

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: ВРИО ректора
Дата подписания: 16.12.2020 16:17:50
Уникальный программный ключ:
0951da3010505854160026cc0584732817aca18e

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Курская государственная сельскохозяйственная
академия имени И. И. Иванова»
(ФГБОУ ВО Курская ГСХА)**

*Кафедра растениеводства, селекции и семеноводства
Кафедра почвоведения и общего земледелия
имени профессора В.Д. Мухи*

Программа одобрена Ученым
Советом ФГБОУ ВО Курская ГСХА
Протокол № 14
от «22» декабря 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ:
Ректор
ФГБОУ ВО Курская ГСХА
Е.В. Харченко
« 22 » _____ 20 20 года

**Дополнительная профессиональная
программа повышения квалификации
«Особенности технологии возделывания полевых
и овощных культур»**

Курск, 2020 г.

Разработчики (составители):

Засорина Эльза Владимировна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры растениеводства, селекции и семеноводства ФГБОУ ВО Курская ГСХА.

Комарицкая Елена Ильинична, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры растениеводства, селекции и семеноводства ФГБОУ ВО Курская ГСХА.

Долгополова Наталья Валерьевна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры почвоведения и общего земледелия имени профессора В.Д. Мухи ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Раздел 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПК

Обоснование актуальности программы:

дополнительная профессиональная программа разработана в соответствии с

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013г. №499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013г. №1244 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499»;

- письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № ВК-1031/06 «О направлении методических рекомендаций-разъяснений по разработке ДПП на основе профессиональных стандартов».

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 № 699.

1.1. Цель реализации программы

Получение новых компетенций, необходимых для формирования теоретических знаний и приобретения практических навыков в области морфологии и биологии полевых и овощных культур для успешного их возделывания применительно к конкретным почвенно-климатическим условиям:

- способность подбирать сельскохозяйственные культуры к определенным почвенным и климатическим условиям;
- способность применять приемы и технологии возделывания полевых и овощных культур.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения компетенций:

слушатель должен знать:

- систематику культурных растений;
- морфологию, биологию и технологию возделывания полевых и овощных культур;
- современные методы создания перспективных и районированных сортов и гибридов.

слушатель должен уметь:

- применять на практике приемы и методы возделывания сельскохозяйственных культур;
- своевременно и оперативно бороться с болезнями и вредителями;
- рассматривать экономические аспекты возделывания полевых и овощных культур.

1.3. Категория обучающихся: лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.4. Форма обучения: очно-заочная.

1.5. Срок освоения программы, режим занятий

Срок освоения программы: 144 часа

Режим аудиторных занятий – 4 часа

Раздел 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПК

2.1. Учебный план

№ п/п	Название модулей (разделов) и тем	Всего часов (трудоемкость)	Аудиторные учебные занятия, учебная работа		Внеаудиторная работа	Форма контроля (аттестации)
			лекции	практические занятия		
1.	Модуль 1. Основные зерновые и зернобобовые культуры	48	12	12	24	
1.1.	Биологические особенности и технологии возделывания озимых зерновых культур.	16	4	4	8	
1.2.	Биологические особенности и технологии возделывания яровых зерновых культур	16	4	4	8	
1.3.	Биологические особенности и технологии возделывания яровых зернобобовых культур	16	4	4	8	
2.	Модуль 2. Картофель	48	12	12	24	
2.1.	Морфология, биология и сортоведение картофеля	16	4	4	8	
2.2.	Технология возделывания картофеля	16	4	4	8	
2.3.	Биопрепараты в технологии возделывания картофеля	16	4	4	8	

3.	Модуль 3. Овощные культуры	48	12	10	24	
3.1.	Биологическая характеристика, морфология и сорта овощных культур сем. Тыквенные. Агротехника кабачков, огурца	16	4	4	8	
3.2.	Биологическая характеристика, морфология и сорта корнеплодов, агротехника корнеплодов	16	4	4	8	
3.3.	Биологические особенности и технологии возделывания томатов.	14	4	2	8	
	Итоговая аттестация	2				зачет/2
	Итого	144	36	34	72	2

2.2. Календарный учебный график

№ п/п	Наименование модулей, разделов модулей и вид работ, в том числе:	1 учебная неделя (дни)					2 учебная неделя (дни)					3 учебная неделя (дни)					4 учебная неделя (дни)				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Основные зерновые и зернобобовые культуры																				
2	Картофель																				
3	Овощные культуры																				
	Итоговая аттестация (зачет)																				

2.3. Рабочие программы

Рабочая программа модуля 1. «Основные зерновые и зернобобовые культуры»

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Планируемые результаты обучения по программе (знать/уметь)
Тема 1.1 Биологические особенности и технологии возделывания озимых зерновых культур.	Лекция (4 часа)	Принципы различных группировок зерновых культур. Особенности формирования зерна, фазы налива и созревания мятликовых хлебов. Значение, ботаническая, морфологическая и биологическая характеристика зерновых культур. Озимые, ранние и поздние яровые зерновые культуры, двуручки. Особенности озимых культур, их преимущества перед яровыми. Рост и развитие озимых зерновых культур. Закалка и зимостойкость. Причины гибели озимых и меры их предупреждения. Особенности биологии и технология возделывания озимых культур.	Знать: - систематику культурных растений; - современные методы создания перспективных и районированных сортов и гибридов.
	Практическое занятие (4 часа)	Родовые отличия хлебов I и II групп. Специфические особенности роста, развития, требований к условиям внешней среды культур этих групп. Фазы развития, этапы органогенеза, морфология, система-тика. Элементы продуктивности, биологическая урожайность и ее структура. Определение потерь зерна при уборке.	Уметь: - применять на практике приемы и методы возделывания сельскохозяйственных культур.
	Самостоятельная работа (8 часов)	Морфология зерновых хлебов. Морфологическое и анатомическое строение зерновки. Строение колоса и метелки. Химический состав зерна. Основные показатели оценки качества зерна у различных зерновых культур. Технологические	Знать: - морфологию, биологию и технологии возделывания. Уметь: - владеть приемами защиты растений от болезней и

		приемы регулирования качества зерна. Нормативы качества. Влияние технологии уборки и хранения на качество зерна. Озимые рожь и тритикале (ЛПЗ). Строение колоса, сорта. Особенности технологии возделывания при выращивании на зерно, зеленый корм и для производства травяной муки.	вредителей.
Тема 1.2 Биологические особенности и технологии возделывания яровых зерновых культур.	Лекция (4 часа)	Значение различных разновидностей и сортов ярового ячменя для производства продуктов питания, кормов и пивоварения. Особенности возделывания ячменя в зависимости от использования.	Знать: - систематику культурных растений; - современные методы создания перспективных и районированных сортов и гибридов.
	Практическое занятие (4 часа)	Характеристика подвидов, групп и разновидностей ячменя.	Уметь: - применять на практике приемы и методы возделывания сельскохозяйственных культур.
	Самостоятельная работа (8 часов)	Дикие и культурные виды овса. Особенности овсюгов. Разновидности овса посевного (ЛПЗ), сорта и их значение для получения различной сельскохозяйственной продукции. Значение, биологические особенности и технология возделывания. Особенности уборки и новые технические средства для обеспечения высокого урожая и качества продукции.	Знать: - морфологию, биологию и технологии возделывания. Уметь: - владеть приемами защиты растений от болезней и вредителей.
Тема 1.3 Биологические особенности и технологии возделывания зернобобовых культур.	Лекция (4 часа)	Проблема растительного белка и пути ее решения. Общая характеристика зерновых бобовых культур. Условия активной азотфиксации. Особенности азотного питания. Горох и соя как важнейшие продовольственные, технические и кормовые	Знать: - систематику культурных растений; - современные методы создания перспективных и районированных сортов и гибридов.

