

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алтынова Надежда Витальевна
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 26.06.2026 09:39:02
Уникальный программный ключ:
462c2135e66a27da081de929bee6129e7d2f3758

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Чувашский государственный аграрный университет"

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра Земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства

Утверждена в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования

16.06.2026 г.

Б1.В.04

Региональное растениеводство

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) Агротехнологии

Квалификация **Бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 56
самостоятельная работа 88

Виды контроля в семестрах:
экзамен 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 8 (4.2) | | Итого | |
|---|---------|-----|-------|-----|
| | уп | рп | | |
| Неделя | 14 2/6 | | | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Практические | 28 | 28 | 28 | 28 |
| В том числе в форме практ. подготовки | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Итого ауд. | 56 | 56 | 56 | 56 |
| Контактная работа | 56 | 56 | 56 | 56 |
| Сам. работа | 88 | 88 | 88 | 88 |
| Часы на контроль | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Итого | 180 | 180 | 180 | 180 |

Программу составил(и):

доктор с/х наук, профессор, Шашкаров Л.Г.; ст. преподаватель, Михайлова Н.Н.

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Региональное растениеводство" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699).
2. Учебный план: Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) Агротехнологии, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 16.06.2026 г., протокол № 13.

Рабочая программа дисциплины (модуля) проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Елисеева Л.В.

Заведующий выпускающей кафедрой Елисеева Л.В.

Председатель методической комиссии факультета Мефодьев Г.А.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|-----|--|
| 1.1 | сформировать у обучающихся системные знания о биологических и технологических основах возделывания полевых культур, умения управлять ростом и развитием растений в различных почвенно-климатических условиях, обеспечивая получение высокого и устойчивого урожая заданного качества при рациональном использовании ресурсов и соблюдении принципов экологической и экономической эффективности. |
|-----|--|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

