

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.01.01 «Основы технологии производства растениеводческой продукции»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины Б1.В.ДЭ.01.01 «Основы технологии производства растениеводческой продукции» является формирование современных **знаний** о почвах, органических и минеральных удобрениях, условиях и факторах жизни сорных и культурных растений, машинных технологиях возделывания полевых культур и их классификацию.

Целью освоения дисциплины Б1.В.ДЭ.01.01 «Основы технологии производства растениеводческой продукции» является формирование **умения** распознавать с/х культуры по морфологическим признакам, определять фазы роста и развития культур и правильно выбирать агротехнические приемы управления формированием величины урожая и качества продукции.

Целью освоения дисциплины Б1.В.ДЭ.01.01 «Основы технологии производства растениеводческой продукции» является формирование **навыков** разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий, способности к ведению интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества на всех этапах жизненного цикла с/х продукции

Задачи дисциплины

Задачей дисциплины является формирование:

знаний теоретических основ растениеводства, морфологии и биологии полевых культур, технологий их возделывания в различных агроландшафтных и экологических условиях;

навыков применения системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства и реализации технологий выращивания с/х культур;

умений распознавания с/х культур по морфологическим признакам и правильного выбора агротехнических приёмов управления формированием величины и качества продукции

Предмет дисциплины

Основы технологии производства растениеводческой продукции – агрономическая дисциплина, дающая знания о растениях полевой культуры, особенностях их роста и развития, требованиях к факторам среды; современных приемах и технологиях; выращивания высоких урожаев лучшего качества при наименьших затратах труда и средств.

Основы технологии производства растениеводческой продукции формирует агрономическое мышление и способность специалиста творчески применять на практике научно обоснованный комплекс мероприятий, составляющих основу зональных систем земледелия не нарушающий экологическую среду и повышающие качество продукции.

2. Планируемые результаты обучения

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|-------------|------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Код | Содержание | Код | Содержание |
| ПК-4 | Способен анализировать | | Обучающийся должен знать: |

| | | | | |
|------|--|---|--|--|
| | информацию, полученную на различных этапах жизненного цикла с/х продукции и разрабатывать мероприятия по устранению несоответствий | 3 16 | Основную нормативную правовую и нормативную базу в области производства продукции растениеводства. | |
| | | 3 17 | Основные методы оценки качества технологических операций при производстве продукции растениеводства. | |
| | | Обучающийся должен уметь: | | |
| | | У 8 | Применять актуальную нормативную правовую и нормативную документацию в области производства | |
| | | У 9 | Осуществлять контроль технологических операций при производстве продукции растениеводства. | |
| | | Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности: | | |
| | | Н 11 | По сбору и анализу информации в области технологии производства растениеводческой продукции. | |
| ПК-5 | Способен к ведению интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества на всех этапах жизненного цикла с/х продукции | 3 24 | Обучающийся должен знать: Основные виды растениеводческой продукции и требования к ее качеству. | |
| | | 3 25 | Основы технологии производства продукции растениеводства. | |
| | | Обучающийся должен уметь: | | |
| | | У 19 | Проводить лабораторные исследования безопасности и качества растениеводческой продукции в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативной правовой и нормативной документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности. | |
| | | Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности: | | |
| | | Н 15 | Определения перечня опасных факторов, которые могут привести к выпуску в обращение растениеводческой продукции, не соответствующей требованиям законодательства Российской Федерации по безопасности пищевой продукции. | |
| | | Н 16 | Проведения агроконтроля. | |

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы производства продукции растениеводства

Подраздел 1.1. Почва, ее происхождение, состав и свойства.

Понятие о почве как природном образовании и основном средстве сельскохозяйственного производства. Гранулометрический состав почвы и его влияние на агрономические свойства и плодородие.

Состав и значение гумуса в почвообразовательном процессе. Структура почвы и ее значение. Основные свойства почвы и приемы их улучшения. Основные типы почвы, их сельскохозяйственное использование. Определение основных видов почв зоны по монолитам и образцам, плотности, физикомеханическому составу

Подраздел 1.2. Оптимизация условий жизни растений и воспроизводство плодородия почвы

Факторы жизни растений. Требования культурных растений к основным факторам жизни. Законы земледелия.