		<p>культуры. Значение, особенности биологии и технология возделывания.</p> <p>Соя: хозяйственное значение, центры происхождения.</p> <p>Распространение, продуктивность, производство в мире, стране, Курской области.</p> <p>Ботаническая и хозяйственная классификации, морфологическое строение, биологические особенности роста и развития.</p> <p>Химический и биохимический состав зерна сои.</p>	
	Практическое занятие (4 часа)	Систематика, морфология зерно-бобовых культур, определение по листьям, соцветиям, плодам и семенам. Виды гороха (горох посевной и горох полевой или пелюшка). Определение алкалоидности люпинов	Уметь: - применять на практике приемы и методы возделывания сельскохозяйственных культур.
	Самостоятельная работа (8 часов)	<p>Биологическая ценность этой культуры для питания населения, перспективы использования продуктов её переработки. Требования к условиям внешней среды.</p> <p>Сорта и особенности их использования в производстве.</p> <p>Технологии возделывания сои в современных условиях для повышения урожайности и качества продукции в различных почвенно-климатических зонах.</p> <p>Экологическая роль посевов сои.</p>	<p>Знать:</p> <p>- морфологию, биологию и технологии возделывания.</p> <p>Уметь:</p> <p>- владеть приемами защиты растений от болезней и вредителей.</p>

Рабочая программа модуля 2. «Картофель»

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Планируемые результаты обучения по программе (знать/уметь)
Тема 2.1 Морфология, биология и сор-	Лекция (4 часа)	Значение картофеля, история открытия, состояние картофелеводства в России,	Знать: - систематику культурных растений;

товедение картофеля.		Цетральном Черноземье, Курской области. Основные причины перевода картофеля в ЛПЗ.	- современные методы создания перспективных и районированных сортов и гибридов.
	Практическое занятие (4 часа)	Морфология, биология картофеля. Сортомена. Сортообновление. Сортвые признаки и сорта картофеля.	Уметь: - применять на практике приемы и методы возделывания сельскохозяйственных культур.
	Самостоятельная работа (8 часов)	Районирование сортов и включение в ГОСРЕЕСТР. Определение сортов картофеля.	Знать: - морфологию, биологию и технологии возделывания. Уметь: - владеть приемами защиты растений от болезней и вредителей.
Тема 2.2 Технологии возделывания картофеля.	Лекция (4 часа)	Роль севооборота. Монокультура. Предшественники. Подготовка почвы к посадке. Нормы и сроки посадки картофеля. Подготовка посадочного материала. Уход за посадками. Защита от болезней и вредителей. Уборка картофеля.	Знать: - систематику культурных растений; - современные методы создания перспективных и районированных сортов и гибридов.
	Практическое занятие (4 часа)	Заворовская технология. Гребневая технология. Технология получения крупноплодного картофеля. Технология получения двойного урожая. Инновационные технологии. Составление технологической карты	Уметь: - применять на практике приемы и методы возделывания сельскохозяйственных культур.
	Самостоятельная работа (8 часов)	Банк оздоровленного клубня (Соловецкие острова). Меристемный метод или система инвитро.	Знать: - морфологию, биологию и технологии возделывания. Уметь: - владеть приемами защиты растений от болезней и вредителей.
Тема 2.3 Биопрепараты в технологии возделывания картофеля.	Лекция (4 часа)	Регуляторы роста, ЭМ – препараты и органоминеральные удобрения в картофелеводстве. Понятие,	Знать: - систематику культурных растений; - современные мето-

тофеля.		проблемы, методики применения.	ды создания перспективных и районированных сортов и гибридов.
	Практическое занятие (4 часа)	Технология ускоренного размножения семян картофеля. Обрыв цветков картофеля. Замачивание посадочных клубней. Проращивание посадочных клубней.	Уметь: - применять на практике приемы и методы возделывания сельскохозяйственных культур.
	Самостоятельная работа (8 часов)	Размножение сортов и гибридов истинными семенами. Нетрадиционные приемы в семеноводстве картофеля. Сидеральные культуры и биопрепараты в семеноводстве картофеля при повторных посадках.	Знать: - морфологию, биологию и технологии возделывания. Уметь: - владеть приемами защиты растений от болезней и вредителей.