| | |
|---------------------|--|
| Цикл (раздел) ОПОП: | Б1.В |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| |
|---|
| ПК-1. Способен разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и осуществлять контроль их реализации |
| ПК-1.1 Обосновывает и адаптирует технологии возделывания ключевых культур региона с учетом севооборотов, сортов из Госреестра, почвозащитной обработки, норм внесения удобрений и СЗР по природоохранным нормативам РФ и региональным рекомендациям |
| ПК-1.2 Анализирует агроландшафтные и почвенно-климатические условия региона, соотносит с биологическими требованиями культур и прогнозирует урожайность с использованием данных агрометеостанций и ГИС-зонирования |
| ПК-1.3 Разрабатывает технологические карты возделывания культур региона в специализированном ПО, проводит экономическую оценку и адаптирует под конкретное поле с рисками и КРП |
| ПК-2. Способен обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных культур |
| ПК-2.1 Анализирует морфологические и биологические особенности основных сортов и гибридов, их требования к почвенно-климатическим условиям, а также характеристики Государственного реестра селекционных достижений |
| ПК-2.2 Устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур конкретным почвенно-климатическим условиям региона (зональные особенности, типы почв, температурный режим, увлажнение) |
| ПК-2.3 Обосновывает выбор сортов с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий |
| ПК-3. Способен определять потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур |
| ПК-3.1 Владеет методами расчета общей потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и методику расчета норм высева семян с учетом их посевной годности |
| ПК-3.2 Обосновывает выбор конкретных форм удобрений (жидкие, гранулированные) в зависимости от технической оснащенности хозяйства, учитывает совместимость препаратов в баковых смесях при расчете потребности в СЗР для минимизации количества обработок, составляет график поставок ресурсов, синхронизированный с календарным планом полевых работ |
| ПК-3.3 Обосновывает выбор сортов с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий |
| ПК- 8. Способен разрабатывать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий |
| ПК- 8.1 Определяет оптимальные сроки, способы и нормы высева зональных культур региона с учетом биологических особенностей, почвенно-климатических условий и агрометеорологических прогнозов |
| ПК- 8.2 Разрабатывает схемы и глубину посева для различных агроландшафтных условий, обосновывает выбор сеялки и нормы высева с расчетом полевой всхожести и качества семенного материала (ГОСТ) |
| ПК- 8.3 Рассчитывает норму высева и общую потребность в семенах для хозяйства, разрабатывает технологию посева с учетом выбранной агротехнологии, системы спутниковой навигации, метеоусловий и биологических требований |
| ПК- 10. Способен разрабатывать технологии уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, осуществлять контроль их реализации |
| ПК- 10.1 Разрабатывает технологии уборки зональных культур региона с учетом способов, биологической спелости, погодных условий и минимизации потерь |
| ПК- 10.2 Определяет оптимальные сроки и темпы уборки (карта готовности полей по ДЗЗ, системы спутниковой навигации маршрутов комбайнов), рассчитывает производительность уборочных агрегатов (га/час) и контролирует ход уборки в реальном времени с использованием цифровых технологий для минимизации потерь |
| ПК- 10.3 Проектирует послеуборочную доработку и закладку на хранение, разрабатывает технологические карты с расчетом потерь и экономической эффективности хранения |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|------------|--|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | - основные элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории; |
| 3.1.2 | - требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания; |
| 3.1.3 | - сроки, способы, площадь питания, глубину посева и нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий; |
| 3.1.4 | - требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур и подготовки семян к посеву (посадке); методику расчета норм высева семян; |
| 3.1.5 | - основные способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур, требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния; |
| 3.1.6 | - приемы, способы и сроки внесения удобрений под сельскохозяйственных культуры с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий; |
| 3.1.7 | - оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов. |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | - пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур; |
| 3.2.2 | - определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий; |
| 3.2.3 | - определять качество посевного материала с использованием стандартных методов; |
| 3.2.4 | - рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности; |
| 3.2.5 | - определять объемы работ по технологическим операциям при проведении посева, комплектовать посевные агрегаты для выполнения технологических операций; |
| 3.2.6 | - составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве; |
| 3.2.7 | - определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества. |
| 3.3 | Иметь навыки и (или) опыт деятельности: |
| 3.3.1 | - составления технологий возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории; |
| 3.3.2 | - и обоснования выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; |
| 3.3.3 | - обоснования и разработки сортовых технологий выращивания сельскохозяйственных культур; |
| 3.3.4 | - подготовки семян к посеву и расчета норм высева; |
| 3.3.5 | - разработки технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий; |
| 3.3.6 | - определения общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах; |
| 3.3.7 | - обоснования технологии ухода, способа уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение. |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Инте ракт. | Прак. подг. | Примечание |
|---|----------------|-------|--|-----------------------------------|------------|-------------|------------|
| Раздел 1. Основы регионального растениеводства | | | | | | | |
| Теоретическое обоснование и определение регионального растениеводства: структура отрасли, роль в АПК региона. /Лек/ | 8 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 8.1 ПК- 8.2 ПК- 8.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | 0 | 0 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|-----------------------------------|---|---|--|
| Научные основы: адаптация технологий к почвенно-климатическим условиям, интеграция данных ГИС и дистанционное зондирование Земли для зонирования. /Лек/ | 8 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 8.1 ПК- 8.2 ПК- 8.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | 0 | 0 | |
| Агроклиматическая зональность РФ: почвы, климат, севообороты с учетом рисков (засуха, морозы). /Лек/ | 8 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 8.1 ПК- 8.2 ПК- 8.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | 0 | 0 | |
| Агроэкологическая оценка культур: география, карты агроэкологического зонирования, экономическая рентабельность. /Лек/ | 8 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 8.1 ПК- 8.2 ПК- 8.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | 0 | 0 | |
| Биология культур в региональных условиях: морфология, фазы, устойчивость к стрессам (расчет норм высева). /Пр/ | 8 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 8.1 ПК- 8.2 ПК- 8.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | 0 | 0 | |
| Экономическая роль: вклад в валовой региональный продукт АПК, перспективы экспорта, цифровизация для конкурентоспособности. /Пр/ | 8 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 8.1 ПК- 8.2 ПК- 8.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | 0 | 0 | |

