

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе и
цифровизации

_____ А.В. Кубышкина

« 18 » июня 2024г.

КАРТОФЕЛЕВОДСТВО

(Наименование дисциплины)

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой агрономии, селекции и семеноводства

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Профиль Технология производства и переработки продукции растениеводства

Квалификация Бакалавр

Форма обучения очная, заочная

Общая трудоемкость 3 з. е.

Часов по учебному плану 108

Брянская область
2024

Программу составил(и):

к. с-х. наук, доцент Симонов В.Ю.

Рецензент(ы):

к. с-х. наук, доцент Никифоров В.М.

Рабочая программа дисциплины «Картофелеводство» разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2017 № 669 .

составлена на основании учебных планов 2024 года набора, направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль Технология производства и переработки продукции растениеводства, утвержденных Учёным советом Университета от 18 июня 2024 г., протокол № 11

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства от 18 июня 2024 г., протокол № 10

Зав. кафедрой д.с.-х.н., доцент Дьяченко В.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование системных знаний и практических навыков по теоретическим основам в области возделывания, переработки и хранения картофеля.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок ОПОП ВО: **Б1.В.1.01**

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Входные знания должны включать способность студента использовать знания по ботанике, физиологии и биохимии растений, почвоведению, земледелию с основами почвоведения и агрохимии, фитопатологии, энтомологии и защиты растений, технологии хранения продукции растениеводства, технологии переработки продукции растениеводства.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Данная дисциплина является предшествующей для освоения знаний по таким дисциплинам, как: ботаника, физиология и биохимия растений, почвоведение, земледелие с основами почвоведения и агрохимии, фитопатология, энтомология и защита растений, технология хранения продукции растениеводства, технология переработки продукции растениеводства.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

В результате изучения дисциплины обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом «Агроном», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482). **Обобщенная трудовая функция** – Организация производства продукции растениеводства (код – В).

Трудовая функция:

Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства (код – В/01.6).

Организация испытаний селекционных достижений (код – В/02.6).

Трудовые действия:

Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия;

Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.

Планирование экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствие с поступившим заданием на выполнение данных видов работ.

Реализация технологий производства продукции растениеводства.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

| Компетенция (код и наименование) | Индикаторы компетенций (код и наименование) | Результаты обучения |
|---|---|---|
| Профессиональные компетенции самостоятельно определяемые | | |
| ПКС-1. Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства | ПКС-1.1 ИК-1. Реализует технологии производства продукции растениеводства; | Знать: особенности технологии возделывания картофеля Уметь: составлять агротехническую часть технологической карты возделывания картофеля Владеть: современными способами технологий возделывания картофеля |

4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО СЕМЕСТРАМ

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО СЕМЕСТРАМ (очная форма)

| Вид занятий | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | Итого | |
|--|---|--|---|--|---|--|----|-----|------------|------------|---|--|---|--|---|--|------------|------------|
| | | | | | | | УП | РПД | УП | РПД | | | | | | | УП | РПД |
| Лекции | | | | | | | | | 16 | 16 | | | | | | | 16 | 16 |
| Лабораторные | | | | | | | | | 16 | 16 | | | | | | | 16 | 16 |
| Практические | | | | | | | | | 16 | 16 | | | | | | | 16 | 16 |
| КСР | | | | | | | | | 2 | 2 | | | | | | | 2 | 2 |
| Консультация перед экзаменом | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Курсовая раб. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сам. работа | | | | | | | | | 57,85 | 57,85 | | | | | | | 57,85 | 57,85 |
| Контроль | | | | | | | | | 0,15 | 0,15 | | | | | | | 0,15 | 0,15 |
| Итого | | | | | | | | | 108 | 108 | | | | | | | 108 | 108 |

