие и содержание процессного подхода в растениеводстве. Моделирование технологических процессов и управления ими. Реализация биологического потенциала новых сортов и гибридов полевых культур.

Тема 1.7. Понятие и стратегия инновационной деятельности в растениеводстве

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Понятие и стратегия ин-новационной деятельности в растениеводстве. Инновационные агротехнологии. Принципы разработки инновационных агротехнологий.

Тема 1.8. Управление производственными рисками в сельском хозяйстве

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

Агроэкологические риски и ограничения

Тема 1.9. Состояние и перспективы развития органического сельского хозяйства в мире и России.

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

Закон Краснодарско-го края от 5 июля 2019 г. N 4077-КЗ "О развитии производства органиче-ской продукции на тер-ритории Краснодарского края».

Органы по сертификации органической продукции в России.

Организация органического сельскохозяйственного производства в России

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.)

Проведение промежуточной аттестации в форме зачета

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ И УПРАВЛЕНИЯ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Определите, к каким последствиям приводят управленческие риски на предприятиях АПК:

- приводят к оперативным и стратегическим приобретениям или потерям в деятельности организации;
- реализация методик воздействия на персонал при индивидуальном и коллективном подходе;
- выбор методик расчета и обоснования бизнес-плана и отчетности;
- реализация базовых для фирмы законодательных актов и положений.

2. Определите, какой из предложенных вариантов подходит к предложенной ситуации в качестве управленческого решения: на поле после подсолнечника планирую сеять подсолнечник:

Разрешить такой посев;

- Соблюсти севооборот, посеять более благоприятный предшественник после подсолнечника, заранее проведя необходимые агротехнические мероприятия и внесение удобрений;
- Посеять подсолнечник после подсолнечника с припосевным внесением двойной дозы

органических удобрений;

- Посеять подсолнечник после подсолнечника с припосевным внесением двойной дозы минеральных удобрений.

3. Определите, какой из предложенных вариантов подходит к предложенной ситуации в качестве управленческого решения:

на поле озимой пшеницы обнаружено большое количество пораженных желтыми пятнами растений:

- Исследования причин определять не обязательно, достаточно провести подкормку минеральными удобрениями;
- Дать поручение специалисту-агроному провести исследования на определение причины гибели растений и, в случае если причина – болезнь – провести ряд обработок фунгицидом, если причина – недостаток элементов питания - провести подкормку необходимыми удобрениями;
- Обработать средствами защиты растений;
- Проигнорировать ситуацию

4. Определите, какие мероприятия в качестве управленческого решения необходимо соблюдать для предупреждения вспышки насекомых вредителей на посевах сельскохозяйственных культур предприятия:

- Достаточно следить за прогнозом развития жизненного цикла насекомых вредителей;
- Проводить обработки посевов инсектицидами;
- Тщательно следить за прогнозом развития жизненного цикла насекомых вредителей; высевать сорта, устойчивые к насекомым вредителям, протравливать посадочный материал перед посевом; проводить фитосанитарную экспертизу посевов; соблюдать необходимые агротехнологические приемы;
- Вспахивать поле перед посевом и протравливать.

5. Дайте верный ответ

Определите в качестве управленческого решения правильный алгоритм вычисления уровня использования трудовых ресурсов хозяйства с учетом средне-списочной численности работающих в сельскохозяйственном производстве:

- найти отношение среднегодовой численности работников к среднесписочной численности работающих,
- найти отношение среднегодовой численности работников к среднесписочной численности работающих, после чего определить степень использования рабочего времени путем отношения чел-часов, отработанных одним работником, к возможному фонду рабочего времени одного работника;
- определить степень использования рабочего времени путем отношения чел-часов, отработанных одним работником, к возможному фонду рабочего времени одного работника;
- нет правильного ответа.

6. Дайте верный ответ

Определите, какие риски управленческих решений существуют на предприятиях АПК:

7. Дайте верный ответ

Определите, какой вид рисков на предприятиях АПК связан с решениями по выбору формы и места расположения организации при ее регистрации, построению структуры организации, распределению прав, обязанностей и ответственности среди персонала:

Организационные;
Правовые;
Социальные;

Технологические

8. Выявите, какие риски на предприятиях АПК связаны с выбором и реализацией технологий управления, а также организационно-информационной техники:

Организационные;

Правовые;

Социальные;

Технологические.

9. Дайте верный ответ

Определите в качестве управленческого решения алгоритм расчета энерговооруженности хозяйства с учетом суммарной мощности энергетических ресурсов, площади сельскохозяйственных угодий, среднегодовой численности работников:

Рассчитать энерговооруженность путем отношения суммарной мощности энергетических ресурсов к среднегодовой численности работников;

найти отношение среднегодовой численности работников к среднесписочной численности работающих, после чего определить степень использования рабочего времени путем отношения чел-часов, отработанных одним работником, к возможному фонду рабочего времени одного работника;

найти отношение среднегодовой численности работников к среднесписочной численности работающих,

нет правильного ответа.

10. Определите, какие управленческие решения будут неправильными для посевов озимой пшеницы в условиях дождливого лета:

Частая подкормка азотными удобрениями;

Своевременная подкормка фосфорными удобрениями;

не подкармливать посевы

Обработка средствами защиты

11. Определите, каким управленческим решением можно стабилизировать почвенное плодородие:

Достаточно соблюдать севооборот

Своевременное применение удобрений;

Правильное применение агротехники;

Соблюдение севооборота, правильное применение агротехники, своевременное использование органических и минеральных удобрений; орошение.

Раздел 2. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Второй семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П10.2

Вопросы/Задания:

1. Факторы, ограничивающие продуктивность сельскохозяйственных культур и пути их компенсации за счет использования инновационных достижений науки.

2. Повышение продуктивности зерновых культур за счёт инновационных технологий возделывания в различных почвенно-климатических условиях.

3. Теоретические основы использования инноваций в растениеводстве.

4. Использование инновационных достижений в различных областях знаний

Использование инновационных достижений в различных областях знаний (ГИС, единый информационный ресурс, дистанционное зондирование) для совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

5. Место инновационных технологий в адаптивно-ландшафтных системах земледелия.

6. Регулируемые и нерегулируемые факторы среды, особенности формирования ресурсосберегающих технологий в различных почвенно-климатических условиях.

7. Формирование экологически безопасных и экономически оправданных агроценозов.

8. Совершенствование приемов управления качеством зерна озимой пшеницы на основе контроля этапов органогенеза и методов растительной диагностики.

9. Совершенствование технологий возделывания масличных культур с использованием инновационных подходов к управлению ходом формирования урожая.

10. Использование достижений науки в области развития прецизионного земледелия для совершенствования технологий возделывания различных культур.

11. Повышение эффективности использования пестицидов с использованием систем контроля за формированием урожая по этапам органогенеза.

12. Инновационные особенности новой комбинированной, многофункциональной техники последнего поколения и возможности её использования для совершенствования технологий возделывания различных культур.

13. Современные проблемы биотехнологии в России и в мире.

14. Возможности и ограничения использования трансгенных сельскохозяйственных культур в сельскохозяйственном производстве.

15. Использование инновационных подходов к регулированию почвенного плодородия в технологиях возделывания зерновых бобовых культур.

16. Роль инновационных достижений в области создания новых более совершенных биологически активных препаратов для совершенствования технологий возделывания озимых колосовых культур.

17. Совершенствование ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур на основе новых теорий обработки почвы и инновационной техники последнего поколения.

18. Пути использования инновационных приемов для повышения качества зерна озимой пшеницы.

19. Инновационные подходы к формированию ресурсосберегающих технологий возделывания подсолнечника, в том числе в семеноводческих посевах.
20. Пути повышения качества продукции зерновых культур.
21. Реализация биологического потенциала новых сортов и гибридов полевых культур.
22. Ресурсосбережение при возделывании кукурузы.
23. Роль системного анализа в совершенствовании технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
24. Особенности использования приемов точного земледелия в совершенствовании технологий возделывания зерновых культур.
25. Навигационные приборы и оборудование для технологии точного земледелия.
26. Особенности агрохимического обеспечения в системах точного земледелия.
27. Технология производства органической продукции растительно-го, происхождения.
28. Нанотехнологии в растениеводстве. Ультрадисперсные порошки и эмульсии, препаративные формы удобрений и средств защиты растений на их основе.
29. Автоматизация технологических процессов при возделывании культур.
30. Роль инновационных, информационных и консультационных организаций в распространении и использовании инноваций.
31. Организация и методология прогнозирования, инфраструктура прогноза.
32. Научные основы прогнозирования роста и развития растений полевых культур
33. Понятие и содержание процессного подхода в растениеводстве.
34. Моделирование технологических процессов и управления ими.
35. Методы, формы и средства инновационных, информационных и консультационных организаций в распространении и использовании инноваций.
36. Мониторинг производственного процесса полевых культур.

Очно-заочная форма обучения, Второй семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П10.2

Вопросы/Задания:

1. Факторы, ограничивающие продуктивность сельскохозяйственных культур и пути их компенсации за счет использования инновационных достижений науки.