| | | | | | | | |
|---|---|----|--|--|---|---|---------------------------------------|
| /Ср/ | 8 | 20 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 8.1 ПК- 8.2 ПК- 8.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | 0 | 0 | Работа в СДО. Изучение литературы. |
| Раздел 2. Технологии зерновых и зерновых бобовых культур | | | | | | | |
| Зерновые I группы: сорта (региональный реестр), севообороты, интенсивные приемы (No-till, точное внесение удобрений и пр.). /Лек/ | 8 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 8.1 ПК- 8.2 ПК- 8.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | 0 | 0 | |
| Зерновые II группы: сорта, смешанные посевы, адаптивные технологии с расчетом урожайности и затрат. /Лек/ | 8 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 8.1 ПК- 8.2 ПК- 8.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | 0 | 0 | |
| Зерновые бобовые: сорта, севообороты, азотфиксация, инокуляция, экономика биологического азота. /Лек/ | 8 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 8.1 ПК- 8.2 ПК- 8.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | 0 | 0 | |
| /Ср/ | 8 | 23 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 8.1 ПК- 8.2 ПК- 8.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | 0 | 0 | Работа в СДО. Изучение литературы. |
| Раздел 3. Технологии кормовых, технических и иных культур. | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|-----------------------------------|---|---|--|
| Клубнеплоды и корнеплоды: сорта, обработка почвы, технологии с IoT-мониторингом и региональными нормами /Пр/ | 8 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 8.1 ПК- 8.2 ПК- 8.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | 0 | 0 | |
| Масличные и прядильные: сорта, севообороты, ротация для снижения болезней, расчет окупаемости. /Лек/ | 8 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 8.1 ПК- 8.2 ПК- 8.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | 0 | 0 | |
| Региональные культуры: сорта, интенсивные приемы, диверсификация посевов для устойчивости АПК. /Пр/ | 8 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 8.1 ПК- 8.2 ПК- 8.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | 0 | 0 | |
| Клубнеплоды и корнеплоды: сорта, обработка почвы, технологии с IoT-мониторингом и региональными нормами /Пр/ | 8 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 8.1 ПК- 8.2 ПК- 8.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | 0 | 0 | |
| Масличные и прядильные: сорта, севообороты, ротация для снижения болезней, расчет окупаемости. /Пр/ | 8 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 8.1 ПК- 8.2 ПК- 8.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | 0 | 0 | |

| | | | | | | | |
|---|---|----|---|--|---|---|--|
| /Ср/ | 8 | 20 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 8.1 ПК- 8.2 ПК-8.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | 0 | 0 | Работа в СДО. Изучение литературы. |
| Раздел 4. Семеноводство и инновации в растениеводстве. | | | | | | | |
| Агроэкологическое размещение: зонирование по ФАО, ГИС-моделирование для семеноводческих хозяйств. /Пр/ | 8 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 8.1 ПК- 8.2 ПК-8.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | 0 | 0 | |
| Технологии ключевых культур: ускоренное размножение (микрклональное), точное земледелие, автоматизированная уборка. /Лек/ | 8 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 8.1 ПК- 8.2 ПК-8.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | 0 | 0 | |
| Уборка, дообработка, хранение, системы очистки, контроль качества (ГОСТ), цифровизация логистики семян. /Пр/ | 8 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 8.1 ПК- 8.2 ПК-8.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | 0 | 2 | Выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью |
| /Ср/ | 8 | 13 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 8.1 ПК- 8.2 ПК-8.3 ПК-10.1 ПК-10.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | 0 | 0 | Работа в СДО. Изучение литературы. |
| Раздел 5. Цифровые технологии и технологическое проектирование | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|---|----|--|-----------------------------------|---|---|--|
| Точные технологии: дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ), IoT-датчики, ИИ для прогноза урожая. /Лек/ | 8 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 8.1 ПК- 8.2 ПК- 8.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | 0 | 0 | |
| Точные технологии: дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ), IoT-датчики, ИИ для прогноза урожая. /Пр/ | 8 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 8.1 ПК- 8.2 ПК- 8.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | 0 | 2 | Выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью |
| Системы планирования, онлайн контроля и управления агробизнесом /Пр/ | 8 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 8.1 ПК- 8.2 ПК- 8.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | 0 | 2 | Выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью |
| Мини-проект: разработка технологической карты для региональной культуры с цифровизацией и бизнес-планом /Пр/ | 8 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 8.1 ПК- 8.2 ПК- 8.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | 0 | 4 | Выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью |
| /Ср/ | 8 | 12 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 8.1 ПК- 8.2 ПК- 8.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | 0 | 0 | Работа в СДО. Изучение литературы. |
| Раздел 6. Контроль | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----------|---|----|--|--|---|---|--|
| /Экзамен/ | 8 | 36 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 8.1 ПК- 8.2 ПК- 8.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | 0 | 0 | |
|-----------|---|----|--|--|---|---|--|

