

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шитикова Александра Васильевна
Должность: И.о. директора института агробиотехнологии
Дата подписания: 17.07.2023 11:13:13
Уникальный программный ключ:
fcd01ecb1fdf76898cc51f245ad12c3f716ce658

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института Агробиотехнологий
С.Л. Белопухов
« 20 » 07 2022 г.



**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
Б1.О.28 Растениеводство**

для подготовки бакалавров
Направление: 35.03.04 Агрономия
Направленность: Агробизнес
Форма обучения - заочная
Год начала подготовки: 2021
Курс 3

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2022 г. начала подготовки.

Разработчик (и) : Шитикова А.В., д.с-х.н.

«20» 07 2022г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры растениеводства и луговых экосистем протокол № 23 от «20» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой  Шитикова А.В.

Заведующий выпускающей кафедрой
растениеводства и луговых экосистем  Шитикова А.В.

«20» 07 2022г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт агrobiотехнологии
Кафедра растениеводства и луговых экосистем



УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора института агrobiотехнологии
Белопухов С.Л.
С.Л. Белопухов 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.0.28 РАСТЕНИЕВОДСТВО

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.04 Агрономия
Направленность: Агробизнес

Курс 3,4

Форма обучения заочная

Год начала подготовки 2021


Москва, 2021

Разработчик: Заренкова Н.В., к. с.-х. н., доцент

Шитикова А.В., д. с.-х. н., _____


«31» августа 2021 г.

Рецензент: Савоськина О.А., д.с.-х. н., профессор кафедры земледелия и МОД


«31» августа 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» и учебного плана по данному направлению.


Программа обсуждена на заседании кафедры растениеводства и луговых экосистем протокол № 19 от «31» 08 2021 г.

Заведующий кафедрой растениеводства и луговых экосистем
Шитикова А.В., д.с.-х. н., доцент



«31» августа 2021 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической
комиссии Института агробиотехнологии
Попченко М.И., к.б.н , доцент


«31» августа 2021 г.

Заведующий выпускающей кафедрой растениеводства и луговых экосистем
Шитикова А.В., д.с.-х.н.


«31» августа 2021 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ



СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ	8
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.3 ЛЕКЦИИ/ ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	10
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	14
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	14
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	20
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	22
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	22
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	23
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	23
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	25
Виды и формы отработки пропущенных занятий	Ошибка! Закладка не определена.
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.0.28 «Растениеводство» для подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия, направленности (профиль) «Агробизнес».

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине формирование у студентов фундаментальных теоретических знаний об использовании нормативных правовых актов, документации, книги истории полей, материалов почвенных и агрохимических исследований в профессиональной деятельности; прогнозов развития вредителей и болезней, материалов для разработки элементов системы земледелия, технологий возделывания сельскохозяйственных культур. В процессе обучения студенты должны получить представление о растениеводстве как науке и отрасли производства, основной задачей которой является выращивание растений для получения продукции, обеспечивающей население продуктами питания, животноводство кормами, перерабатывающую промышленность сырьем.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия».

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2.3; ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2.

Краткое содержание дисциплины: Зерновые культуры семейства мятликовых. Требования зерновых культур к основным факторам среды в разные периоды онтогенеза. Подготовка семян к посеву, сроки, способы посева и нормы высева; особенности ухода за посевами и уборки урожая. Озимые и яровые культуры. Особенности биологии, морфологии и агротехника озимой пшеницы. Требования ячменя и овса к основным факторам среды. Подвиды кукурузы. Крупяные культуры (просо, сорго, рис, гречиха). Значение, распространение. Проблема растительного белка и пути ее решения. Условия активного бобово-ризобиального симбиоза. Общая характеристика зерновых бобовых культур. Морфология и биология зернобобовых культур. Проблемы при возделывании и уборке. Горох - значение, ценность, использование. Особенности морфологии и биологии, технология возделывания. Корнеплоды- кормовая свекла, морковь, турнепс, брюква. Общая характеристика – использование, кормовая ценность, видовой состав, происхождение, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность. Сахарная свекла. История культуры, ботаническое описание, особенности биологии и агротехники. Картофель-использование, районы возделывания, площади, урожайность. Особенности биологии и технологии возделывания картофеля. Масличные и эфирно-масличные культуры. Подсолнечник, рапс. Прядильные культуры. Использование, видовой состав, классификация по происхождению и использованию волокна, технологические свойства волокна. Лен-долгунец, ботаническая характеристика, особенности биологии и агротехники.