Понятие о воспроизводстве плодородия и окультуренности почвы. Простое и расширенное воспроизводство почвенного плодородия

Подраздел 1.3. Сорняки, вредители и болезни сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними

Понятие о сорняках. Виды сорняков. Вред, причиняемый сорняками. Классификация и биологические особенности сорняков. Влияние засоренности посевов на производительность работы машин.

Агротехнические, биологические и химические меры борьбы с сорняками. Гербициды и их применение

Подраздел 1.4. Севообороты

Понятие о севообороте. Причины чередования культур в севообороте. Классификация севооборотов и принципы их построения.

Подраздел 1.5. Обработка почвы

Задачи обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы. Приемы основной и поверхностной обработки почвы. Специальные приемы обработки почвы.

Подраздел 1.6. Мелиорация земель и защита почв от эрозии

Виды мелиорации. Агротехнические приемы обработки земель и их окультуривание. Эрозия почвы и причины ее возникновения. Противоэрозионные приемы обработки почвы в зоне расположения учебного заведения

Подраздел 1.7. Удобрения и их применение

Классификация удобрений. Роль удобрений в повышении плодородия почв. Минеральные удобрения, их свойства, применение и хранение.

Хранение, сроки и способы внесения жидких компонентов удобрений.

Органические удобрения, их хранение сроки и способы внесения.

Понятие о системе удобрений в севообороте. Нормы и дозы внесения удобрений

Раздел 2. Особенности морфологии, биологии, технологии возделывания, хранения и переработки зерновых культур

Подраздел 2.1. Зерновые культуры.

Значение, состояние производства зерновых культур. Пути решения зерновой проблемы в России. Качество зерна отдельных зерновых культур. Строение и химический состав зерна. Особенности роста и развития; фазы, этапы органогенеза, морфобиологические особенности. Факторы, нарушающие налив и созревание зерна. Процессы, происходящие в зерне при хранении.

Современные технологии возделывания озимой пшеницы, пивоваренного ячменя на, кукурузы зерновые и технические цели.

Подраздел 2.2. Зерновые бобовые культуры.

Роль зерновых бобовых культур в увеличении производства зерна и решении белковой проблемы. Биологическая фиксация бобовыми азота и условия, повышающие ее активность. Классификация бобовых по хозяйственному использованию, биологии и морфологическим признакам. Биологические особенности гороха, сои, чечевицы, нута, чины и др. Технология возделывания и особенности уборки, хранения и переработки важнейших зерновых бобовых культур.

Раздел 3. Особенности морфологии, биологии, технологии возделывания, хранения и переработки технических культур

Подраздел 3.1. Корнеклубнеплодные культуры.

Значение сахарной свеклы, районы возделывания, опыт в получении высоких урожаев. Биологические особенности, технология возделывания, хранения и переработки сахарной свеклы.

Картофель как универсальное растение. Биологические особенности, сорта и технология возделывания, хранения и переработки картофеля. Гребневой способ возделывания картофеля. Уборка. Использование земляной груши для технических целей, на силос и для

выпаса животных. Особенности биологии и технологии возделывания.

Подраздел 3.2. Масличные и эфирномасличные культуры.

Значение масличных культур. Важнейшие качественные отличия масел главных культур. Районы возделывания. Биологические особенности подсолнечника, рапса, масличного льна. Технология возделывания, хранения и переработки. Значение кориандра, аниса, тмина. Особенности биологии и технологии кориандра и аниса.

Раздел 4. Семеноведение. Программирование урожайности

Подраздел 4.1. Основы семеноведения и семенной контроль.

Семеноведение как наука, история развития семеноведения, задачи и функции ФГБУ «Россельхозцентр». Семена как посевной и посадочный материал. Понятие покоя. Посевные качества семян – энергия прорастания, всхожесть, чистота, масса 1000 семян, выравненность, сила роста. Полевая всхожесть. Этапы и условия активного проращивания. Теоретические основы сортировки и сушки семян. Экологические и агротехнические условия выращивания семян с высокими урожайными свойствами.

Подраздел 4.2. Программирование урожайности сельскохозяйственных культур.

Обоснование возможности и надежности программирования урожаев полевых культур. Понятие программирования, прогнозирование и планирование урожаев. Программирование урожаев в контролируемых условиях. Контроль за формированием урожая. Разработка моделей посевов. Расчет доз удобрений модели посева под ДВУ. Разработка оптимальной технологии под ДВУ. Контроль и возможная корректировка спроектированной технологии.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет