

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Г.П. Малявко

17.06.2021 г.

Растениеводство

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой агрономии, селекции и семеноводства

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Профиль Фитосанитарный контроль и карантин растений

Квалификация Бакалавр

Форма обучения очная, заочная

Общая трудоемкость 8 з.е.

Часов по учебному плану 288

Программу составил (а):

д. с-х. наук, профессор Мельникова О.В.

Рецензент(ы):

д. с-х. наук, доцент Дьяченко В.В.

Рабочая программа дисциплины **«Растениеводство»** разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 699.

составлена на основании учебных планов 2021 года набора

направление подготовки 35.03.04 Агрономия профиль Фитосанитарный контроль и карантин растений

утвержденного Учёным советом Университета от 17 июня 2021 г. протокол № 11

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства протокол № 10 от 17 июня 2021 г.

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование системных знаний и практических навыков по теоретическим основам растениеводства и технологиям производства продукции растениеводства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок ОПОП ВО: Б1.О.28

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Входные знания должны включать способность студента использовать знания по математике, ботанике, почвоведению, земледелию с основами почвоведения и агрохимии, фитопатологии, энтомологии и защите растений.

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: картофелеводство, кормопроизводство, стандартизация и подтверждение соответствия с.-х. продукции, безопасность с.-х. сырья и продовольствия, экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий.

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», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).

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 соответствии 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
Общепрофессиональные компетенции		
<p>ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-4.1. ИД-1 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p><i>Знать:</i> методы обоснования и реализации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции <i>Уметь:</i> обосновать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции <i>Владеть:</i> методами обоснования и реализации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>
	<p>ОПК-4.2. ИД-2 Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p>	<p><i>Знать:</i> справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции <i>Уметь:</i> использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции <i>Владеть:</i> справочными материалами для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p>
	<p>ОПК-4.3. ИД-3 Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства</p>	<p><i>Знать:</i> элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства <i>Уметь:</i> обосновать элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства <i>Владеть:</i> элементами системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства</p>
Профессиональные компетенции самостоятельно определяемые		
<p>ПКС-2. Способен разработать систему севооборотов</p>	<p>ПКС-2.1. ИД-1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур</p>	<p><i>Знать:</i> соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур <i>Уметь:</i> устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур <i>Владеть:</i> методами соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур</p>

	<p>ПКС-2.2. ИД-2 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур</p>	<p><i>Знать:</i> схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур <i>Уметь:</i> составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур <i>Владеть:</i> схемами севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур</p>
	<p>ПКС-2.3. ИД-3 Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы</p>	<p><i>Знать:</i> как составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы <i>Уметь:</i> составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы <i>Владеть:</i> методами составления планов введения севооборотов и ротационных таблиц</p>
	<p>ПКС-2.4. ИД-4 Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей</p>	<p><i>Знать:</i> как определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей <i>Уметь:</i> определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей <i>Владеть:</i> методами определения оптимальных размеров и контуров полей с учетом зональных особенностей</p>
<p>ПКС-3. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки</p>	<p>ПКС-3.1. ИД-1 Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах</p>	<p><i>Знать:</i> как комплектовать агрегаты для обработки почвы в севооборотах <i>Уметь:</i> комплектовать агрегаты для обработки почвы в севооборотах <i>Владеть:</i> способностью комплектовать агрегаты для обработки почвы в севооборотах</p>
	<p>ПКС-3.2. ИД-2 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p>	<p><i>Знать:</i> как комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними <i>Уметь:</i> комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними <i>Владеть:</i> способностью комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p>
	<p>ПКС-3.3. ИД-3 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению</p>	<p><i>Знать:</i> как комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений <i>Уметь:</i> комплектовать агрегаты</p>

	удобрений	для выполнения технологических операций по внесению удобрений <i>Владеть:</i> способностью комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений
	ПКС-3.4. ИД-4 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений	<i>Знать:</i> как комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений <i>Уметь:</i> комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений <i>Владеть:</i> способностью комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений
	ПКС-3.5. ИД-5 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции	<i>Знать:</i> как комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции <i>Уметь:</i> комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции <i>Владеть:</i> способностью комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции
	ПКС-3.6. ИД-6 Определяет схемы движения агрегатов по полям	<i>Знать:</i> схемы движения агрегатов по полям <i>Уметь:</i> определять схемы движения агрегатов по полям <i>Владеть:</i> схемами движения агрегатов по полям
	ПКС-3.7. ИД-7 Организует проведение технологических регулировок	<i>Знать:</i> как организовать проведение технологических регулировок <i>Уметь:</i> организовать проведение технологических регулировок <i>Владеть:</i> методами технологических регулировок
ПКС-4. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПКС-4.1. ИД-1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	<i>Знать:</i> как определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) <i>Уметь:</i> определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) <i>Владеть:</i> методами определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяй-

		ственных культур (сортов)
	<p>ПКС-4.2. ИД-2 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p>	<p><i>Знать:</i> как определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) <i>Уметь:</i> определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) <i>Владеть:</i> методами определения соответствия свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p>
	<p>ПКС-4.3. ИД-3 Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов</p>	<p><i>Знать:</i> как владеть методами поиска сортов в реестре районированных сортов <i>Уметь:</i> осуществлять поиск сортов в реестре районированных сортов <i>Владеть:</i> методами поиска сортов в реестре районированных сортов</p>
ПКС-6. Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	<p>ПКС-6.1. ИД-1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий</p>	<p><i>Знать:</i> как определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий <i>Уметь:</i> определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий <i>Владеть:</i> методами определения схем и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий</p>
	<p>ПКС-6.2. ИД-2 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов</p>	<p><i>Знать:</i> как определять качество посевного материала с использованием стандартных методов <i>Уметь:</i> определять качество посевного материала с использованием стандартных методов <i>Владеть:</i> методами определения качества посевного материала с использованием стандартных методов</p>
	<p>ПКС-6.3. ИД-3 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности</p>	<p><i>Знать:</i> как рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности <i>Уметь:</i> рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности <i>Владеть:</i> методом расчета норм высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности</p>
	<p>ПКС-6.4. ИД-4 Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве</p>	<p><i>Знать:</i> как составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве <i>Уметь:</i> составлять заявки на приобретение семенного и посадочного</p>

		<p>го материала исходя из общей потребности в их количестве</p> <p><i>Владеть:</i> методами составления заявок на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве</p>
<p>ПКС-7. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений</p>	<p>ПКС-7.1. ИД-1 Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий</p>	<p><i>Знать:</i> оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий</p> <p><i>Уметь:</i> выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий</p> <p><i>Владеть:</i> способностью выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий</p>
	<p>ПКС-7.2. ИД-2 Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов</p>	<p><i>Знать:</i> как рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов</p> <p><i>Уметь:</i> рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов</p> <p><i>Владеть:</i> способностью рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов</p>
	<p>ПКС-7.3. ИД-3 Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности</p>	<p><i>Знать:</i> как составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности</p> <p><i>Уметь:</i> составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности</p> <p><i>Владеть:</i> способностью составлять план распределения удобрений в</p>

		севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности
	<p>ПКС-7.4. ИД-4 Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве</p>	<p><i>Знать:</i> как составлять заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве <i>Уметь:</i> составлять заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве <i>Владеть:</i> способностью составлять заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве</p>
ПКС-11. Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	<p>ПКС-11.1. ИД-1 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале</p>	<p><i>Знать:</i> как определять общую потребность в семенном и посадочном материале <i>Уметь:</i> определять общую потребность в семенном и посадочном материале <i>Владеть:</i> способностью определять общую потребность в семенном и посадочном материале</p>
	<p>ПКС-11.2. ИД-2 Определяет общую потребность в удобрениях</p>	<p><i>Знать:</i> как определять общую потребность в удобрениях <i>Уметь:</i> определять общую потребность в удобрениях <i>Владеть:</i> способностью определять общую потребность в удобрениях</p>
	<p>ПКС-11.3. ИД-3 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах</p>	<p><i>Знать:</i> как определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах <i>Уметь:</i> определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах <i>Владеть:</i> способностью определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах</p>

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	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции									32	32	28	28					60	60
Лабораторные									32	32	14	14					46	46
Практические									32	32	14	14					46	46
КСР									2,0	2,0	2,0	2,0					4,0	4,0
Консультация перед экзаменом									1,25	1,25	1,25	1,25					2,5	2,5
Курсовая раб.											1,5	1,5					1,5	1,5
Контактная работа обучающихся с преподавателем									99,25	99,25	60,75	60,75					160	160
Сам. работа									55	55	30,5	30,5					85,5	85,5
Контроль									25,75	25,75	16,75	16,75					42,5	42,5
Итого									180	180	108	108					288	288

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	6	6	4	4							12	12
Лабораторные	2	2	2	2	2	2							6	6
Практические	2	2	2	2	2	2							6	6
КСР														
Консультация перед экзаменом			1,25	1,25	1,25	1,25							2,5	2,5
Курсовая раб.					0,5	0,5							0,5	0,5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)	6	6	11,25	11,25	9,75	9,75							27	27
Сам. работа	66	66	90	90	91,5	91,5							247,5	247,5
Контроль			6,75	6,75	6,75	6,75							13,5	13,5
Итого	72	72	108	108	108	108							288	288

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Лекционный курс			
1.1	История развития растениеводства. Растениеводство как наука. Классификация растений полевой культуры /Лек/	5	4	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
1.2	Озимые зерновые культуры. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Причины гибели озимых зерновых культур. Технологии возделывания /Лек/	5	4	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
1.3	Ранние яровые зерновые культуры. Значение. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Технологии возделывания /Лек/	5	2	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
1.4	Поздние яровые зерновые культуры. Значение. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. /Лек/	5	2	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
1.5	Поздние яровые зерновые. Технологии возделывания. /Лек/	5	2	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
1.6	Крупяные культуры. Значение, происхождение, районы возделывания, урожайность. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Технологии возделывания. /Лек/	5	2	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
1.7	Зерновые бобовые культуры – горох, люпин, соя, кормовые бобы, фасоль, чина, чечевица, нут. Биологические особенности зернобобовых культур. Элементы технологии зерновых бобовых культур. /Лек/	5	4	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
1.8	Сахарная свекла. Значение. Биологические особенности. Рост и развитие сахарной свеклы. Технология возделывания сахарной свеклы. Культура маточной свеклы и высадок /Лек/	5	4	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
1.9	Кормовые корнеплоды – кормовая свекла, кормовая морковь, турнепс. Значение. Биологические особенности. Фазы роста и развития корнеплодов. Технологии возделывания кормовой свеклы, моркови, брюквы, турнепса /Лек/	5	4	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11

1.10	Клубнеплоды. Значение картофеля, топинамбура (земляной груши). Биологические особенности. Фазы роста и развития картофеля. Технология возделывания картофеля на продовольственные и семенные цели. Особенности возделывания топинамбура /Лек/	5	4	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
1.11	Масличные культуры: Значение масличных культур. Использование и качество растительных масел. Масличные культуры семейства капустные. Технологии возделывания масличных культур /Лек/	6	2	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
1.12	Эфирномасличные культуры Значение. Биологические особенности растений. Рост и развитие мяты перечной, шалфея мускатного, аниса, тмина, кориандра, фенхеля. Особенности технологии возделывания мяты перечной. Технология возделывания эфирномасличных культур семейства сельдерейные /Лек/	6	4	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
1.13	Прядильные культуры – лен, конопля, хлопчатник. Значение. Биологические особенности. Фазы роста и развития льна. Технология возделывания льна-долгунца. Первичная переработка продукции льна-долгунца /Лек/	6	4	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
1.14	Наркотические растения – табак, махорка. Значение, происхождение, урожайность. Биологические особенности. Особенности роста и развития. Способы выращивания /Лек/	6	4	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
1.15	Хмель. Значение хмеля. Особенности биологии хмеля. Особенности роста и развития хмеля. Технология возделывания хмеля /Лек/	6	4	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
1.16	Однолетние кормовые травы – бобовые и злаковые. Общая характеристика бобовых трав (вика, сераделла, однолетние клевера, козлятник восточный). Общая характеристика злаковых трав (суданская трава, могоар, райграс однолетний). Особенности технологии возделывания однолетних кормовых трав /Лек/	6	4	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11

1.17	Многолетние кормовые травы – бобовые и злаковые. Значение. Общая характеристика бобовых трав (люцерна, клевера, донник, эспарцет, люцерна рогатый). Общая характеристика злаковых трав (тимopheвка, овсяница, кострец, житняк и др.). Особенности технологии возделывания бобовых и злаковых трав /Лек/	6	4	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
1.18	Нетрадиционные кормовые растения – борщевик Сосновского, горец Вейриха, силфия пронзеннолистная, маралий корень, окопник жесткий, мальва /Лек/	6	2	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
Раздел 2. Практический курс				
2.1	Морфологические и биологические особенности зерновых культур. Родовые отличия хлебов 1 и 2 групп. Определение хлебов 1 и 2 групп по зерну, проросткам, всходам, соцветиям. Фазы развития хлебных злаков /Пр/	5	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
2.2	Виды пшеницы. Определение важнейших видов пшеницы. Понятие о «сильной» пшенице. Определение важнейших разновидностей мягкой, твердой пшеницы. Основные сорта пшеницы. Рожь. Тритикале. Ячмень /Пр/	5	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
2.3	Ячмень. Определение подвидов и групп ячменя, важнейших разновидностей двухрядного и многорядного ячменя. Основные сорта ячменя. Овес. Определение важнейших видов овса и разновидностей овса посевного. Основные сорта овса /Пр/	5	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
2.4	Кукуруза. Определение подвидов кукурузы, анализ продуктивности початков. Основные сорта и гибриды кукурузы. Сорго. Характеристика подвидов и групп /Пр/	5	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
2.5	Просо. Определение подвидов и разновидностей проса обыкновенного. Важнейшие сорта проса. Характеристика подвидов проса головчатого /Пр/	5	2	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
2.6	Рис. Определение видов, подвидов и разновидностей риса.. Основные сорта риса /Пр/	5	4	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11

2.7	Гречиха. Морфологические особенности. Диморфизм цветков. Основные виды, разновидности и сорта гречихи /Пр/	5	2	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
2.6	Морфологические особенности зерновых бобовых культур. /Пр/	6	2	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
2.7	Морфологические особенности люпина. Фазы роста и развития. Классификация видов люпина, алкалоидность люпина. Характеристика современных сортов /Пр/	6	2	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
2.8	Морфологические особенности гороха. Фазы роста и развития. Классификация гороха. Характеристика современных сортов /Пр/	6	2	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
2.9	Морфологические особенности сои. Фазы роста и развития сои. Характеристика современных сортов. /Пр/	6	2	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
2.10	Морфологические особенности и виды фасоли, чечевицы, чины, нута. Фазы роста и развития. Подвиды сои и виды фасоли. Характеристика современных сортов /Пр/	6	2	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
2.11	Сахарная свекла. Строение плода , соплодий свеклы. Внешнее и анатомическое строение корнеплода. Цветушность и «упрямцы» /Пр/	6	4	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
Раздел 3. Лабораторный курс				
3.1	Морфологические особенности кормовых корнеплодов: кормовая свекла, кормовая морковь, брюква, турнепс. Определение корнеплодов по семенам, по всходам, по корням /Лаб/	5	8	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
3.2	Морфология строения растений и клубней картофеля и топинамбура. Характеристика сортов картофеля /Лаб/	5	8	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
3.3.	Классификация сортов картофеля. Анализ продуктивности картофельного растения, биологическая урожайность картофеля /Лаб/	5	8	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
3.4	Морфология растений масличных культур: семейства капустные - рапс, горчица, рыжик; других семейств клещевина, подсолнечник, сафлор, кунжут, арахис, перилла, ляллеманция /Лаб/	5	8	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11