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

не предусмотрено учебным планом

5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

1 вариант

Влияние климатических зон и агроландшафтов на специализацию и структуру регионального растениеводства (на примере конкретного региона).

Системы земледелия: понятие, классификация и их адаптация к различным почвенно-климатическим условиям.

Принципы севооборота в условиях конкретного региона: значение, виды севооборотов и критерии подбора культур-предшественников.

Роль адаптивного растениеводства в повышении устойчивости агроценозов к неблагоприятным погодным факторам.

Ресурсосбережение в региональном растениеводстве: методы минимизации затрат и сохранения плодородия почвы.

Морфологические и биологические особенности основных зерновых культур (пшеница, рожь, овес) и их требования к условиям выращивания.

Технология возделывания озимой и яровой пшеницы: подготовка почвы, нормы высева, сроки посева и уход за посевами.

Значение зернобобовых культур (горох, соя, фасоль) в севообороте как азотфиксаторов и источника растительного белка.

Система защиты зерновых колосовых культур от основных болезней, вредителей и сорняков.

Особенности уборки урожая и первичной подработки зерна различных культур для предотвращения потерь и снижения травмирования.

Классификация кормовых культур. Агротехника возделывания многолетних трав на сенаж и силос.

Сахарная свекла и подсолнечник как основные технические культуры: технология посева, ухода и уборки корнеплодов и семян.

Картофель и овощные культуры открытого грунта: специфика подготовки посадочного материала и технологии возделывания.

Производство льна-долгунца и других волокнистых культур: технологическая карта работ от посева до получения волокна.

Лекарственные и эфиромасличные растения: особенности размещения и агротехники возделывания.

Понятие о сортосмене и сортообновлении. Категории семян по этапам размножения (оригинальные, элитные, репродукционные).

Требования к качеству семенного материала. Методы предпосевной обработки семян (протравливание, инкрустация, дражирование).

Инновационные методы селекции растений: геномное редактирование, маркер-ориентированная селекция и их роль в создании новых сортов.

Государственное регулирование в сфере интеллектуальной собственности на селекционные достижения и защита прав оригинаторов сортов.

Биопрепараты и стимуляторы роста в современном растениеводстве: механизм действия и эффективность применения.

Концепция точного земледелия (Precision Farming): сбор и анализ данных о поле для дифференцированного внесения ресурсов.

Применение беспилотных летательных аппаратов (дронов) и спутниковых систем мониторинга для оценки состояния посевов и диагностики проблем.

Использование искусственного интеллекта и машинного обучения для прогнозирования урожайности и оптимизации технологических карт.

Автоматизация процессов в растениеводстве: роботизированная техника для посева, прополки и сбора урожая.

Проектирование системы севооборотов и технологий возделывания культур с использованием специализированного программного обеспечения (ГИС-технологий).

5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)

не предусмотрено учебным планом

5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

1. Понятие роста и развития растений. Фазы роста и этапы органогенеза, их агрономическое значение.
2. Основные факторы, влияющие на формирование урожая с.-х. культур.
3. Классификация кормовых трав. Их кормовая и агротехническая ценность.
4. Морфологическая и биологическая характеристика хлебов 1 и 2 групп. Условия прорастания семян. Фазы прорастания семян.