2. Повышение продуктивности зерновых культур за счёт инновационных технологий возделывания в различных почвенно-климатических условиях.

3. Теоретические основы использования инноваций в растениеводстве.

4. Использование инновационных достижений в различных областях знаний

Использование инновационных достижений в различных областях знаний (ГИС, единый информационный ресурс, дистанционное зондирование) для совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

5. Место инновационных технологий в адаптивно-ландшафтных системах земледелия.

6. Регулируемые и нерегулируемые факторы среды, особенности формирования ресурсосберегающих технологий в различных почвенно-климатических условиях.

7. Формирование экологически безопасных и экономически оправданных агроценозов.

8. Совершенствование приемов управления качеством зерна озимой пшеницы на основе контроля этапов органогенеза и методов растительной диагностики.

9. Совершенствование технологий возделывания масличных культур с использованием инновационных подходов к управлению ходом формирования урожая.

10. Использование достижений науки в области развития прецизионного земледелия для совершенствования технологий возделывания различных культур.

11. Повышение эффективности использования пестицидов с использованием систем контроля за формированием урожая по этапам органогенеза.

12. Инновационные особенности новой комбинированной, многофункциональной техники последнего поколения и возможности её использования для совершенствования технологий возделывания различных культур.

13. Современные проблемы биотехнологии в России и в мире.

14. Возможности и ограничения использования трансгенных сельскохозяйственных культур в сельскохозяйственном производстве.

15. Использование инновационных подходов к регулированию почвенного плодородия в технологиях возделывания зерновых бобовых культур.

16. Роль инновационных достижений в области создания новых более совершенных биологически активных препаратов для совершенствования технологий возделывания озимых колосовых культур.

17. Совершенствование ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур на основе новых теорий обработки почвы и инновационной техники последнего поколения.

18. Пути использования инновационных приемов для повышения качества зерна озимой пшеницы.

19. Инновационные подходы к формированию ресурсосберегающих технологий возделывания подсолнечника, в том числе в семеноводческих посевах.

20. Пути повышения качества продукции зерновых культур.

21. Реализация биологического потенциала новых сортов и гибридов полевых культур.

22. Ресурсосбережение при возделывании кукурузы.

23. Роль системного анализа в совершенствовании технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

24. Особенности использования приемов точного земледелия в совершенствовании технологий возделывания зерновых культур.

25. Навигационные приборы и оборудование для технологии точного земледелия.

26. Особенности агрохимического обеспечения в системах точного земледелия.

27. Технология производства органической продукции растительно-го, происхождения.

28. Нанотехнологии в растениеводстве. Ультрадисперсные порошки и эмульсии, препаративные формы удобрений и средств защиты растений на их основе.

29. Автоматизация технологических процессов при возделывании культур.

30. Роль инновационных, информационных и консультационных организаций в распространении и использовании инноваций.

31. Организация и методология прогнозирования, инфраструктура прогноза.

32. Научные основы прогнозирования роста и развития растений полевых культур

33. Понятие и содержание процессного подхода в растениеводстве.

34. Моделирование технологических процессов и управления ими.

35. Методы, формы и средства инновационных, информационных и консультационных организаций в распространении и использовании инноваций.

36. Мониторинг производственного процесса полевых культур.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Ториков В. Е. Производство продукции растениеводства / Ториков В. Е., Мельникова О. В.. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 512 с. - 978-5-8114-8263-4. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/173810.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

2. НЕЩАДИМ Н. Н. Основы растениеводства: метод. указания / НЕЩАДИМ Н. Н., Петрик Г. Ф.. - Краснодар: КубГАУ, 2017. - 18 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=4850> (дата обращения: 07.07.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Наумкин В. Н. Региональное растениеводство / Наумкин В. Н., Ступин А. С., Крюков А. Н.. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 440 с. - 978-5-8114-2300-2. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/209729.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Кононов А. С. Гетерогенные посевы (экологическое учение о гетерогенных агроценозах как о факторе биологизации земледелия) / Кононов А. С., Ториков В. Е., Шкотова О. Н.. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 296 с. - 978-5-8114-2682-9. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/212591.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Коломейченко В. В. Полевые и огородные культуры России. Зернобобовые и масличные / Коломейченко В. В.. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 520 с. - 978-5-8114-3078-9. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/212915.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

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

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. Znanium.com - Znanium.com
2. <https://lanbook.com/> - Издательство «Лань»

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

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной

аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

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

Практические занятия

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

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

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

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

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

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

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;
- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

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

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;
- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

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

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

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

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, 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», «проектор» 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 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)