Рабочая программа модуля 3. «Овощные культуры»

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Планируемые результаты обучения по программе (знать/уметь)
Тема 3.1 Биологическая характеристика, морфология и сорта овощных культур семейства тыквенные.	Лекция (4 часа)	Агротехника кабачков и огурца. Значение и биологические особенности кабачка. Сорта и гибриды кабачка. Хозяйственно-ценные признаки сортов и гибридов кабачка. Технология выращивания кабачка в открытом грунте.	Знать: - систематику культурных растений; - современные методы создания перспективных и районированных сортов и гибридов.
	Практическое занятие (4 часа)	Схемы посева (посадки) овощных культур.	Уметь: - применять на практике приемы и методы возделывания сельскохозяйственных культур.
	Самостоятельная работа (8 часов)	Болезни и вредители. Уборка урожая кабачка. Новые технологии.	Знать: - морфологию, биологию и технологии возделывания. Уметь: - владеть приемами защиты растений от болезней и вредителей.
Тема 3.2	Лекция (4 часа)	Значение и биологические	Знать:

Биологическая характеристика, морфология и сорта корнеплодов. Агротехника корнеплодов.		особенности корнеплодов. Сорта и гибриды корнеплодов. Хозяйственно-ценные признаки сортов и гибридов моркови, свеклы столовой. Технология выращивания моркови.	- систематику культурных растений; - современные методы создания перспективных и районированных сортов и гибридов.
	Практическое занятие (4 часа)	Схемы посева (посадки) овощных культур. Особенности выращивания корнеплодов	Умения: - применять на практике приемы и методы возделывания сельскохозяйственных культур.
	Самостоятельная работа (8 часов)	Болезни и вредители. Уборка урожая корнеплодов.	Знать: - морфологию, биологию и технологии возделывания. Уметь: - владеть приемами защиты растений от болезней и вредителей.
Тема 3.3 Биологические особенности и технологии возделывания томатов.	Лекция (4 часа)	Значение и биологические особенности томата. Сорта и гибриды томата. Хозяйственно-ценные признаки сортов и гибридов томата. Особенности технологии выращивания томата рассадным и безрассадным способом.	Знать: - систематику культурных растений; - современные методы создания перспективных и районированных сортов и гибридов.
	Практическое занятие (4 часа)	Схемы посева (посадки) овощных культур.	Уметь: - применять на практике приемы и методы возделывания сельскохозяйственных культур.
	Самостоятельная работа (8 часов)	Болезни и вредители. Уборка урожая томата. Новые технологии.	Знать: - морфологию, биологию и технологии возделывания. Уметь: - владеть приемами защиты растений от болезней и вредителей.
Итоговая аттестация	Зачет (2 часа)		

Раздел 3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Для оценки освоения отдельных модулей программы, а также при проведении итоговой аттестации используются система «зачет» и «незачет».

Промежуточная аттестация предусматривает проверку знаний после завершения изучения соответствующего модуля программы и проводится в форме тестирования после освоения соответствующего модуля.

Допуск слушателя к изучению каждого последующего модуля программы обеспечивается после выполнения промежуточного теста (или задания) предыдущего модуля при условии его успешного прохождения, подтверждаемого оценкой «зачтено».

Итоговая аттестация осуществляется в форме тестирования после освоения всех модулей программы и успешного прохождения всех промежуточных тестов программы и подтверждается оценкой «зачет» или «незачет».

Итоговая аттестация оформляется итоговыми зачетными ведомостями, в которых отражают результат эффективности обучения слушателей и принимают решение о выдаче слушателям, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, удостоверения о повышении квалификации.

Перечень вопросов для подготовки к итоговой аттестации

А) по зерновым и зернобобовым культурам:

1. Фазы развития зерновых культур.
2. Морфология зерновых культур.
3. Биология озимых зерновых культур.
4. Биология зернобобовых культур.
5. Биология ранних яровых культур.
6. Предшественники озимых зерновых культур.
7. Предшественники яровых зерновых культур.
8. Предшественники зернобобовых культур.
9. Нормы высева зерновых и зернобобовых культур.
10. Способы сева зерновых и зернобобовых культур.
11. Уход за зерновыми и зернобобовыми культурами.
12. Уборка зерновых и зернобобовых культур.

Б) по картофелю:

1. Значение картофеля. История открытия.
2. Состояние картофелеводства в России, Центральном Черноземье, Курской области.
3. Влияние почвенных и климатических условий на сорта картофеля.
4. Сортомена и сортообновление картофеля.
5. Сорта картофеля классификация по хозяйственному использованию и спелости картофеля. Примеры.
6. Урожайные, товарные, технологические и экологические свойства картофеля.