6. Долговечность семян. Классификация. Покой семян
8. Классификация существующих технологий возделывания полевых культур, их особенности.
9. Физиологические основы зимостойкости озимых культур.
10. Роль осенних и весенних подкормок озимых культур.
11. Посевной материал и способы его улучшения.
12. Способы посева и посадки с.-х. культур, их научное обоснование.
13. Совместные посевы зерновых и бобовых культур, их значение.
14. Народнохозяйственное значение крупяных культур (гречиха и просо).
19. Народнохозяйственное значение зернофуражных культур (овес и ячмень).
20. Народнохозяйственное значение прядильных культур.
21. Народнохозяйственное значение озимых культур.
22. Народнохозяйственное значение кормовых корнеплодов.
23. Народнохозяйственное значение яровой пшеницы (мягкой и твердой)
24. Народнохозяйственное значение масличных культур.
25. Народнохозяйственное значение масличных культур.
26. Посевные качества семян, требования, предъявляемые к ним.
27. Биологические особенности яровой пшеницы (мягкой и твердой).
28. Биологические особенности озимой пшеницы.
29. Биологические особенности озимой ржи.
30. Биологические особенности ячменя.
31. Биологические особенности овса.
32. Биологические особенности кукурузы.
33. Биологические особенности проса.
34. Биологические особенности гречихи.
35. Биологические особенности гороха.
36. Биологические особенности сои.
37. Биологические особенности сахарной свеклы.
38. Биологические особенности кормовой свеклы.
39. Биологические особенности картофеля.
40. Биологические особенности раннего картофеля.
41. Биологические особенности клевера лугового.
42. Биологические особенности козлятника восточного.
43. Биологические особенности вики посевной
44. Биологические особенности костреца безостого.
45. Биологические особенности суданской травы.
46. Биологические особенности подсолнечника.
47. Биологические особенности рапса ярового.
48. Биологические особенности льна – долгунца.
49. Биологические особенности конопли.
50. Биологические особенности люцерны посевной.
51. Биологические особенности хмеля.
52. Технология возделывания семенного картофеля.
53. Технология возделывания льна-долгунца
54. Технология возделывания озимой пшеницы.
55. Технология возделывания яровой пшеницы.
56. Технология возделывания овса.
57. Технология возделывания продовольственного и кормового ячменя.
58. Технология возделывания пивоваренного ячменя.
59. Технология возделывания гречихи.
60. Технология возделывания кукурузы на зерно.
61. Технология возделывания проса.
62. Технология возделывания кукурузы на зеленый корм.
63. Технология возделывания гороха.
64. Технология возделывания вики посевной.
65. Технология возделывания сои.
66. Технология возделывания сахарной свеклы.
67. Технология возделывания кормовой свеклы.
68. Технология возделывания люцерны посевной.
69. Технология возделывания раннего картофеля.
70. Технология возделывания продовольственного картофеля.
71. Технология возделывания подсолнечника на зеленый корм и семена.
72. Технология возделывания конопли.
73. Технология возделывания козлятника восточного.
74. Технология возделывания ярового рапса.
75. Технология возделывания кормовых бобов.
76. Технология возделывания хмеля.
77. Технология возделывания озимой ржи.

| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | |
|--|--|---|--|---------------------------|
| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
| Л1.1 | Наумкин В. Н., Ступин А. С. | Технология растениеводства: учебное пособие | Санкт-Петербург: Лань, 2023 | Электрон ный ресурс |
| Л1.2 | Иванов В. М., Медведев Г. А., Мищенко Е. В., Михальков Д. Е. | Практикум по растениеводству: учебное пособие | Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2022 | Электрон ный ресурс |
| Л1.3 | Наумкин В. Н., Ступин А. С., Крюков А. Н. | Региональное растениеводство: учебное пособие | Санкт-Петербург: Лань, 2022 | Электрон ный ресурс |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
| Л2.1 | Цаценко Л. В. | Инновационные технологии в агрономии: селекция и семеноводство: учебное пособие | Краснодар: КубГАУ, 2020 | Электрон ный ресурс |
| Л2.2 | Зеленская Г. М., Сорокина И. Ю. | Растениеводство: учебное пособие | Персиановский: Донской ГАУ, 2024 | Электрон ный ресурс |
| Л2.3 | Федотов В. А., Кадыров С. В., Щедрина Д. И., Столяров О. В. | Растениеводство: учебник | Санкт-Петербург: Лань, 2026 | Электрон ный ресурс |
| Л2.4 | Ториков В. Е., Белоус Н. М., Мельникова О. В. Мельникова, Артюхова С. В., Ториков В. Е. | Растениеводство: учебник для вузов | Санкт-Петербург: Лань, 2025 | Электрон ный ресурс |
| 6.3.1 Перечень программного обеспечения | | | | |
| 6.3.1.1 | ОС Windows XP | | | |
| 6.3.1.2 | MozillaFirefox | | | |
| 6.3.1.3 | «Панорама ЗЕМЛЕДЕЛИЕ» | | | |
| 6.3.1.4 | Нева-2006 | | | |
| 6.3.1.5 | Комплект программ AutoCAD | | | |
| 6.3.1.6 | ОС Windows 7 | | | |
| 6.3.1.7 | ОС Windows 8 | | | |
| 6.3.1.8 | ОС Windows 10 | | | |
| 6.3.1.9 | OpenOffice 4.1.1 | | | |
| 6.3.1.10 | Справочная правовая система КонсультантПлюс | | | |
| 6.3.1.11 | Электронный периодический справочник «Система Гарант» | | | |
| 6.3.2 Перечень информационных справочных систем | | | | |
| 6.3.2.1 | Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии | | | |
| 6.3.2.2 | Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://e.lanbook.com | | | |