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО СЕМЕСТРАМ
(заочная форма)**

| Вид занятий | 2 курс | | | | 3 курс | | | | 4 курс | | 5 курс | | Итого | |
|--|--------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|-----|--------|--|--------|-----|------------|------------|
| | (зима) | | (лето) | | (зима) | | (лето) | | | | | | | |
| | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | | | УП | РПД | | |
| Лекции | | | 2 | 2 | 4 | 4 | | | | | | | 6 | 6 |
| Лабораторные | | | 2 | 2 | 4 | 4 | | | | | | | 6 | 6 |
| Практические | | | | | 4 | 4 | | | | | | | 4 | 4 |
| КСР | | | | | | | | | | | | | | |
| Зачет | | | | | 0,15 | 0,15 | | | | | | | 0,15 | 0,15 |
| Курсовая раб. | | | | | | | | | | | | | | |
| Контактная ра- бота обучаю- щихся с преподавате- лем (аудитор- ная) | | | | | | | | | | | | | | |
| Сам. работа | | | 32 | 32 | 58 | 58 | | | | | | | 90 | 90 |
| Контроль | | | | | 1,85 | 1,85 | | | | | | | 1,85 | 1,85 |
| Итого | | | 36 | 36 | 72 | 72 | | | | | | | 108 | 108 |

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
(очная форма)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр | Часов | Компетенции |
|----------------------------------|---|---------|-------|-------------|
| Раздел 1. Лекционный курс | | | | |
| 1 | История становления технологии и механизации картофелеводства в России. Анализ состояния производства картофеля в мире и в России. Основы конкурентоспособности картофелепроизводящих предприятий | 5 | 2 | ПКС-1 |
| 2 | Современные технологии семеноводства картофеля. Требования к показателям качества картофеля. Схема селекционного процесса. Семеноводство картофеля. | 5 | 2 | ПКС-1 |
| 3 | Конкурентоспособные технологии и технические средства производства продовольственного картофеля и картофеля для переработки 1. Технологии выращивания картофеля 2. Критерии выбора технологии 3. Ресурсосберегающие, высокоточные технологии возделывания картофеля 4. Выращивание органического картофеля 5. Подготовка почвы 6. Электронные карты полей 7. Посадка картофеля 8. Уход за посадками 9. Уборка урожая 10. Транспортировка и послеуборочная доработка | 5 | 4 | ПКС-1 |
| 4 | 1. Основные болезни и вредители картофеля 1. Инфекционные болезни 2. Неинфекционные болезни 3. Вредители | 5 | 2 | ПКС-1 |
| 5 | Современные технологии семеноводства картофеля 1. Требования к показателям качества картофеля 2. Семеноводство картофеля 3. Нормы отбора листовых и клубневых проб для лабораторного тестирования | 5 | 2 | ПКС-1 |
| 6 | Современное состояние предприятий по хранению и обработке картофеля и плодоовощной продукции, действующие нормативные документы, терминология и общие понятия 1. Простейшие (временные) овощехранилища 2. Оборудованные (постоянные) хранилища для картофеля и овощей 3. Внутреннее оборудование специализированных хранилищ 4. Активная вентиляция 5. Послеуборочная доработка и хранение картофеля 6. Технологии хранения семенного и продовольственного картофеля 7. Режимы хранения плодоовощной продукции | 5 | 2 | ПКС-1 |
| 7 | Технологии хранения семенного и продовольственного картофеля 1. Хранение клубней картофеля в газовой среде 2. Озонирование 3. Хранилища 4. Подготовка хранилища к закладке клубней картофеля | 5 | 1 | ПКС-1 |
| 8 | Требования к технологическому процессу 1. Требования к качеству сырья 2. Способы хранения и складирования продукции 3. Температурно-влажностные и газовые режимы 4. Тара и упаковка | 5 | 1 | ПКС-1 |