Общая трудоемкость учебной дисциплины «Растениеводство» составляет 6 зачетных ед., в объеме 216 час.

Промежуточный контроль: зачет, курсовая работа, экзамен.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины Б1.0.28 «Растениеводство» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к фундаментальным теоретическим знаниям по использованию нормативных правовых актов, документации, книги истории полей, материалов почвенных и агрохимических исследований в профессиональной деятельности, материалов для разработки элементов системы земледелия, технологий возделывания сельскохозяйственных культур. В процессе обучения студенты должны получить представление о растениеводстве как науке и отрасли производства, основной задачей которой является выращивание растений для получения продукции, обеспечивающей население продуктами питания, животноводство кормами, перерабатывающую промышленность сырьем.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Растениеводство» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана Дисциплина «Растениеводство» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС и Учебного плана по направлению 05.03.04 «Агрономия».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Растениеводство» являются «Ботаника», «Механизация растениеводства», «Физиология и биохимия растений».

Дисциплина «Растениеводство» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Земледелие», «Мировое растениеводство», «Программирование урожайности полевых культур», «Органическое сельское хозяйство», «Адаптивное растениеводство», «Точное земледелие».

Особенностью дисциплины является приобретение умений и навыков распознавать полевые культуры по морфологическим признакам, разрабатывать технологические схемы выращивания наиболее распространенных полевых культур.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Растениеводство», далее будут использованы, прежде всего, в профессиональной деятельности выпускника.

Рабочая программа дисциплины «Растениеводство» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ОПК-2.3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства	основные нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства	пользоваться нормативными правовыми документами, нормами проведения работ в области растениеводства	нормативными правовыми документами, нормами и регламентами проведения работ в области растениеводства
			ОПК- 2.4 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	оформление специальных документов при производстве, переработки и хранения продукции растениеводства	использовать специальные документы при производстве, переработки и хранения продукции растениеводства	способностью использовать специальные документы при производстве, переработки и хранения растениеводческой продукции
			ОПК-2.5 Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде	особенности ведения учетно-отчетной документации по производству растениеводческой продукции, книги истории полей, в том числе в электронном виде	использовать учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде	основами ведения учетно-отчетной документации по производству растениеводческой продукции, книги истории полей, в том числе в электронном виде

2.	ОПК- 4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	<p>ОПК- 4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>обосновать почвенные и агрохимические исследования, прогнозировать развития вредителей и болезней, использовать справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>основными материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочным материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>
			<p>ОПК- 4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенноклиматическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p>	<p>элементы системы земледелия и современные технологии применительно к почвенноклиматическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p>	<p>использовать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенноклиматическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p>	<p>способностью обосновать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенноклиматическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p>

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зач.ед. (216 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	час.	Трудоёмкость, час.		
		в т.ч. по семестрам		
		№ 2	№ 3	№3
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	216	72	72	72
1. Контактная работа:	24,65	2	10,25	12,4
Аудиторная работа	24,65	2	10,25	12,4
<i>в том числе:</i>				
<i>лекции (Л)</i>	10	2	4	4
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	12		6	6
<i>курсовая работа (КР) (консультация, защита)</i>	2			2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,65		0,25	0,4
2. Самостоятельная работа (СРС)	178,75	70	57,75	51
<i>Контрольная работа (подготовка)</i>	15		10	5
<i>курсовая работа (КР) (подготовка)</i>	20			20
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к ЛЗ и т.д.)</i>	143,75	70	47,75	26
Подготовка к зачету (контроль)	4		4	
Подготовка к экзамену (контроль)	8,6			8,6
Вид промежуточного контроля:		зачёт/ защита КР/экзамен		

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ЛР	ПКР	
Раздел 1 «Зерновые культуры»»	44,75	2	4		38,75
Раздел 2 «Зернобобовые культуры»»	39	2	2		35
Раздел 3 «Корне- и клубнеплоды»»	39	2	2		35
Раздел 4 «Масличные культуры»»	39	2	2		35
Раздел 5 «Пряжильные культуры»»	39	2	2		35
<i>Курсовая работа (КР) (консультация, защита)</i>	2			2	
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	4			4	
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	8,6			8,6	

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ЛР	ПКР	
КРА	0,65			0,65	
Итого по дисциплине	216	10	12	15,25	178,75

Раздел 1 «Зерновые культуры»

Тема 1 «Особенности биологии и технология возделывания хлебных злаков I группы».