| 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | |
|---|-----------|------------|--------------|--|
| Аудитория | Вид работ | Назначение | Оснащенность | |
| | | | | |

| | | |
|-----|--------------------------------------|--|
| 110 | Учебная аудитория | Мультимедийная техника (экран Lumien Eco Picture LEP-100103, проектор ViewSonic), шкафы специализированные с инвентарем (доски разборные, набор сит лабораторных, шпатели, скальпели остроконечные, пинцеты, чашечки лабораторные для определения засоренности зерна, мельница зерновая лабораторная ЛЗМ-1, весы ВЛК-300, рН-метр влагомер полевой, влагомер зерна «Фауна-М», влагомер зерновой Wille-12Ki с проверкой, весы ПВ-15, сноповый материал, раздаточный материал), термостат электрический с охлаждением 80 л (1 шт.), шкаф сушильный ШС-80-01 (1 шт.), муляж «Зерновка ржи», муляж «Зерновка кукурузы», муляж «Зерновка пшеницы», доска классная (1 шт.), столы ученические (10 шт.), стулья (20 шт.) |
| 112 | Учебная аудитория | Демонстрационное оборудование (проектор Acer X128H DLP XGA1024*768, Интерактивная доска, Моноблок Acer Aspire C22-865 21.5" FHD) и учебно-наглядные пособия, автоматизированное рабочее место селекционера, доски разборные, набор сит лабораторных, шпатели, чашечки лабораторные для определения засоренности зерна, мельница зерновая лабораторная ЛЗМ-1, штангенциркуль, термостат (1 шт.), микроскоп (1 шт.), весы (1 шт.), стол ученический (10 шт.), стул ученический (20 шт.) |
| 119 | Учебная аудитория | Демонстрационное оборудование (проектор ToshibaX200, экран с электроприводом СЕНА EcMaster Electric 180*180, ноутбук Acer Aspire A315-21-434) и учебно-наглядные пособия, доска классная (1 шт.), столы (31 шт.), стулья ученические (61 шт.) |
| 126 | Учебная аудитория | Демонстрационное оборудование (телевизор LG 60 UK6200PLA LED, моноблок Acer Aspire C22-865 21.5" FHD Core, белая лаковая магнитно-маркерная доска) и учебно-наглядные пособия, вентилятор TD350/125 SILENT (230-240V), столы ученические, стулья, автоматический насос повышения давления V15GR-10, рабочий стол и полка для хранения удобрений и оборудования, таймер для освещения и полива, кондиционер MDV, увлажнитель воздуха Breeth, термометр TA 218 A clock, TDS – метр, рНметр, фильтр UTA-05, ES регулятор, рН регулятор, лампа ультрафиолетовая, гейзер Тайфун, колонна с растениями, коробка с минеральными пробками. |
| 123 | Помещение для самостоятельной работы | Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации(19 шт.), столы (17 шт.), компьютерный стол 6-и местный (3 шт.), стулья ученические (34 шт.), стулья п/м (18 шт.), стеллажи с литературой, видеоувеличитель Optelec Wide Screen (1 шт.) |
| 113 | Учебная аудитория | Моноблок 21,5 ASUS Vivo 222FBK-BAO11Mi51021U/8192Mb/256SSDGb\MX110(2048Mb) (23шт), МФУ Kyocera EcosysM2235 DN (1102VS3RUO) A4 Duplex Net белый (1 шт), интерактивная панель TeachTouch TT40-55U 4.0 55 UHD 20 касаний (1 шт.), проектор BENG MX560 DLP 4000Lm (1024x768) 2000 (1 шт.), A4 Стол письменный на металлокаркасе GUATTRO 80*70*75 вишня скандинавия /антрацит (23 шт.), кресло Оператора (23 шт.), экран CACTUS 175*200 см, SilverMotoExpert настенно –потолочный темно-серый (моторизованный привод) (1 шт.), АКК 49H022 Мод. Шкафа – витрины 3 ур (3 шт.), шкаф телекоммуникационный настенный Lanmaster Pro TWST – CDWPG – 9U-6X6-GY (9U, 600*600, дверца стекло, замок, серый (1 шт.), белая лаковая маркерная доска |