| | | | | |
|------------------------------------|--|---|---|-------|
| | Способы и системы создания и регулирования микроклимата, состава газовых сред 1. Требования к системам вентиляции 2. Требования к системам холодоснабжения 3. Требования к системам регулирования состава газовых сред | | | |
| Раздел 2. Практический курс | | | | |
| 1 | Сельскохозяйственная техника для селекции и семеноводства картофеля 1. Технологии выращивания семенного картофеля 2. Система удобрения картофеля 3. Ресурсосберегающие, высокоточные технологии возделывания 4. Подготовка почвы 5. Электронные карты полей 6. Посадка картофеля 7. Уход за посадками 8. Уборка урожая 9. Транспортировка и послеуборочная доработка | 5 | 4 | ПКС-1 |
| 2 | Идентификация и борьба с основными болезнями и вредителями картофеля. Защита растений. | 5 | 4 | ПКС-1 |
| 3 | Технологии возделывания картофеля 1. Интенсивная технология возделывания картофеля 2. Западноевропейская технология возделывания картофеля 2.1. Особенности посадки картофеля 2.2. Особенности ухода за посадками 2.3. Уборка картофеля 3. Западноевропейская технология возделывания картофеля 4. Голландская технология возделывания картофеля | 5 | 4 | ПКС-1 |
| 4 | Регуляторы роста растений, защитно-стимулирующие комплексы и микроэлементы, применяемые на картофеле | 5 | 2 | ПКС-1 |
| 5 | Семинар по 1-4 темам | 5 | 2 | ПКС-1 |
| Раздел 3. Лабораторный курс | | | | |
| 1 | Морфологические особенности строения растений и клубней картофеля | 5 | 2 | ПКС-1 |
| 2 | Расчет норм минеральных удобрений на планируемую урожайность картофеля, потребности в посадочном материале | 5 | 2 | ПКС-1 |
| 3 | Составление технологической карты возделывания картофеля | 5 | 2 | ПКС-1 |
| 4 | Характеристика сортов картофеля. Сортомена и сортообновление картофеля. Оценка пригодности различных сортов картофеля для пригодности к переработки на чипсы. | 5 | 2 | ПКС-1 |
| 5. | Лабораторные методы и оборудование для массового и экспресс-анализа в процессе производства семенного картофеля | 5 | 2 | ПКС-1 |
| 6. | Методы диагностики патогенов картофеля 1. Морфологические методы 2. Иммунологические методы. 2.1. Капельная агглютинация 2.2. Иммуноферментный анализ (ИФА) 2.3. Иммунофлуоресцентная микроскопия (ИФМ) 2.4. Иммунохроматографический анализ (ИХА) 3. Молекулярные методы 3.1. Полимеразная цепная реакция (ПЦР) 3.2. Петлевая изотермическая амплификация (LAMP) 3.3. Технология с использованием метода гибридизации нуклеиновых кислот 2.4. Диагностика по составу жирных кислот 2.5. Методы элективных сред и растений-индикаторов | 5 | 4 | ПКС-1 |
| | Технология хранения и переработки картофеля 1. Физиологические процессы происходящие при хранении | 5 | 2 | ПКС-1 |

| | | | | |
|----|--|---|------|-------|
| | картофеля 2.Режимы хранения картофеля в хранилищах 3.Хранение картофеля в буртах 4. Переработка картофеля | | | |
| | Раздел 4. Самостоятельная работа | | | |
| 1. | Происхождение и биологические особенности картофеля | 5 | 7,85 | ПКС-1 |
| 2 | Составление агротехнической части технологической карты технологии | 5 | 10 | ПКС-1 |
| 3 | Определение качеств семенного и продовольственного картофеля клубневой анализ и методики его проведения | 5 | 10 | ПКС-1 |
| 4 | Составление системы защиты растений картофеля с пестицидами разных производителей | 5 | 10 | ПКС-1 |
| 5 | Подготовка к семинарам | 5 | 20 | ПКС-1 |

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) (заочная форма)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Курс (сессия) | Часов | Компетенции |
|-------------|---|---------------|-------|-------------|
| | Раздел 1. Лекционный курс | | | |
| 1 | История становления технологии и механизации картофелеводства в России. Анализ состояния производства картофеля в мире и в России. Основы конкурентоспособности картофелепроизводящих предприятий | 4 (лето) | 2 | ПКС-1 |
| 2 | Современные технологии семеноводства картофеля. Требования к показателям качества картофеля. Схема селекционного процесса. Семеноводство картофеля. | 5 (зима) | 2 | ПКС-1 |
| 3 | Конкурентоспособные технологии и технические средства производства продовольственного картофеля и картофеля для переработки 1. Технологии выращивания картофеля 2. Критерии выбора технологии 3. Ресурсосберегающие, высокоточные технологии возделывания картофеля 4. Выращивание органического картофеля 5. Подготовка почвы 6. Электронные карты полей 7. Посадка картофеля 8. Уход за посадками 9. Уборка урожая 10. Транспортировка и послеуборочная доработка | 5 (зима) | 2 | ПКС-1 |
| | Раздел 2. Практический курс | | | |
| 1 | Идентификация и борьба с основными болезнями и вредителями картофеля. Защита растений. | 5 | 2 | ПКС-1 |
| | Раздел 3. Лабораторный курс | | | |
| | Морфологические особенности строения растений и клубней картофеля | 4 (лето) | 2 | ПКС-1 |
| | Расчет норм минеральных удобрений на планируемую урожайность картофеля, потребности в посадочном материале | 5 (зима) | 2 | ПКС-1 |
| | Составление технологической карты возделывания картофеля | 5 (зима) | 2 | ПКС-1 |
| | Раздел 4. Самостоятельная работа | | | |
| 1. | Происхождение и биологические особенности картофеля | 4 (лето) | 5 | ПКС-1 |
| 2. | Составление агротехнической части технологической карты технологии | 4 (лето) | 5 | ПКС-1 |
| 3. | Определение качеств семенного и продовольственного картофеля клубневой анализ и методики его проведения | 4 (лето) | 5 | ПКС-1 |