Факторы жизни растений. Принципы классификации сельскохозяйственных культур. Особенности биологии и агротехники зерновых культур. Характеристика зерновых хлебов: биологические формы, народнохозяйственное значение, особенности возделывания, показатели качества зерна, жизненный цикл хлебов. Озимые хлеба. Озимая пшеница, озимая рожь, озимая тритикале: значение озимых хлебов в дальнейшем увеличении производства зерна, районы возделывания, биологические особенности. Причины гибели озимых культур и меры по их предупреждению. Технология возделывания озимых хлебов (озимая пшеница, озимая рожь, озимая тритикале). Место в севообороте, удобрения, обработка почвы, уход за посевами и уборка урожая.

Зернофуражные культуры (ячмень, овес) Требования ячменя и овса к основным факторам среды в разные периоды онтогенеза: температурному режиму, влагообеспеченности, уровню обеспеченности азотом, фосфором, калием, микроэлементами. Подготовка семян к посеву, сроки, способы посева и нормы высева; особенности ухода за посевами и уборки урожая.

Тема 2 «Особенности биологии и технология возделывания хлебных злаков II группы».

Яровые хлеба: пшеница, овес, ячмень. Значение, основные районы возделывания, биологические особенности и технология возделывания. Кукуруза. Значение, биологические особенности, современные технологии возделывания и уборки на зеленый корм, силос и зерно. Просо, сорго. Народнохозяйственное значение, биологические особенности, технология возделывания и уборки. Гречиха, рис. Народнохозяйственное значение, биологические особенности, технология возделывания и уборки. Охрана окружающей среды при возделывании риса.

Раздел 2 «Зернобобовые культуры»

Тема 3 Проблема растительного белка и пути ее решения.

Общая характеристика зернобобовых культур. Роль зернобобовых культур в решении проблемы увеличения производства растительного белка. Проблема растительного белка и пути ее решения. Условия активного бобоворизобиального симбиоза.

Тема 4 Особенности биологии и технология возделывания зернобобовых культур.

Горох, соя - значение, ценность, использование. Особенности морфологии и биологии. Технология возделывания. Технологии возделывания гороха, сои, однолетних люпинов.

Раздел 3 «Корне- и клубнеплоды»

Тема 5 Особенности биологии и технология возделывания клубнеплодов

Картофель, топинамбур. Использование, районы возделывания, площади, урожайность. История культуры, ботаническая характеристика, особенности биологии и технологии возделывания.

Тема 6 Особенности биологии технология возделывания корнеплодов

Корнеплоды. Кормовая свекла; Морковь; Турнепс; Брюква. Общая характеристика – использование, кормовая ценность, видовой состав, происхождение, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность. Сахарная свекла. История культуры, ботаническое описание, особенности биологии и агротехники. Особенности семеноводства сахарной свеклы. Основные сорта и сортоотипы.

Раздел 4 «Масличные культуры»

Тема 7 Особенности биологии и технология возделывания масличных культур.

Масличные и эфирно-масличные культуры. Видовой состав, использование, показатели качества жирных и эфирных масел. Подсолнечник, рапс. История культуры, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность, ботаническое описание, особенности биологии и агротехники на семена и зеленую массу.

Раздел 5 «Прядильные культуры»

Тема 8 Особенности биологии и технология возделывания прядильных культур.

Прядильные культуры. Использование, видовой состав, классификация по происхождению и использованию волокна, технологические свойства волокна. История культуры, районы выращивания, ботаническая характеристика, особенности биологии и агротехники. Сорта. Лен. Конопля.

4.3 Лекции/ лабораторные занятия

Таблица 4

Содержание лекций /лабораторных занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1 «Зерновые культуры»				6
	Тема 1 «Особенности биологии и технология возделывания хлебных злаков I группы»	Лекция 1 Характеристика зерновых хлебов: биологические формы, народнохозяйственное значение, особенности возделывания, жизненный цикл хлебов. Озимые хлеба.	ОПК-2.3; 2.4;2.5; 4.1; 4.2.		2
		Лабораторная работа №1 Родовые отличия хлебов 1 и 2 группы по зерну, по соцветиям, язычкам и ушкам. Фазы роста и развития зерновых культур.	ОПК-2.3; 2.4;2.5; 4.1; 4.2.	Контрольная работа №1	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируе мые компетен ции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Определение видов и разновидностей мягкой и твёр. пшеницы.			
	Тема 2 «Особенности биологии и технология возделывания хлебных злаков II группы»	Лабораторная работа №2 Поздние яровые культуры. Кукуруза. Значение, биологические особенности, современные технологии возделывания и уборки на зеленый корм, силос и зерно. Просо. Сорго. Морфология и систематика. Особенности биологии и технологии возделывания	ОПК-2.3; 2.4;2.5; 4.1; 4.2.		2
2	Раздел 2 «Зернобобовые культуры»				4
	Тема 3 Проблема растительного белка и пути ее решения.	Лекция № 2 Общая характеристика зернобобовых культур. Роль зернобобовых культур в решении проблемы увеличения производства растительного белка. Технологии возделывания гороха, сои, однолетних люпинов	ОПК-2.3; 2.4;2.5; 4.1; 4.2.		2
	Тема 4 Особенности биологии и технология возделывания зернобобовых культур	Лабораторная работа № 3 Определение зерновых бобовых культур по семенам. Определение зерновых бобовых культур по листьям, соцветиям и плодам.	ОПК-2.3; 2.4;2.5; 4.1; 4.2.	контрольная работа № 2	2
4	Раздел 3 «Корне- и клубнеплоды»				4
	Тема 5 Особенности биологии и технология возделывания клубнеплодов	Лекция 3 Клубнеплоды. Особенности биологии и технология возделывания картофеля. Корнеплоды. Особенности биологии и технология возделывания сахарной свеклы.	ОПК-2.3; 2.4;2.5; 4.1; 4.2.		2
	Тема 6 Особенности биологии и технология возделывания корнеплодов	Лабораторная работа № 4 Картофель – морфология, анализ структуры урожая. Кормовые корнеплоды – морфологические особенности, определение корнеплодов по семенам, всходам, листьям	ОПК-2.3; 2.4;2.5; 4.1; 4.2.	контрольная работа № 3	2
5	Раздел 4 «Масличные культуры»				4
	Тема 7 Особенности биологии и технология возделывания	Лекция 4 Масличные культуры. Особенности биологии и технология возделывания подсолнечника	ОПК-2.3; 2.4;2.5; 4.1; 4.2.		2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	масличных культур.	Лабораторная работа № 5 Подсолнечник – морфология, анализ корзинки. Другие масличные культуры.	ОПК-2.3; 2.4;2.5; 4.1; 4.2.	контрольная работа № 4	2
6	Раздел 5 «Прядильные культуры»				4
	Тема 8 Особенности биологии и технология возделывания прядильных культур.	Лекция 5 Прядильные культуры. Лен-долгунец. Особенности биологии и технология возделывания	ОПК-2.3; 2.4;2.5; 4.1; 4.2.		2
		Лабораторная работа № 6 Лен-долгунец, определение выхода волокна. Расчет биологической урожайности волокна и семян	ОПК-2.3; 2.4;2.5; 4.1; 4.2.	контрольная работа № 5	2