3.5	Морфологические особенности строения растений эфирномасличных культур семейства сельдерейные и губоцветные /Лаб/	6	4	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
3.6	Морфология строения растений льна, конопли. Анатомическое строение стебля льна, конопли. Классификация льна. Показатели качества тресты, волокна /Лаб/	6	4	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
3.7	Особенности строения прядильных растений. Способы размножения наркотических культур /Лаб/	6	4	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
3.8	Ботаническая характеристика растений хмеля. Особенности строения корневой системы хмеля /Лаб/	6	2	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
Раздел 4. Самостоятельная работа				
4.1	Озимые зерновые. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	5	4	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.2	Яровые зерновые. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	5	4	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.3	Зернобобовые культуры. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	5	4	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.4	Масличные капустные культуры. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	5	3	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.5	Некапустные масличные культуры. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	5	8	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.6	Картофель. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	5	8	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.7	Сахарная свекла. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	5	8	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.8	Табак и махорка. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	5	8	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.9	Прядильные культуры. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	5	8	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.10	Морфология растений однолетних кормовых трав. Виды вики. Составление травосмесей кормовых трав /Ср/	6	10	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11

4.11	Морфология растений многолетних кормовых трав. Виды клевера, подвиды клевера красного. Виды люцерны, донника /Ср/	6	10	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.12	Морфологическая характеристика нетрадиционных кормовых растений /Ср/	6	10,5	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс (сессия)	Часов	Компетенции
Раздел 1. Лекционный курс				
1.1	История развития растениеводства. Растениеводство как наука. Классификация растений полевой культуры /Лек/	2 (зима)	2	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
1.2	Озимые зерновые культуры. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Причины гибели озимых зерновых культур. Технологии возделывания /Лек/	2 (лето)	2	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
1.3	Ранние яровые зерновые культуры. Значение. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Технологии возделывания /Лек/	2 (лето)	2	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
1.4	Поздние яровые зерновые культуры. Значение. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. /Лек/	2 (лето)	2	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
1.5	Поздние яровые зерновые. Технологии возделывания. /Лек/	3 (зима)	2	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
1.6	Крупяные культуры. Значение, происхождение, районы возделывания, урожайность. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Технологии возделывания. /Лек/	3 (зима)	2	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
Раздел 2. Практический курс				
2.1	Зерновые бобовые культуры – горох, люпин, соя, кормовые бобы, фасоль, чина, чечевица, нут. Биологические особенности зернобобовых культур. Элементы технологии зерновых бобовых культур. /Лек/	2 (зима)	2	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11

2.2	Сахарная свекла. Значение. Биологические особенности. Рост и развитие сахарной свеклы. Технология возделывания сахарной свеклы. Культура маточной свеклы и высадок /Лек/	2 (лето)	2	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
2.3	Кормовые корнеплоды – кормовая свекла, кормовая морковь, турнепс. Значение. Биологические особенности. Фазы роста и развития корнеплодов. Технологии возделывания кормовой свеклы, моркови, брюквы, турнепса /Лек/	3 (зима)	2	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
Раздел 3. Лабораторный курс				
3.1	Клубнеплоды. Значение картофеля, топинамбура (земляной груши). Биологические особенности. Фазы роста и развития картофеля. Технология возделывания картофеля на продовольственные и семенные цели. Особенности возделывания топинамбура /Лек/	2 (зима)	2	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
3.2	Масличные культуры: Значение масличных культур. Использование и качество растительных масел. Масличные культуры семейства капустные. Технологии возделывания масличных культур /Лек/	2 (лето)	2	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
3.3	Эфирномасличные культуры Значение. Биологические особенности растений. Рост и развитие мяты перечной, шалфея мускатного, аниса, тмина, кориандра, фенхеля. Особенности технологии возделывания мяты перечной. Технология возделывания эфирномасличных культур семейства сельдерейные /Лек/	3 (зима)	2	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
Раздел 4. Самостоятельная работа				
4.1	Прядильные культуры – лен, конопля, хлопчатник. Значение. Биологические особенности. Фазы роста и развития льна. Технология возделывания льна-долгунца. Первичная переработка продукции льна-долгунца /Лек/	2	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.2	Наркотические растения – табак, махорка. Значение, происхождение, урожайность. Биологические особенности. Особенности роста и развития. Способы выращивания /Лек/	2	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.3	Хмель. Значение хмеля. Особенности биологии хмеля. Особенности роста и развития хмеля. Технология возделывания хмеля /Лек/	2	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11

4.4	Однолетние кормовые травы – бобовые и злаковые. Общая характеристика бобовых трав (вика, сераделла, однолетние клевера, козлятник восточный). Общая характеристика злаковых трав (суданская трава, могар, райграс однолетний). Особенности технологии возделывания однолетних кормовых трав /Лек/	2	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.5	Многолетние кормовые травы – бобовые и злаковые. Значение. Общая характеристика бобовых трав (люцерна, клевера, донник, эспарцет, люцернец рогатый). Общая характеристика злаковых трав (тимopheвка, овсяница, кострец, житняк и др.). Особенности технологии возделывания бобовых и злаковых трав /Лек/	2	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.6	Нетрадиционные кормовые растения – борщевик Сосновского, горец Вейриха, сильфия пронзеннолистная, маралий корень, окопник жесткий, мальва /Лек/	2	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.7	Морфологические и биологические особенности зерновых культур. Родовые отличия хлебов 1 и 2 групп. Определение хлебов 1 и 2 групп по зерну, проросткам, всходам, соцветиям. Фазы развития хлебных злаков /Пр/	2	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.8	Виды пшеницы. Определение важнейших видов пшеницы. Понятие о «сильной» пшенице. Определение важнейших разновидностей мягкой, твердой пшеницы. Основные сорта пшеницы. Рожь. Тритикале. Ячмень /Пр/	2	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.9	Ячмень. Определение подвидов и групп ячменя, важнейших разновидностей двухрядного и многорядного ячменя. Основные сорта ячменя. Овес. Определение важнейших видов овса и разновидностей овса посевного. Основные сорта овса /Пр/	2	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.10	Кукуруза. Определение подвидов кукурузы, анализ продуктивности початков. Основные сорта и гибриды кукурузы. Сорго. Характеристика подвидов и групп /Пр/	2	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.11	Просо. Определение подвидов и разновидностей проса обыкновенного. Важнейшие сорта проса. Характеристика подвидов проса головчатого /Пр/	2	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11