| | | | | |
|-----|---|-------------|---|-------|
| 4. | Составление системы защиты растений картофеля с пестицидами разных производителей | | | ПКС-1 |
| 5. | Подготовка к семинарам | 4 (лето) | 5 | ПКС-1 |
| 6. | 1. Основные болезни и вредители картофеля 1. Инфекционные болезни 2. Неинфекционные болезни 3. Вредители | 4 (лето) | 5 | ПКС-1 |
| 7. | Современные технологии семеноводства картофеля 1. Требования к показателям качества картофеля 2. Семеноводство картофеля 3. Нормы отбора листовых и клубневых проб для лабораторного тестирования | 4 (лето) | 7 | ПКС-1 |
| 8. | Современное состояние предприятий по хранению и обработке картофеля и плодоовощной продукции, действующие нормативные документы, терминология и общие понятия 1. Простейшие (временные) овощехранилища 2. Оборудованные (постоянные) хранилища для картофеля и овощей 3. Внутреннее оборудование специализированных хранилищ 4. Активная вентиляция 5. Послеуборочная доработка и хранение картофеля 6. Технологии хранения семенного и продовольственного картофеля 7. Режимы хранения плодоовощной продукции | 5 (зима) | 5 | ПКС-1 |
| 9. | Технологии хранения семенного и продовольственного картофеля 1. Хранение клубней картофеля в газовой среде 2. Озонирование 3. Хранилища 4. Подготовка хранилища к закладке клубней картофеля | 5 (зима) | 5 | ПКС-1 |
| 10. | Требования к технологическому процессу 1. Требования к качеству сырья 2. Способы хранения и складирования продукции 3. Температурно-влажностные и газовые режимы 4. Тара и упаковка Способы и системы создания и регулирования микроклимата, состава газовых сред 1. Требования к системам вентиляции 2. Требования к системам холодоснабжения 3. Требования к системам регулирования состава газовых сред | 5 (зима) | 5 | ПКС-1 |
| 11. | Характеристика сортов картофеля. Сортосмена и сортосовременование картофеля. Оценка пригодности различных сортов картофеля для пригодности к переработки на чипсы. | 5 (зима) | 5 | ПКС-1 |
| 12. | Лабораторные методы и оборудование для массового и экспресс-анализа в процессе производства семенного картофеля | 5 (зима) | 5 | ПКС-1 |
| 13. | Методы диагностики патогенов картофеля 1. Морфологические методы 2. Иммунологические методы. 2.1. Капельная агглютинация 2.2. Иммуноферментный анализ (ИФА) 2.3. Иммунофлуоресцентная микроскопия (ИФМ) 2.4. Иммунохроматографический анализ (ИХА) 3. Молекулярные методы 3.1. Полимеразная цепная реакция (ПЦР) 3.2. Петлевая изотермическая амплификация (LAMP) 3.3. Технология с использованием метода гибридизации нуклеиновых кислот | 5 (зима) | 5 | ПКС-1 |

| | | | | |
|-----|---|-------------|---|-------|
| | 2.4. Диагностика по составу жирных кислот 2.5. Методы элективных сред и растений-индикаторов | | | |
| 14. | Технология хранения и переработки картофеля 1. Физиологические процессы происходящие при хранении картофеля 2. Режимы хранения картофеля в хранилищах 3. Хранение картофеля в буртах 4. Переработка картофеля | 5 (зима) | 7 | ПКС-1 |
| 15. | Сельскохозяйственная техника для селекции и семеноводства картофеля 1. Технологии выращивания семенного картофеля 2. Система удобрения картофеля 3. Ресурсосберегающие, высокоточные технологии возделывания 4. Подготовка почвы 5. Электронные карты полей 6. Посадка картофеля 7. Уход за посадками 8. Уборка урожая 9. Транспортировка и послеуборочная доработка | 5 (зима) | 7 | ПКС-1 |
| 16. | Технологии возделывания картофеля 1. Интенсивная технология возделывания картофеля 2. Западноевропейская технология возделывания картофеля 2.1. Особенности посадки картофеля 2.2. Особенности ухода за посадками 2.3. Уборка картофеля 3. Западноевропейская технология возделывания картофеля 4. Голландская технология возделывания картофеля | 5 (зима) | 7 | ПКС-1 |
| 17. | Регуляторы роста растений, защитно-стимулирующие комплексы и микроэлементы, применяемые на картофеле | 5 (зима) | 7 | ПКС-1 |