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методика изучения курса предусматривает наряду с лекциями, практическими занятиями, организацию самостоятельной работы студентов, проведение консультаций, руководство докладами студентов для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего и промежуточного форм контроля.

Система знаний по дисциплине формируется в ходе аудиторных и вне аудиторных (самостоятельных) занятий. Используя лекционный материал, учебники и учебные пособия, дополнительную литературу, проявляя творческий подход, студент готовится к занятиям, рассматривая их как пополнение, углубление, систематизацию своих теоретических знаний.

Для освоения дисциплины студентами необходимо:

1. Посещать лекции, на которых в сжатом и системном виде излагаются основы дисциплины: даются определения понятий, которые должны знать студенты. Студенту важно понять, что лекция есть своеобразная творческая форма

самостоятельной работы. Надо пытаться стать активным соучастником лекции: думать, сравнивать известное с вновь получаемыми знаниями, войти в логику изложения материала лектором, следить за ходом его мыслей, за его аргументацией, находить в ней кажущиеся вам слабости. Во время лекции можно задать лектору вопрос, желательно в письменной форме, чтобы не мешать и не нарушать логики проведения лекции. Слушая лекцию, следует зафиксировать основные идеи, положения, обобщения, выводы. Работа над записью лекции завершается дома. На свежую голову (пока еще лекция в памяти) надо уточнить то, что записано, обогатить запись тем, что не удалось зафиксировать в ходе лекции, записать в виде вопросов то, что надо прояснить, до конца понять. Важно соотнести материал лекции с темой учебной программы и установить, какие ее вопросы нашли освещение в прослушанной лекции. Тогда полезно обращаться и к учебнику. Лекция и учебник не заменяют, а дополняют друг друга.

2. Посещать практические занятия, к которым следует готовиться и активно на них работать. Задание к практическим занятиям выдает преподаватель. Задание включает в себя основные вопросы, задачи, тесты и рефераты для самостоятельной работы, литературу. Занятия начинаются с вступительного слова преподавателя, в котором называются цель, задачи и вопросы занятия. В процессе проведения занятий преподаватель задает основные и дополнительные вопросы, организует их обсуждение. На практических занятиях решаются задачи, разбираются тестовые задания и задания, выданные для самостоятельной работы, ставятся практические опыты. Студенты, пропустившие занятие, или не подготовившиеся к нему, приглашаются на консультацию к преподавателю. Практическое занятие заканчивается подведением итогов: выводами по теме и выставлением оценок.

3. Систематически заниматься самостоятельной работой, которая включает в себя изучение нормативных документов, материалов учебников и статей из научной литературы, решение задач, написание докладов, рефератов. Задания для самостоятельной работы выдаются преподавателем.

4. Под руководством преподавателя заниматься научно-исследовательской работой, что предполагает выступления с докладами на научно-практических конференциях и публикацию тезисов и статей по их результатам.

5. При возникающих затруднениях при освоении дисциплины, для неуспевающих студентов и студентов, не посещающих занятия, проводятся консультации, на которые приглашаются неуспевающие студенты, а также студенты, испытывающие потребность в помощи преподавателя при изучении дисциплины.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____ от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____ от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____ от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____ от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____ от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____ от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____