4.12	Рис. Определение видов, подвидов и разновидностей риса.. Основные сорта риса /Пр/	2	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.13	Гречиха. Морфологические особенности. Диморфизм цветков. Основные виды, разновидности и сорта гречихи /Пр/	2	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.14	Морфологические особенности зерновых бобовых культур. /Пр/	2	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.15	Морфологические особенности люпина. Фазы роста и развития. Классификация видов люпина, алкалоидность люпина. Характеристика современных сортов /Пр/	2	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.16	Морфологические особенности гороха. Фазы роста и развития. Классификация гороха. Характеристика современных сортов /Пр/	2	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.17	Морфологические особенности сои. Фазы роста и развития сои. Характеристика современных сортов. /Пр/	2	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.18	Морфологические особенности и виды фасоли, чечевицы, чины, нута. Фазы роста и развития. Подвиды сои и виды фасоли. Характеристика современных сортов /Пр/	2	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.19	Сахарная свекла. Строение плода , соплодий свеклы. Внешнее и анатомическое строение корнеплода. Цветущность и «упрямцы» /Пр/	3	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.20	Морфологические особенности кормовых корнеплодов: кормовая свекла, кормовая морковь, брюква, турнепс. Определение корнеплодов по семенам, по всходам, по корням /Лаб/	3	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.21	Морфология строения растений и клубней картофеля и топинамбура. Характеристика сортов картофеля /Лаб/	3	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.22	Классификация сортов картофеля. Анализ продуктивности картофельного растения, биологическая урожайность картофеля /Лаб/	3	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11

4.23	Морфология растений масличных культур: семейства капустные - рапс, горчица, рыжик; других семейств клещевина, подсолнечник, сафлор, кунжут, арахис, перилла, ляллеманция /Лаб/	3	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.24	Морфологические особенности строения растений эфирномасличных культур семейства сельдерейные и губоцветные /Лаб/	3	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.25	Морфология строения растений льна, конопли. Анатомическое строение стебля льна, конопли. Классификация льна. Показатели качества тресты, волокна /Лаб/	3	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.26	Особенности строения прядильных растений. Способы размножения наркотических культур /Лаб/	3	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.27	Ботаническая характеристика растений хмеля. Особенности строения корневой системы хмеля /Лаб/	3	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.28	Озимые зерновые. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	3	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.29	Яровые зерновые. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	3	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.30	Зернобобовые культуры. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	3	6	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.31	Масличные капустные культуры. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	3	8	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.32	Некапустные масличные культуры. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	3	8	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.33	Картофель. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	3	8	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.34	Сахарная свекла. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	3	8	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.35	Табак и махорка. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	3	8	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11

4.36	Прядильные культуры. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	3	8	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.37	Морфология растений однолетних кормовых трав. Виды вики. Составление травосмесей кормовых трав /Ср/	3	8	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.38	Морфология растений многолетних кормовых трав. Виды клевера, подвиды клевера красного. Виды люцерны, донника /Ср/	3	8	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11
4.39	Морфологическая характеристика нетрадиционных кормовых растений /Ср/	3	3,5	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11

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. История развития растениеводства.
2. Предмет, задачи и методы исследований в растениеводстве.
3. Классификация растений полевой культуры.
4. Морфологические особенности ранних яровых зерновых культур.
5. Особенности роста и развития ранних яровых зерновых культур.
6. Отношение к факторам жизни ранних яровых зерновых культур.
7. Фазы роста и развития зерновых культур.
8. Технология возделывания овса.
9. Технология возделывания ячменя.
10. Технология возделывания яровой пшеницы.
11. Общие особенности озимых зерновых культур.
12. Особенности роста и развития озимых зерновых культур.
13. Отношение озимых зерновых культур к факторам жизни.
14. Зимостойкость, морозоустойчивость. Теория закаливания.
15. Причины гибели озимых зерновых культур в период перезимовки и рано весной.
16. Защита растений озимых зерновых культур от неблагоприятных условий.
17. Народнохозяйственное значение озимой пшеницы. Сильная, средняя, слабая пшеница.
18. Обоснование сроков и способов уборки озимых зерновых культур.
19. Фазы спелости зерна, их характерные признаки.
20. Технология возделывания озимой пшеницы.
21. Народнохозяйственное значение озимой ржи.
22. Технология возделывания озимой ржи.
23. Народнохозяйственное значение озимой тритикале.
24. Биологические особенности озимой тритикале.
25. Технология возделывания озимой тритикале.
26. Народнохозяйственное значение овса. Виды, сорта.
27. Народнохозяйственное значение ячменя. Подвиды, сорта.
28. Народнохозяйственное значение гречихи.
29. Ботаническая характеристика гречихи.

30. Особенности роста и развития гречихи.
31. Технология возделывания гречихи.
32. Народнохозяйственное значение проса.
33. Виды риса и проса, их отличие.
34. Особенности роста и развития проса.
35. Отношение крупяных культур к факторам жизни.
36. Особенности размещения крупяных культур в севообороте.
37. Особенности подготовки почвы под крупяные культуры.
38. Система удобрений крупяных культур.
39. Подготовка семян к посеву, посев, норма высева, сроки посева, глубина заделки семян гречихи.
40. Уход за посевами крупяных культур.
41. Уборка крупяных культур.
42. Причины низкой урожайности гречихи.
43. Технология возделывания гречихи.
44. Технология возделывания проса.
45. Народнохозяйственное значение кукурузы.
46. Морфологические особенности строения растений кукурузы.
47. Технология возделывания кукурузы на зеленую массу.
48. Народнохозяйственное значение сорго.
49. Особенности строения растений сорго. Виды сорго.
50. Технология возделывания сорго.
51. Особенности роста и развития кукурузы.
52. Технология возделывания кукурузы на зерно.
53. Элементы энерго- и ресурсосберегающих технологий возделывания полевых сельскохозяйственных культур.
54. Современные малозатратные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
55. Зерновые бобовые культуры – горох, люпин, соя, кормовые бобы, фасоль, чина, чечевица, нут. Биологические особенности зернобобовых культур. Элементы технологии зерновых бобовых культур.
56. Сахарная свекла. Значение. Биологические особенности. Рост и развитие сахарной свеклы. Технология возделывания сахарной свеклы. Культура маточной свеклы и высадок.
57. Кормовые корнеплоды – кормовая свекла, кормовая морковь, турнепс. Значение. Биологические особенности. Фазы роста и развития корнеплодов. Технологии возделывания кормовой свеклы, моркови, брюквы, турнепса.
58. Клубнеплоды. Значение картофеля, топинамбура (земляной груши). Биологические особенности. Фазы роста и развития картофеля. Технология возделывания картофеля на продовольственные и семенные цели. Особенности возделывания топинамбура.
59. Масличные культуры: Значение масличных культур. Использование и качество растительных масел. Масличные культуры семейства капустные. Технологии возделывания масличных культур.
60. Эфирномасличные культуры Значение. Биологические особенности растений. Рост и развитие мяты перечной, шалфея мускатного, аниса, тмина, кориандра, фенхеля. 61. Особенности технологии возделывания мяты перечной. Технология возделывания эфирномасличных культур семейства сельдерейные.
61. Прядильные культуры – лен, конопля, хлопчатник. Значение. Биологические особенности. Фазы роста и развития льна. Технология возделывания льна-долгунца. Первичная переработка продукции льна-долгунца.
62. Наркотические растения – табак, махорка. Значение, происхождение, урожайность. Биологические особенности. Особенности роста и развития. Способы выращивания.

63. Хмель. Значение хмеля. Особенности биологии хмеля. Особенности роста и развития хмеля. Технология возделывания хмеля.
64. Однолетние кормовые травы – бобовые и злаковые. Общая характеристика бобовых трав (вика, сераделла, однолетние клевера, козлятник восточный). Общая характеристика злаковых трав (суданская трава, могар, райграс однолетний). Особенности технологии возделывания однолетних кормовых трав.
65. Многолетние кормовые травы – бобовые и злаковые. Значение. Общая характеристика бобовых трав (люцерна, клевера, донник, эспарцет, лядвенец рогатый). Общая характеристика злаковых трав (тимофеевка, овсяница, кострец, житняк и др.).
66. Особенности технологии возделывания бобовых и злаковых трав
67. Нетрадиционные кормовые растения – борщевик Сосновского, горец Вейриха, сильфия пронзеннолистная, маралий корень, окопник жесткий, мальва.