7. Семенная продуктивность сортов и гибридов картофеля.
8. Метод культуры ткани или верхушечной меристемы.
9. Технологические приемы получения раннего картофеля;
10. Технология получения двойного урожая за период вегетации;
11. Нормы, сроки, способы посадки и особенности уборки;
12. Влияние репродукции и клонового отбора на продуктивность картофеля.
13. Нетрадиционные приемы размножения картофеля.
14. Регуляторы роста в семеноводстве картофеля.
15. Органоминеральные удобрения в семеноводстве картофеля (сидераты).

В) по овощным культурам:

1. Ознакомиться с растениями из группы корнеплодов и описать их по таблице.
2. Изучить латинские названия корнеплодов
3. Изучить и зарисовать особенности формирования корнеплодов.
4. Изучить и зарисовать анатомическое строение столовых корнеплодов, относящихся к различным семействам.
5. Изучить и описать районированные сорта столовых корнеплодов.
6. Провести дегустацию сортов моркови и дать им оценку.
7. Ознакомиться с внешним видом растений и плодов кабачка.
8. Изучить и описать биологические особенности, морфологическое и анатомическое строение куста и плодов ми кабачка, используя практикум по овощеводству
9. Изучить и описать апробационные признаки для определения сортов и гибридов ми кабачка
10. Описать сорта и гибриды ми кабачка, районированные и рекомендованные для возделывания в условиях Центрального Черноземья
11. Ознакомиться с внешним видом растений и плодов томата
12. Изучить и описать биологические особенности, морфологическое и анатомическое строение плодов томата, используя практикум по овощеводству
13. Изучить и описать апробационные признаки для определения сортов томата
14. Описать сорта и гибриды томата, районированные и рекомендованные для возделывания в условиях Центрального Черноземья

Типовые (примерные задания в тестовой форме) для зачета

Вариант 1

Задание: Выберите 1 или несколько правильных ответов

I. Аномалии в строении листа картофеля:

1. Клеверообразность
2. Набегание+

3. Плющелистность+
4. Низбегание+
5. Раздвоение

II. Сортовые признаки на цветках и соцветиях:

1. Окраска лепестков венчика+
2. Форма бутонов
3. Форма и длина цветоноса+
4. Окраска чашелистиков
5. Размер соцветий

III. Сортовые признаки, сосредоточенные на клубнях:

1. Окраска глазков+
2. Окраска световых ростков+
3. Расположение глазков по клубню
4. Характер кожуры+
5. Консистенция мякоти

IV. К хлебам 2-ой группы относятся...

1. пшеница, рис, просо
2. сорго, кукуруза овес+
3. кукуруза, просо, рис
4. ячмень, овес, пшеница

V. Подсед – это...

1. непродуктивный стебель с соцветием, но без зерна
2. продуктивный побег
3. непродуктивный стебель без соцветия+
4. главный стержневой корень

VI. К полбяным пшеницам относятся...

1. мягкая, твердая, карталинская
2. карликовая, спельта
3. однозернянка, двузернянка+
4. пшеница Тимофеева, полба спельта+

VII. К какому ботаническому семейству принадлежит кабачок?

1. пасленовые
2. Капустные
3. Тыквенные +

VIII. Какое количество воды (в % от веса) необходимо для набухания и прорастания семян кабачка?

1. 20-25
2. 30-35+

3. 40-45

IX. Назовите направление использования кабачка.

1. декоративное
2. эстетическое
3. Техническое+

Вариант 2

Задание: Выберите 1 или несколько правильных ответов

I. Аномалии в строении листа картофеля:

1. Соевидность листа
2. Наслоение
3. Гусиная лапка+
4. Низбегание+
5. Раздвоение

II. Сортовые признаки на цветках и соцветиях:

1. Махровость тычинок
2. Размер пыльников
3. Окраска тычинок+
4. Форма завязи
5. Размер соцветий

III. Сортовые признаки, сосредоточенные на клубнях:

1. Окраска мякоти+
2. Размер клубня
3. Форма рубцов
4. Опушение световых ростков+
5. Характер верхушки клубня