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1 «Зерновые культуры»		
1.	Тема 1 «Особенности биологии и технология возделывания хлебных злаков I группы»	Использование зерновых культур. Регионы возделывания отдельных видов, посевные площади, фактическая и потенциальная урожайность (ОПК-2.3; 2.4; 2.5; 4.1; 4.2) Регионы возделывания отдельных видов зернофуражных культур, посевные площади, фактическая и потенциальная урожайность (ОПК-2.3; 2.4; 2.5; 4.1; 4.2)
2	Тема 2 «Особенности биологии и технология возделывания хлебных злаков II группы»	Требования хлебов II группы к основным факторам среды в разные периоды онтогенеза: температурному режиму, влагообеспеченности, уровню обеспеченности азотом, фосфором, калием, микроэлементами (ОПК-2.3; 2.4; 2.5; 4.1; 4.2)
Раздел 2 «Зернобобовые культуры»		
3.	Тема 3 Проблема растительного белка и пути ее решения.	Экологическое, агротехническое и экономическое значение биологического азота. Экологическая безопасность и экономическая оценка симбиотической азотфиксации (ОПК-2.3; 2.4; 2.5; 4.1; 4.2)
4	Тема 4 Особенности биологии и технология возделывания зернобобовых культур	Особенности биологии и технология возделывания кормовых бобов, фасоли, нута, чины, чечевицы. Инокуляция семян бобовых культур (ОПК-2.3; 2.4; 2.5; 4.1; 4.2)
Раздел 3 «Корне- и клубнеплоды»		
5	Тема 5 Особенности биологии и техноло-	Причины вырождения картофеля. Получение посадочного материала на безвирусной основе. Летние посадки картофеля. (ОПК-2.3; 2.4; 2.5; 4.1; 4.2)

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	гия возделывания клубнеплодов	
6	Тема 6 Особенности биологии и технология возделывания корнеплодов	Общая характеристика корнеплодов – использование, кормовая ценность, видовой состав, происхождение, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность. (ОПК-2.3; 2.4; 2.5; 4.1; 4.2)
Раздел 4 «Масличные культуры»		
7	Тема 7 Особенности биологии и технология возделывания масличных культур.	Масличные и эфирно-масличные культуры. Видовой состав, использование, показатели качества жирных и эфирных масел. (ОПК-2.3; 2.4; 2.5; 4.1; 4.2)
Раздел 5 «Пряжильные культуры»		
8	Тема 8 Особенности биологии и технология возделывания пряжильных культур.	Конопля. История культуры, районы выращивания, ботаническая характеристика, особенности биологии и агротехники. (ОПК-2.3; 2.4; 2.5; 4.1; 4.2)

4.4 Курсовые работы

Примерная тематика курсовых работ

№ п/п	Примерный перечень тем
1	Особенности технологии возделывания озимой пшеницы в условиях ЦЧО и Северного Кавказа.
2	Особенности технологии возделывания озимой пшеницы в условиях НЗ.
3	Особенности технологии возделывания озимой ржи в условиях НЗ.
4	Особенности технологии возделывания озимого ячменя в условиях Северного Кавказа
5	Значение и особенности технологии возделывания озимого тритикале.
6	Технология возделывания мягкой яровой пшеницы в условиях Западной Сибири.
7	Технология возделывания мягкой яровой пшеницы в условиях Европейской части России.
8	Особенности технологии возделывания твердой яровой пшеницы в условиях Среднего Поволжья и Южного Урала.
9	Технология возделывания ярового ячменя.
10	Особенности технологии возделывания пивоваренного ячменя.
11	Технология возделывания овса в условиях северной части НЗ
12	Особенности технологии возделывания кукурузы на зерно в условиях ЦЧО и Северного Кавказа.
13	Технология возделывания кукурузы на силос в условиях НЗ.
14	Особенности технологии возделывания кукурузы на силос по зерновой технологии.
15	Технология возделывания сахарного сорго и суданской травы на зеленую массу и силос.
16	Особенности технологии возделывания проса обыкновенного в условиях Среднего Поволжья.
17	Технология возделывания риса в условиях Северного Кавказа.
18	Особенности технологии возделывания гречихи.

19	Особенности технологии возделывания гороха на зерно.
20	Технология возделывания сои в условиях Дальнего Востока.
21	Технология возделывания сои в условиях Северного Кавказа.
22	Особенности технологии возделывания люпина белого на зерно.
23	Особенности технологии возделывания люпина узколистного на зерно.
24	Технология возделывания картофеля в условиях НЗ.
25	Особенности технологии возделывания раннего картофеля.
26	Технология возделывания сахарной свеклы в условиях ЦЧО.
27	Технология возделывания кормовой свеклы в условиях НЗ.
28	Технология возделывания подсолнечника в условиях ЦЧО и Северного Кавказа.
29	Технология возделывания подсолнечника в условиях Поволжья.
30	Технология возделывания льна-долгунца в условиях НЗ.