5.2. Темы курсовых работ

1. Принципы разработки энергосберегающей технологии производства экологически безопасной продукции полевой культуры.
2. Элементы энергосберегающей технологии возделывания яровой пшеницы.
3. Элементы энергосберегающей технологии возделывания озимой пшеницы.
4. Элементы энергосберегающей технологии возделывания ярового ячменя.
5. Элементы энергосберегающей технологии возделывания озимого ячменя.
6. Элементы энергосберегающей технологии возделывания овса.
7. Элементы энергосберегающей технологии возделывания озимой ржи.
8. Элементы энергосберегающей технологии возделывания озимой тритикале.
9. Элементы энергосберегающей технологии возделывания люпина белого.
10. Элементы энергосберегающей технологии возделывания люпина узколистного.
11. Элементы энергосберегающей технологии возделывания гороха полевого.
12. Элементы энергосберегающей технологии возделывания гороха посевного.
13. Элементы энергосберегающей технологии возделывания сои.
14. Элементы энергосберегающей технологии возделывания продовольственного картофеля.
15. Элементы энергосберегающей технологии возделывания картофеля на семенные цели.
16. Элементы энергосберегающей технологии возделывания сахарной свеклы.
17. Элементы энергосберегающей технологии возделывания кормовой свеклы
18. Элементы энергосберегающей технологии возделывания кукурузы на силос.
19. Элементы энергосберегающей технологии возделывания кукурузы на зерно.
20. Элементы энергосберегающей технологии возделывания подсолнечника на семена.
21. Элементы энергосберегающей технологии возделывания подсолнечника на силос.
22. Технология выращивания оздоровленного посадочного материала картофеля.
23. Влияние различных показателей продуктивности на уровень биологического урожая и его качество.

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	И. П. Фирсов.	Практикум по технологии производства продукции растениеводства	СПб.: Лань, 2014	21
Л1.2	А.Ф. Сафонов	Технология производства продукции растениеводства	М.: КолосС, 2010	20
Л1.3	Ториков В. Е.	Производство продукции растениеводства.	СПб.: Лань, 2017	15
6.1.2. Дополнительная литература				
Л2.1	А. К. Фурсова.	Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Т. 1.-Зерновые культуры	СПб.: Лань, 2013	1
	А. К. Фурсова.	Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Т. 2.-Технические и кормовые культуры	СПб.: Лань, 2013	1
Л2.2	Оксененко И.А.	Растениеводство	Курск, 2010	2
Л2.3	Таланов И.П.	Практикум по растениеводству.	М.: КолосС, 2008	3
Л2.4	Ториков В.Е., Белоус Н.М., Мельникова О.В., Малявко Г.П., Бельченко С.А.	Производство биологически безопасной продукции растениеводства. – Брянск: Издательство Брянского ГАУ, 2016. – 76 с. http://www.bgsha.com/ru/book/224279/	Издательство Брянского ГАУ, 2016.	ЭБС Брянского ГАУ
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, со-	Заглавие	Издательство,	Количество
Л3.1	Мельникова О.В., Наумова М.П.	Производство продукции растениеводства: учебно-методическое пособие для проведения лабораторно-практических занятий со студентами направления 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль Технология производства и переработки продукции растениеводства (очной формы обучения). http://www.bgsha.com/ru/book/374816/	Брянск: Издательство Брянский ГАУ, 2017. - 104 с.	ЭБС Брянского ГАУ

ЛЗ.2	О.В. Мельникова, В.Е. Ториков, М.П. Наумова	Производство продукции растениеводства: учебно-методическое пособие для выполнения курсовой работы студентами направления 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль Технология производства и переработки продукции растениеводства (очной и заочной форм обучения) http://www.bgsha.com/ru/book/374808/	Брянск: Издательство Брянский ГАУ, 2017. - 46 с.	ЭБС Брянского ГАУ
------	---	---	---	-------------------

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

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart

Офисное программное обеспечение OpenOffice

Офисное программное обеспечение LibreOffice

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 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	Специальные помещения (учебные аудитории и помещения для самостоятельной подготовки и хранения оборудования) укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (сканер, принтер, телевизор, презентации, учебные 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.
--	--

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.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

РАСТЕНИЕВОДСТВО

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Профиль Фитосанитарный контроль и карантин растений

Дисциплина: Растениеводство

Форма промежуточной аттестации: экзамен, экзамен, курсовая работа

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО

Изучение дисциплины «Растениеводство» направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-4. Способен реализовывать современные техно-логии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

ПКС-2. Способен разработать систему севооборотов.

ПКС-3. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки.

ПКС-4. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур.

ПКС-6. Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними.

ПКС-7. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.

ПКС-11. Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.

2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Растениеводство»

№ раздела	Наименование раздела	ОПК-4 (ЗУН)	ПКС-2 (ЗУН)	ПКС-3 (ЗУН)	ПКС-4 (ЗУН)	ПКС-6 (ЗУН)	ПКС-7 (ЗУН)	ПКС-11 (ЗУН)
1	Лекционный курс	+	+	+	+	+	+	+
2	Практический курс	+	+	+	+	+	+	+
3	Лабораторный курс	+	+	+	+	+	+	+
4	Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+	+

Сокращение:

З. - знание; У. - умение; Н. - навыки.

2.3. Структура компетенций по дисциплине «Растениеводство»

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности					
Знать		Уметь		Владеть	
методы обоснования и реализации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции, справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции, элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Лекции, раздела № 1	обосновать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции, использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции, обосновать элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Лабораторные работы раздела № 3	методами обоснования и реализации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции, справочными материалами для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции, элементами системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Практические работы раздела № 2
ПКС-2. Способен разработать систему севооборотов					
Знать		Уметь		Владеть	

соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозйственных культур, схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур, как составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы, как определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей	Лекции, раздела № 1	устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозйственных культур, составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур, составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы, определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей	Лабораторные работы раздела № 3	методами соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозйственных культур, схемами севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур, методами составления планов введения севооборотов и ротационных таблиц, методами определения оптимальных размеров и контуров полей с учетом зональных особенностей	Практические работы раздела № 2
--	---------------------	---	---------------------------------	---	---------------------------------

ПКС-3. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки

Знать		Уметь		Владеть	
как комплектовать агрегаты для обработки почвы в севооборотах, как комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозйственных культур и ухода, как комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений, как комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений, как комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозйственной продукции, схемы движения агрегатов по полям, схемы движения агрегатов по полям, как организовать проведение технологических регулировок	Лекции, раздела № 1	комплектовать агрегаты для обработки почвы в севооборотах, комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозйственных культур и ухода за ними, комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений, комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений, комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозйственной продукции, определять схемы движения агрегатов по полям, организовать проведение технологических регулировок	Лабораторные работы раздела № 3	способностью комплектовать агрегаты для обработки почвы в севооборотах, способностью комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозйственных культур и ухода за ними, способностью комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений, способностью комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений, способностью комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозйственной продукции, схемами движения агрегатов по полям, методами технологических регулировок	Практические работы раздела № 2

ПКС-4. Способен обосновать выбор сортов сельскохозйственных культур

Знать		Уметь		Владеть	
-------	--	-------	--	---------	--

схемы движения агрегатов по полям, как определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов), как владеть методами поиска сортов в реестре районированных сортов	Лекции, раздела № 1	определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов), определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов), осуществлять поиск сортов в реестре районированных сортов	Лабораторные работы раздела № 3	методами определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов), методами поиска сортов в реестре районированных сортов, методами определения соответствия свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Практические работы раздела № 2
--	---------------------	---	---------------------------------	--	---------------------------------