IV. Мягкой пшенице присущи следующие признаки:

1. рыхлый колос, широкая сторона боковая
2. рыхлый колос, ости не длиннее колоса+
3. широкая сторона лицевая, ости длиннее колоса
4. колос плотный без просветов

V. Хлебам второй группы присущи признаки:

1. на зерновке имеются бороздка и хохолок
2. в колоске лучше развиты нижние цветки
3. требовательны к влаге
4. требовательны к теплу+

VI. Колос состоит из следующих частей:

1. колосовой стержень с уступами, колоски+

2. стержень, ветви, семена
3. центральная ось, ветви, колоски
4. колоски, зерна

УП. Какова оптимальная площадь питания при выращивании рассады кабачков (см)

1. 5x5
2. 7x7+
3. 10x10

УШ. Укажите норму высева (кг/га) культуры кабачка.

1. 1-2
2. 2-3+
3. 3...4

ИХ. Укажите основной способ создания оптимального светового режима в открытом грунте для овощных культур:

1. Сроки сева
2. Ориентация рядков+
3. Густота стояния растений

Раздел 4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПК

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Основная литература

А) по зерновым и зернобобовым культурам:

1. Практикум по дисциплинам «Растениеводство», «Производство продукции растениеводства», «Основы растениеводства» / под ред. Э.В. Засориной.- Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2014.-83 с.

2. Федотов В. А. Растениеводство [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. А. Федотова.– Санкт - Петербург: Лань, 2015.– 336 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65961>

Б) по картофелю:

1. Семеноводство картофеля (продвинутый уровень) [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Э.В. Засорина. – Курск: Изд-во: Курская ГСХА, 2018.– 105 с. Режим доступа: Локальная сеть. Электронный каталог.

2. Семеноводство картофеля и сахарной свеклы. Ч.1 Семеноводство картофеля: учеб. пособие/ сост. Э.В. Засорина. – Курск: Изд – во Курской ГСХА, 2014.– 133 с.

В) по овощным культурам:

1. Овощеводство открытого грунта: учебное пособие для бакалавр. / Котов, В.П. и др.; под ред. В.П. Котова. - Санкт-Петербург: Проспект науки, 2012. - 360 с.: ил.. - Доп. УМО.

Дополнительная литература

А) по зерновым и зернобобовым культурам:

1. Комарицкая Е.И. Растениеводство (раздел: Семеноведение): практикум / Е. И. Комарицкая, И. В. Ишков. - Курск: Изд-во Курская ГСХА, 2016. - 43 с.

2. Наумкин В.Н. Технология растениеводства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. –Санкт-Петербург: Лань, 2014. – 592 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/51943>

3. Савельев В.А. Растениеводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ В.А. Савельев.– Санкт-Петербург: Лань, 2016.–316 с.– Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/87590>

Б) по картофелю:

1. Засорина Э.В. Агроэкологические и агротехнологические основы применения биопрепаратов в растениеводстве[Электронный ресурс]: учебное пособие / Э. В. Засорина. - Курск: Курская ГСХА, 2016.– Режим доступа: Локальная сеть. Электронный каталог

2. Ивенин В.В. Агротехнические особенности выращивания картофеля [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Ивенин, А.В. Ивенин. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 336 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65953>

В) по овощным культурам:

1. Матвеев В.П., Рубцов М.И. Овощеводство.- М.: Агропромиздат, 1985. - 431 с.

2. Овощеводство / Г.И.Тараканов, В.Д.Мухин, К.А. Шуин и др.; Под ред. Г.И. Тараканова, В.Д.Мухина. - М.: КолосС, 2003. - 472 с.

3. Практикум по овощеводству / Л.И. Мансурова, В.Н. Титов, В.И. Акимов, В.Г. Кириченко; Под ред. Л.И. Мансуровой, В.Н. Титов. – Саратов, 2002. – 300 с.

4. Овощеводство: курс лекций / [сост. Н.В. Долгополова]. - Изд. доп. и перераб. - Курск: Изд-во КГСХА, 2008. - 125 с.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

А) по зерновым и зернобобовым культурам:

1. Официальный сайт Сингента - <http://www.syngenta>.

2. Агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве России - <http://agronomy.ru/>

3. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации - <http://www.mcx.ru/documents/document/show/16377.133.htm>

4. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию к 201...году Том 1. Сорты растений. - 274 с. ФГУ «Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений» // www.gossort.com.

5. Официальный сайт Госкомстата –www.gks.ru

6. Официальный сайт Администрации Курской области // <http://adm.rkursk.ru/>

7. Агрономический портал «Основы сельского хозяйства»: www.agronomiy.ru/biologicheskie_osobennosti_ozimoy_pshenitsi/

8. Основы сельского хозяйства: www.nedvi-jimosti.ru/Zernovye-kultury/Yarovoi-yachmen-Biologicheskie-osobennosti/

9. Основы растениеводства: www.yandex.ru/yandsearch

10. Теоретические основы растениеводства: www.books-studen.ru/items/1744www.zone-x.ru/showtov.asp,
www.100book.ru/b111483.html

11. Биология полевых культур и методы их выращивания
http://window_catalog/pdf2txt

12. Технология возделывания зерновых культур - www.msx-consult.ru

13. Технология возделывания зернобобовых культур – http://agronomig.ru/obschaya_charakteristika_zernovich_bobovich_kultur.html.

14. Технология возделывания картофеля – <http://felisov.narod.ru/kartofel/index.html>; <http://potato.tut.ru>

15. Технология возделывания сахарной свеклы – http://ark-soft.ru/agro_kulture_sah_svekla_tv.php/

16. Технология возделывания подсолнечника - http://ark-soft.ru/agro_kulture_podsolnechnik_tv.php/

17. Технология возделывания рапса - http://ark-soft.ru/agro_kulture_raps_tv.php/

18. Программирование урожайности полевых культур - <http://www.library.timacad.ru>.

19. Основы семеноведения- <http://agrofutur.ru/semenovedenie.html>;
<http://dendrology.ru>

<http://rbip.bookchamber.ru/descriptionPeriodicals.aspx?product>

Б) по картофелю:

1. Алфеева Е.Л. Информационные ресурсы о картофеле// Современные проблемы науки и образования - 2014. - №6. (приложение "Сельскохозяйственные науки"). – URL: <http://online.rae.ru/1763>

2. Картофель//Прекрасный мир растений. – URL: http://bearplanet.ru/semeystvo_paslenovyh/kartofel.html

3. Характеристика картофеля/ Картофель. - URL: <http://kartofelinka.ru/index.php/menucatharakteristik>

4. Иванова И.И. Изучение влияния биологически активного комплекса "Экогель" на продуктивность картофеля в Курской области Центрального Черноземья// Биохимические Технологии. - URL: <http://ekogel.ru/stp/Kurskajasha/>

5. Способы хранения картофеля//Сельскохозяйственный и фермерский бизнес. - URL: <http://www.landwirt.ru/x/93-2009-03-04-06-50-37>

В) по овощным культурам:

1. <http://www.agromage.com/> Сельскохозяйственный отраслевой сервер

2. <http://www.uaseed.com/technology/>

4.2. Материально-техническое обеспечение программы

Реализация ДП ПК «Особенности технологии возделывания полевых и овощных культур» требует наличия, учебной аудитории, компьютерного класса:

Оборудование учебной аудитории, компьютерного класса:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекс учебно-методической документации;
- мультимедийное оборудование.

Наименование специальной аудитории, кабинета	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебная аудитория 330	Лекции	Переносной мультимедиа-проектор ТУКМЕ – 1 шт. Экран 150*150см – 1 шт. Трибуна – 1 Коллекция сельскохозяйственных растений и плодов 1 шт Microsoft Windows Vista Business Russian Microsoft Office Professional Plus 2007 <i>MozillaFirefox – браузер (свободное ПО)</i> <i>SumatraPDF - программа просмотра и печати PDF- файлов (свободное ПО)</i>
Учебная аудитория 330	Практические занятия	Переносной мультимедиа-проектор ТУКМЕ – 1 шт. Экран 150*150см – 1 шт. Трибуна – 1 Коллекция сельскохозяйственных растений и плодов 1 шт