Реализация дисциплины предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных, практических и лабораторных занятиях.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Назовите основные периоды развития картофельного растения. Какова роль каждого из названных периодов.
2. Какие требования предъявляет картофель к влаге.
3. Какие требования предъявляет картофель к теплу.
4. Расскажите об особенностях питания картофеля.
5. Какие требования предъявляет картофель к почве и воздушному режиму.
6. Расскажите об особенностях корневой системы картофеля.
7. Расскажите о роли чечевичек, месте их расположения.
8. Каким важным биологическим свойством обладает клубень.
9. В чем состоит роль покоя, и какова его продолжительность.
10. Расскажите об основных факторах определяющих урожай картофеля при возделывании по интенсивной технологии.
11. Как правильно рассчитать густоту посадки. Какие сведения при этом необходимы.
12. Какие агротехнические требования предъявляются к посадочному материалу.
13. Когда и какими препаратами проводят обработку клубней картофеля с целью их обеззараживания.
14. Какие сорта картофеля рекомендуются для возделывания по интенсивной технологии. Дайте им краткую характеристику.

15. Расскажите об особенностях осенней обработки почвы под картофель.
16. Расскажите об особенностях весенней обработки почвы.
17. В каких зонах, и на каких почвах лучше использовать орудия с активными рабочими органами.
18. Что вы знаете о предварительной нарезке гребней в весенний и осенний периоды.
19. В чем состоит преимущество посадки картофеля в предварительно нарезанные гребни.
20. Расскажите об особенностях применения органических удобрений под картофель (виды органических удобрений, сроки, дозы).
21. Назовите виды и сроки применения минеральных удобрений.
22. Что вы знаете о локальном способе минеральных удобрений.
23. Значение отдельных микроэлементов в жизни картофельного растения. В каких почвах проявляется та или иная недостаточность в микроэлементах.
24. Роль кальция в жизни картофельного растения. Особенности известкования кислых почв под картофель.
25. Что вы знаете о проращивании клубней.
26. Почему не рекомендуют высаживать клубни, взятые сразу из хранилищ.
27. Какова продолжительность и оптимальная температура при проращивании.
28. Какие факторы необходимо учитывать при выборе срока посадки.
29. От чего зависит глубина посадки.
30. Как проверить густоту посадки.
31. Западноевропейская технология возделывания картофеля.
32. Голландская технология возделывания картофеля.
33. Какие обработки применяют на посадках картофеля до появления всходов.
34. В чем состоит особенность обработки посадок картофеля после всходов.
35. Особенности ухода за посадками картофеля.
36. Дайте классификацию сортов картофеля по группам спелости.
37. На каких почвах следует раньше начинать посадку. Почему нельзя запаздывать с посадкой ранних и среднеранних сортов картофеля.
38. Почему посадки следует размещать в северо-южном направлении.
39. Что вы знаете о сеникации на посадках картофеля.
40. Какие режимы необходимо соблюдать в лечебный период хранения клубней.
41. Понятия об основных болезнях картофеля, меры борьбы с фитофторой.
42. Расскажите об особенностях агротехники раннего картофеля.
43. Чем необходимо руководствоваться, составляя нормы органических и минеральных удобрений при выращивании картофеля.
44. Объясните причину появления клубней уродливой формы.
45. Расскажите о распространении и вредоносности колорадского жука. Способы борьбы с ним.
46. При каких условиях резко возрастает вредоносность ризоктониоза. Какие органы картофеля поражает ризоктония. Способы борьбы с ней.
47. Назовите оптимальную густоту стеблестоя на товарных и семенных участках.
48. Способы уничтожения ботвы картофеля перед уборкой.
49. Уборка картофеля и ее виды.
50. Хранение картофеля в хранилищах.
51. Хранение картофеля в буртах.