ПКС-6. Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними

Знать		Уметь		Владеть	
как определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий, как определять качество посевного материала с использованием стандартных методов, как рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности, как составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве	Лекции, раздела № 1	определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий, определять качество посевного материала с использованием стандартных методов, рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности, составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве	Лабораторные работы раздела № 3	методами определения схем и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий, методами определения качества посевного материала с использованием стандартных методов, методом расчета норм высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности, методами составления заявок на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве	Практические работы раздела № 2

ПКС-7. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений

Знать		Уметь		Владеть	
оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий, как рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов, как составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности, как составлять заявки на приобретение удобрений исходя из	Лекции, раздела № 1	выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий, рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов, составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности, составлять заявки на	Лабораторные работы раздела № 3	способностью выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий, способностью рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов, способностью составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасно-	Практические работы раздела № 2

общей потребности в их количестве		приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве		сти, способностью составлять заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве	
ПКС-11. Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах					
Знать		Уметь		Владеть	
как определять общую потребность в семенном и посадочном материале, как определять общую потребность в удобрениях, как определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	Лекции, разделы № 1	определять общую потребность в семенном и посадочном материале, определять общую потребность в удобрениях, определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	Лабораторные работы раздела № 3	способностью определять общую потребность в семенном и посадочном материале, способностью определять общую потребность в удобрениях, способностью определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	Практические работы раздела № 2

3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины «Растениеводство»

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме
экзамена

Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
Раздел 1. Лекционный курс	История развития растениеводства. Растениеводство как наука. Классификация растений полевой культуры /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №1-3
	Озимые зерновые культуры. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Причины гибели озимых зерновых культур. Технологии возделывания /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №11-25
	Ранние яровые зерновые культуры. Значение. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Технологии возделывания /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №4-6
	Поздние яровые зерновые культуры. Значение. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №28-52
	Поздние яровые зерновые. Технологии возделывания. /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №28-52
	Крупяные культуры. Значение, происхождение, районы возделывания, урожайность. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Технологии возделывания. /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №28-44
	Зерновые бобовые культуры – горох, люпин, соя, кормовые бобы, фасоль, чина, чечевица, нут. Биологические особенности зернобобовых культур. Элементы технологии зернобобовых культур. /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №55
	Сахарная свекла. Значение. Биологические особенности. Рост и развитие сахарной свеклы. Технология возделывания сахарной свеклы. Культура маточной свеклы и высадок /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №56
	Кормовые корнеплоды – кормовая свекла, кормовая морковь, турнепс. Значение. Биологические особенности. Фазы роста и развития корнеплодов. Технологии возделывания кормовой свеклы, моркови, брюквы, турнепса /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №57
	Клубнеплоды. Значение картофеля, топинамбура (земляной груши). Биологические особенности. Фазы роста и развития картофеля. Технология возделывания картофеля на	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №58

	продовольственные и семенные цели. Особенности возделывания топинамбура /Лек/		
	Масличные культуры: Значение масличных культур. Использование и качество растительных масел. Масличные культуры семейства капустные. Технологии возделывания масличных культур /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №59
	Эфирномасличные культуры Значение. Биологические особенности растений. Рост и развитие мяты перечной, шалфея мускатного, аниса, тмина, кориандра, фенхеля. Особенности технологии возделывания мяты перечной. Технология возделывания эфирномасличных культур семейства сельдерейные /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №60
	Прядильные культуры – лен, конопля, хлопчатник. Значение. Биологические особенности. Фазы роста и развития льна. Технология возделывания льна- долгунца. Первичная переработка продукции льна-долгунца /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №61
	Наркотические растения – табак, махорка. Значение, происхождение, урожайность. Биологические особенности. Особенности роста и развития. Способы выращивания /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №62
	Хмель. Значение хмеля. Особенности биологии хмеля. Особенности роста и развития хмеля. Технология возделывания хмеля /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №63
	Однолетние кормовые травы – бобовые и злаковые. Общая характеристика бобовых трав (вика, сераделла, однолетние клевера, козлятник восточный). Общая характеристика злаковых трав (суданская трава, могоар, райграс однолетний). Особенности технологии возделывания однолетних кормовых трав /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №64
	Многолетние кормовые травы – бобовые и злаковые. Значение. Общая характеристика бобовых трав (люцерна, клевера, донник, эспарцет, лядвенец рогатый). Общая характеристика злаковых трав (тимopheевка, овсяница, кострец, житняк и др.). Особенности технологии возделывания бобовых и злаковых трав /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №65
	Нетрадиционные кормовые растения – борщевик Сосновского, горец Вейриха, сальфия пронзеннолистная, маралий корень, окопник жесткий, мальва /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №67
Раздел 2. Практический курс	Морфологические и биологические особенности зерновых культур. Родовые отличия хлебов 1 и 2 групп. Определение хлебов 1 и 2 групп по зерну, проросткам, всходам, соцветиям. Фазы развития хлебных злаков /Пр/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №1-3
	Виды пшеницы. Определение важнейших видов пшеницы. Понятие о «сильной» пшенице. Определение важнейших разновидностей	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7	Вопросы №11-25

	мягкой, твердой пшеницы. Основные сорта пшеницы. Рожь. Тритикале. Ячмень /Пр/	ПКС-11	
	Ячмень. Определение подвидов и групп ячменя, важнейших разновидностей двухрядного и многорядного ячменя. Основные сорта ячменя. Овес. Определение важнейших видов овса и разновидностей овса посевного. Основные сорта овса /Пр/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №4-6
	Кукуруза. Определение подвидов кукурузы, анализ продуктивности початков. Основные сорта и гибриды кукурузы. Сорго. Характеристика подвидов и групп /Пр/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №28-52
	Просо. Определение подвидов и разновидностей проса обыкновенного. Важнейшие сорта проса. Характеристика подвидов проса головчатого /Пр/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №28-52
	Рис. Определение видов, подвидов и разновидностей риса.. Основные сорта риса /Пр/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №28-44
	Гречиха. Морфологические особенности. Диморфизм цветков. Основные виды, разновидности и сорта гречихи /Пр/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №28-31
	Морфологические особенности зерновых бобовых культур. /Пр/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №55
	Морфологические особенности люпина. Фазы роста и развития. Классификация видов люпина, алкаллоидность люпина. Характеристика современных сортов /Пр/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №55
	Морфологические особенности гороха. Фазы роста и развития. Классификация гороха. Характеристика современных сортов /Пр/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №55
	Морфологические особенности сои. Фазы роста и развития сои. Характеристика современных сортов. /Пр/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №55
	Морфологические особенности и виды фасоли, чечевицы, чины, нута. Фазы роста и развития. Подвиды сои и виды фасоли. Характеристика современных сортов /Пр/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №55
	Сахарная свекла. Строение плода , соплодий свеклы. Внешнее и анатомическое строение корнеплода. Цветушность и «упрямцы» /Пр/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №56
Раздел 3. Лабораторный курс	Морфологические особенности кормовых корнеплодов: кормовая свекла, кормовая морковь, брюква, турнепс. Определение корнеплодов по семенам, по всходам, по корням /Лаб/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №57
	Морфология строения растений и клубней картофеля и топинамбура. Характеристика сортов картофеля /Лаб/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №58

	Классификация сортов картофеля. Анализ продуктивности картофельного растения, биологическая урожайность картофеля /Лаб/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №58
	Морфология растений масличных культур: семейства капустные - рапс, горчица, рыжик; других семейств клещевина, подсолнечник, сафлор, кунжут, арахис, перилла, ляллеманция /Лаб/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №59
	Морфологические особенности строения растений эфирномасличных культур семейства сельдерейные и губоцветные /Лаб/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №60
	Морфология строения растений льна, конопля. Анатомическое строение стебля льна, конопля. Классификация льна. Показатели качества тресты, волокна /Лаб/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №61
	Особенности строения прядильных растений. Способы размножения наркотических культур /Лаб/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №61
	Ботаническая характеристика растений хмеля. Особенности строения корневой системы хмеля /Лаб/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №63
Раздел 4. Самостоятельная работа	Озимые зерновые. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №11-25
	Яровые зерновые. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №4-10
	Зернобобовые культуры. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №55
	Масличные капустные культуры. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №59
	Некапустные масличные культуры. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №59
	Картофель. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №58
	Сахарная свекла. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №56
	Табак и махорка. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №62
	Прядильные культуры. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №61

	Морфология растений однолетних кормовых трав. Виды вики. Составление травосмесей кормовых трав /Ср/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №64
	Морфология растений многолетних кормовых трав. Виды клевера, подвиды клевера красного. Виды люцерны, донника /Ср/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №65
	Морфологическая характеристика нетрадиционных кормовых растений /Ср/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	Вопросы №67

Перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Растениеводство»

1. История развития растениеводства.
2. Предмет, задачи и методы исследований в растениеводстве.
3. Классификация растений полевой культуры.
4. Морфологические особенности ранних яровых зерновых культур.
5. Особенности роста и развития ранних яровых зерновых культур.
6. Отношение к факторам жизни ранних яровых зерновых культур.
7. Фазы роста и развития зерновых культур.
8. Технология возделывания овса.
9. Технология возделывания ячменя.
10. Технология возделывания яровой пшеницы.
11. Общие особенности озимых зерновых культур.
12. Особенности роста и развития озимых зерновых культур.
13. Отношение озимых зерновых культур к факторам жизни.
14. Зимостойкость, морозоустойчивость. Теория закаливания.
15. Причины гибели озимых зерновых культур в период перезимовки и рано весной.
16. Защита растений озимых зерновых культур от неблагоприятных условий.
17. Народнохозяйственное значение озимой пшеницы. Сильная, средняя, слабая пшеница.
18. Обоснование сроков и способов уборки озимых зерновых культур.
19. Фазы спелости зерна, их характерные признаки.
20. Технология возделывания озимой пшеницы.
21. Народнохозяйственное значение озимой ржи.
22. Технология возделывания озимой ржи.
23. Народнохозяйственное значение озимой тритикале.
24. Биологические особенности озимой тритикале.
25. Технология возделывания озимой тритикале.
26. Народнохозяйственное значение овса. Виды, сорта.
27. Народнохозяйственное значение ячменя. Подвиды, сорта.
28. Народнохозяйственное значение гречихи.
29. Ботаническая характеристика гречихи.
30. Особенности роста и развития гречихи.
31. Технология возделывания гречихи.
32. Народнохозяйственное значение проса.
33. Виды риса и проса, их отличие.
34. Особенности роста и развития проса.
35. Отношение крупяных культур к факторам жизни.
36. Особенности размещения крупяных культур в севообороте.
37. Особенности подготовки почвы под крупяные культуры.
38. Система удобрений крупяных культур.

39. Подготовка семян к посеву, посев, норма высева, сроки посева, глубина заделки семян гречихи.
40. Уход за посевами крупяных культур.
41. Уборка крупяных культур.
42. Причины низкой урожайности гречихи.
43. Технология возделывания гречихи.
44. Технология возделывания проса.
45. Народнохозяйственное значение кукурузы.
46. Морфологические особенности строения растений кукурузы.
47. Технология возделывания кукурузы на зеленую массу.
48. Народнохозяйственное значение сорго.
49. Особенности строения растений сорго. Виды сорго.
50. Технология возделывания сорго.
51. Особенности роста и развития кукурузы.
52. Технология возделывания кукурузы на зерно.
53. Элементы энерго- и ресурсосберегающих технологий возделывания полевых сельскохозяйственных культур.
54. Современные малозатратные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
55. Зерновые бобовые культуры – горох, люпин, соя, кормовые бобы, фасоль, чина, чечевица, нут. Биологические особенности зернобобовых культур. Элементы технологии зерновых бобовых культур.
56. Сахарная свекла. Значение. Биологические особенности. Рост и развитие сахарной свеклы. Технология возделывания сахарной свеклы. Культура маточной свеклы и высадок.
57. Кормовые корнеплоды – кормовая свекла, кормовая морковь, турнепс. Значение. Биологические особенности. Фазы роста и развития корнеплодов. Технологии возделывания кормовой свеклы, моркови, брюквы, турнепса.
58. Клубнеплоды. Значение картофеля, топинамбура (земляной груши). Биологические особенности. Фазы роста и развития картофеля. Технология возделывания картофеля на продовольственные и семенные цели. Особенности возделывания топинамбура.
59. Масличные культуры: Значение масличных культур. Использование и качество растительных масел. Масличные культуры семейства капустные. Технологии возделывания масличных культур.
60. Эфирномасличные культуры Значение. Биологические особенности растений. Рост и развитие мяты перечной, шалфея мускатного, аниса, тмина, кориандра, фенхеля. 61. Особенности технологии возделывания мяты перечной. Технология возделывания эфирномасличных культур семейства сельдерейные.
61. Прядильные культуры – лен, конопля, хлопчатник. Значение. Биологические особенности. Фазы роста и развития льна. Технология возделывания льна- долгунца. Первичная переработка продукции льна-долгунца.
62. Наркотические растения – табак, махорка. Значение, происхождение, урожайность. Биологические особенности. Особенности роста и развития. Способы выращивания.
63. Хмель. Значение хмеля. Особенности биологии хмеля. Особенности роста и развития хмеля. Технология возделывания хмеля.
64. Однолетние кормовые травы – бобовые и злаковые. Общая характеристика бобовых трав (вика, сераделла, однолетние клевера, козлятник восточный). Общая характеристика злаковых трав (суданская трава, могар, райграс однолетний). Особенности технологии возделывания однолетних кормовых трав.
65. Многолетние кормовые травы – бобовые и злаковые. Значение. Общая характеристика бобовых трав (люцерна, клевера, донник, эспарцет, лядвенец рогатый). Общая характеристика злаковых трав (тимофеевка, овсяница, кострец, житняк и др.).

66. Особенности технологии возделывания бобовых и злаковых трав
 67. Нетрадиционные кормовые растения – борщевик Сосновского, горец Вейриха, силфифия пронзеннолистная, маралий корень, окопник жесткий, мальва.

Критерии оценки компетенций

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Растениеводство» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Растениеводство» проводится в соответствии с учебным планом в **5, 6** семестре (очная форма) и на **2,3 курсах** (заочная форма) в форме двух **Экзаменов и курсовой работы** в **6** семестре (очная форма) и на **3 курсе** (заочная форма).

Студенты допускаются к экзамену при выполнении ими учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка знаний студента на экзамене носит комплексный характер и определяется оценкой за устный опрос.

Критерии оценки на экзамене

Результат экзамена	Критерии
«Отлично»	Обучающийся показал <i>отличное</i> знание основных понятий и практических навыков по теоретическим основам растениеводства и технологиям производства продукции растениеводства.
«Хорошо»	Обучающийся показал <i>хорошее</i> знание основных понятий и практических навыков по теоретическим основам растениеводства и технологиям производства продукции растениеводства.
«Удовлетворительно»	Обучающийся показал <i>удовлетворительное</i> знание основных понятий и практических навыков по теоретическим основам растениеводства и технологиям производства продукции растениеводства.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся <i>не показал</i> знание основных понятий и практических навыков по теоретическим основам растениеводства и технологиям производства продукции растениеводства.