5.2. Темы курсовых работ

Не предусмотрено

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

| | Авторы, со- ставители | Заглавие | Издательство, год | Количество |
|---|---|---|--|------------|
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| Л1.1 | Белоус Н.М., Ториков В.Е., Котиков М.В. | Картофель: биология и технологии воз- делывания: монография | Брянск: БГСХА, 2010 | 25 |
| Л1.2 | Постников А. Н., Посников Д. А. | Картофель | М.: , 2006 | 1 |
| Л1.3 | Молявко А. А., Свист В. Н. | Картофель Нечерноземья | Брянск: Брянское обл. полиграф. об- ние, 2011 | 8 |
| Л1.4 | Широков Е. П., Полетаев В. И. | Хранение и переработка продукции рас- тениеводства с основами стандартизации и сертификации. Ч. 1. Картофель, плоды, | М.: Колос, 2000 | 1 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| Л2.1 | Косьянчук В. П., Серяев В. В. | Картофель: учеб. пособие для вузов | Брянск: БГСХА, 1995 | 190 |
| Л2.2 | Молявко А. А., Свист В. Н. | Адаптивный картофель Брянщины | Брянск: , 2006 | 2 |
| Л3.3 | | Технологии внесения удобрений и при- менения средств защиты при возделыва- нии картофеля | Росинформагротех - М. :Росинформагротех, 2020. - 84 с. | 1 |
| Л4.4 | Ториков В. Е. | Методические рекомендации по микро- клональному размножению и технологи- ям выращивания мини-клубней карто- феля | Брянский ГАУ, ин-т повышения квалифи- кации и междунар. связей - Брянск :БГАУ, 2018. - 90 с. | 1 |
| Л4.5. | Чавыкин Ю.И., Юдано- ва А.В. | Информационные материалы об иннова- ционных решениях и передовом опыте по подпрограмме «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации» ФНТП: | аннот. указатель / – М.: ФГБНУ «Росин- формагротех», 2018. – 44 с. | 1 |
| 6.1.3. Методические разработки | | | | |
| | Авторы, со- | Заглавие | Издательство, год | Количество |
| Л3.1 | Котиков М. В. | Картофелеводство: учебно-методическое пособие для студентов | Брянск: БГСХА, 2015 | 1 |

| | | | | |
|------|---|---|--|---|
| ЛЗ.2 | Жевора С.В., Старовойтов В.И., Старовойтова О.А., Усков А.И., Варицев Ю.А., Вариева Г.П., Галушка П.А., Ускова Л.Б., Мишуров Н.П., Щеголихина Т.А., Манохина А.А., Осмоловский П.Д. | Современное лабораторное оборудование и сельскохозяйственная техника для селекции и семеноводства картофеля | науч. аналит. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. – 80 с. | 1 |
| ЛЗ.3 | Жевора С.В. | Передовые методы диагностики патогенов картофеля: | науч. анал. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. – 92с. | 1 |

6.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»

Профессиональная справочная система «Техэксперт»

Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>

Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>

Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>

Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>

Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>

6.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian

Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart

Программа для распознавания текста ABBYY Fine Reader 11

Программа для просмотра PDF Foxit Reader

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|--|---|
| Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: 306 Учебные аудитории для проведения лабораторных и практических занятий: 306, 305 | Специальные помещения (учебные аудитории и помещения для самостоятельной подготовки и хранения оборудования) укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (сканер, принтер, телевизор, презентации. учеб- |
|--|---|

| | |
|---|---|
| <p>Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций: 307 Аудитория для самостоятельной работы: 311, читальный зал Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: 308а</p> | <p>ные фильмы, Предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие дисциплине и рабочей учебной программе дисциплины. Оснащены видеотехникой (переносной мультимедийный проектор, телевизор) Аудитория для самостоятельной работы оснащена компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечена доступом в электронную информационно-образовательную среду Брянского ГАУ.</p> |
| <p>Опытное поле Брянского ГАУ</p> | <p>Площадь 3га, 50 сортов российской и зарубежной селекции</p> |

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием

дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
 - электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.
 - специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих. (аудитория 1-203)
 - для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
 - индивидуальные системы усиления звука
- «ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц
«ELEGANT-T» передатчик
«Easy speak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего
Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda
Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)
- групповые системы усиления звука
 - Портативная установка беспроводной передачи информации .
 - для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.