3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине «Растениеводство»

Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы	Контролируемые компетенции	Форма оценочных средств, вид
Раздел 1. Лекционный курс	История развития растениеводства. Растениеводство как наука. Классификация растений полевой культуры /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3,	устный опрос, семинар
	Озимые зерновые культуры. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Причины гибели озимых зерновых культур. Технологии возделывания /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
	Ранние яровые зерновые культуры. Значение. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Технологии возделывания /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
	Поздние яровые зерновые культуры. Значение. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3,	устный опрос, семинар
	Поздние яровые зерновые. Технологии возделывания. /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
	Крупяные культуры. Значение, происхождение, районы возделывания, урожайность. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Технологии возделывания. /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3,	устный опрос, семинар
	Зерновые бобовые культуры – горох, люпин, соя, кормовые бобы, фасоль, чина, чечевица, нут. Биологические особенности зернобобовых культур. Элементы технологии зернобобовых культур. /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
	Сахарная свекла. Значение. Биологические особенности. Рост и развитие сахарной свеклы. Технология возделывания сахарной свеклы. Культура маточной свеклы и высадок /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6,	устный опрос, семинар
	Кормовые корнеплоды – кормовая свекла, кормовая морковь, турнепс. Значение. Биологические особенности. Фазы роста и развития корнеплодов. Технологии возделывания кормовой свеклы, моркови, брюквы, турнепса /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6	устный опрос, семинар
	Клубнеплоды. Значение картофеля, топинамбура (земляной груши). Биологические особенности. Фазы роста и развития картофеля. Технология возделывания картофеля на продовольственные и семенные цели. Особенности возделывания топинамбура /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
Масличные культуры: Значение масличных культур. Использование и качество растительных масел. Масличные культуры семей-	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7	устный опрос, семинар	

	ства капустные. Технологии возделывания масличных культур /Лек/	ПКС-11	
	Эфирномасличные культуры Значение. Биологические особенности растений. Рост и развитие мяты перечной, шалфея мускатного, аниса, тмина, кориандра, фенхеля. Особенности технологии возделывания мяты перечной. Технология возделывания эфирномасличных культур семейства сельдерейные /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
	Прядильные культуры – лен, конопля, хлопчатник. Значение. Биологические особенности. Фазы роста и развития льна. Технология возделывания льна- долгунца. Первичная переработка продукции льна-долгунца /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
	Наркотические растения – табак, махорка. Значение, происхождение, урожайность. Биологические особенности. Особенности роста и развития. Способы выращивания /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
	Хмель. Значение хмеля. Особенности биологии хмеля. Особенности роста и развития хмеля. Технология возделывания хмеля /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
	Однолетние кормовые травы – бобовые и злаковые. Общая характеристика бобовых трав (вика, сераделла, однолетние клевера, козлятник восточный). Общая характеристика злаковых трав (суданская трава, могар, райграс однолетний). Особенности технологии возделывания однолетних кормовых трав /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6,	устный опрос, семинар
	Многолетние кормовые травы – бобовые и злаковые. Значение. Общая характеристика бобовых трав (люцерна, клевера, донник, эспарцет, лядвенец рогатый). Общая характеристика злаковых трав (тимopheевка, овсяница, кострец, житняк и др.). Особенности технологии возделывания бобовых и злаковых трав /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
	Нетрадиционные кормовые растения – борщевик Сосновского, горец Вейриха, сальфия пронзеннолистная, маралий корень, окопник жесткий, мальва /Лек/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
Раздел 2. Практический курс	Морфологические и биологические особенности зерновых культур. Родовые отличия хлебов 1 и 2 групп. Определение хлебов 1 и 2 групп по зерну, проросткам, всходам, соцветиям. Фазы развития хлебных злаков /Пр/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6	устный опрос, семинар
	Виды пшеницы. Определение важнейших видов пшеницы. Понятие о «сильной» пшенице. Определение важнейших разновидностей мягкой, твердой пшеницы. Основные сорта пшеницы. Рожь. Тритикале. Ячмень /Пр/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
	Ячмень. Определение подвидов и групп ячменя, важнейших разновидностей двухрядного и многорядного ячменя. Основные сорта	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7	устный опрос, семинар

	ячменя. Овес. Определение важнейших видов овса и разновидностей овса посевного. Основные сорта овса /Пр/	ПКС-11	
	Кукуруза. Определение подвидов кукурузы, анализ продуктивности початков. Основные сорта и гибриды кукурузы. Сорго. Характеристика подвидов и групп /Пр/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
	Просо. Определение подвидов и разновидностей проса обыкновенного. Важнейшие сорта проса. Характеристика подвидов проса головчатого /Пр/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4	устный опрос, семинар
	Рис. Определение видов, подвидов и разновидностей риса.. Основные сорта риса /Пр/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
	Гречиха. Морфологические особенности. Диморфизм цветков. Основные виды, разновидности и сорта гречихи /Пр/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
	Морфологические особенности зерновых бобовых культур. /Пр/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4	устный опрос, семинар
	Морфологические особенности люпина. Фазы роста и развития. Классификация видов люпина, алкаллоидность люпина. Характеристика современных сортов /Пр/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
	Морфологические особенности гороха. Фазы роста и развития. Классификация гороха. Характеристика современных сортов /Пр/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
	Морфологические особенности сои. Фазы роста и развития сои. Характеристика современных сортов. /Пр/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6	устный опрос, семинар
	Морфологические особенности и виды фасоли, чечевицы, чины, нута. Фазы роста и развития. Подвиды сои и виды фасоли. Характеристика современных сортов /Пр/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
	Сахарная свекла. Строение плода , соплодий свеклы. Внешнее и анатомическое строение корнеплода. Цветущность и «упрямцы» /Пр/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6	устный опрос, семинар
Раздел 3. Лабораторный курс	Морфологические особенности кормовых корнеплодов: кормовая свекла, кормовая морковь, брюква, турнепс. Определение корнеплодов по семенам, по всходам, по корням /Лаб/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
	Морфология строения растений и клубней картофеля и топинамбура. Характеристика сортов картофеля /Лаб/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6	устный опрос, семинар
	Классификация сортов картофеля. Анализ продуктивности картофельного растения, биологическая урожайность картофеля /Лаб/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
	Морфология растений масличных культур: семейства капустные - рапс, горчица, рыжик; других семейств клещевина, подсолнечник,	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар

	сафлор, кунжут, арахис, перилла, ляллеманция /Лаб/		
	Морфологические особенности строения растений эфирномасличных культур семейства сельдерейные и губоцветные /Лаб/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
	Морфология строения растений льна, конопля. Анатомическое строение стебля льна, конопля. Классификация льна. Показатели качества тресты, волокна /Лаб/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3,	устный опрос, семинар
	Особенности строения прядильных растений. Способы размножения наркотических культур /Лаб/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
	Ботаническая характеристика растений хмеля. Особенности строения корневой системы хмеля /Лаб/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3,	устный опрос, семинар
Раздел 4. Самостоятельная работа	Озимые зерновые. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
	Яровые зерновые. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
	Зернобобовые культуры. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3	устный опрос, семинар
	Масличные капустные культуры. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
	Некапустные масличные культуры. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
	Картофель. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3,	устный опрос, семинар
	Сахарная свекла. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6,	устный опрос, семинар
	Табак и махорка. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3,	устный опрос, семинар
	Прядильные культуры. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	ПКС-4 ПКС-6, ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
	Морфология растений однолетних кормовых трав. Виды вики. Составление травосмесей кормовых трав /Ср/	ПКС-7 ПКС-11	устный опрос, семинар
	Морфология растений многолетних кормовых трав. Виды клевера, подвиды клевера красного. Виды люцерны, донника /Ср/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3, ПКС-4 ПКС-6	устный опрос, семинар
	Морфологическая характеристика нетрадиционных кормовых растений /Ср/	ОПК-4, ПКС-2 ПКС-3	устный опрос, семинар