5. Образовательные технологии

Учебным планом подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 «Агрономия» предусмотрено при освоении дисциплины Б1.0.28. «Растениеводство» использовать активные и интерактивные образовательные технологии, которые представлены в таблице 6.

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	
1	Раздел 1 «Зерновые культуры»	Л	Информационно-коммуникационные технологии
2	Раздел 2 «Зернобобовые культуры»	Л	Информационно-коммуникационные технологии
3	Раздел 3 «Корне- и клубнеплоды»»	Л	Информационно-коммуникационные технологии
4	Раздел 4 «Масличные культуры»	Л	Информационно-коммуникационные технологии
5	Раздел 5 «Прядильные культуры»	Л	Информационно-коммуникационные технологии

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль)

Контрольная работа №1 «Зерновые культуры»

1. Назовите основные морфологические признаки зерновых культур.
2. Назовите основные биологические особенности зерновых культур.

3. Назовите основные районы возделывания озимых культур.
4. Зерновые культуры семейства мятликовых. Общая характеристика.
5. Требования зерновых культур к основным факторам среды в разные периоды онтогенеза.
6. В каких районах возделывания озимые культуры повреждаются от вымерзания, выпревания и ледяной корки?

Контрольная работа № 2 – «Зернобобовые культуры»

1. Экономическое, агротехническое и экологическое значение.
2. Особенности роста, развития и формирования урожая.
3. Биологические особенности гороха, сои, люпина.
4. Технология возделывания.

Контрольная работа № 3 – «Корне-клубнеплоды»

1. Топинамбур. Использование, районы возделывания, площади, урожайность.
2. Производство клубнеплодов в РФ.
3. Сортовые ресурсы и современные агротехнологии производства картофеля.
4. Биология, характеристика сортов клубнеплодов.
5. Приемы возделывания, технология производства клубнеплодов в различных зонах России.

Контрольная работа № 4 – «Масличные культуры»

1. Виды масличных растений. Их значение и использование.
2. Подсолнечник. Значение культуры. Особенности биологии.
3. Подсолнечник. Место в севообороте. Система обработки почвы.
4. Подсолнечник. Особенности питания. Система удобрений.
5. Подсолнечник. Подготовка семян к посеву и посев.
6. Подсолнечник. Уход за посевами и уборка подсолнечника

Контрольная работа № 5 – «Прядильные культуры»

1. Прядильные культуры. Использование, видовой состав, классификация по происхождению и использованию волокна.
2. Технологические свойства волокна.
3. История культуры, районы выращивания, ботаническая характеристика.
4. Особенности биологии и агротехники льна. Сорты.

Перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачет)

1. Дальнейшее увеличение производства зерна - ключевая проблема земледелия.
2. Растениеводство - интегрирующая наука.
3. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество.
4. Классификация факторов, влияющих на рост и развитие растений.
5. показатели фотосинтетической деятельности посевов.
6. Сумма активных температур и использование этого показателя в растениеводстве
7. Обосновать способы посева и посадки полевых культур
8. Обосновать сроки посева и посадки полевых культур
9. Обосновать нормы высева и посадки полевых культур
10. Обосновать глубину заделки семян полевых культур
11. Значение зерновых культур в народном хозяйстве и их использование.

12. Озимые зерновые культуры, их роль в увеличении производства зерна.
13. Что такое морозостойкость и зимостойкость?
14. Закалка озимых по И. И. Туманову. Фазы закалки и условия, благоприятствующие прохождению закалки.
15. Причины гибели озимых и меры их предупреждения.
16. Методы контроля за ходом перезимовкой озимых культур?
17. Обосновать оптимальные сроки посева озимых культур.
18. Озимая пшеница: особенности роста и развития.
19. Озимая пшеница: требования к условиям выращивания.
20. Озимая рожь: особенности роста и развития.
21. Озимая рожь: требования к условиям выращивания.
22. Озимая пшеница: место в севообороте и обработка почвы.
23. Озимая пшеница: система применения удобрений
24. Озимая пшеница: особенности применения азотных удобрений
25. Озимая пшеница: подготовка семян к посеву и посев
26. Озимая пшеница: уход за посевами и уборка
27. Озимая рожь: особенности технологии возделывания на зерно
28. Озимая рожь: особенности технологии возделывания на зеленый корм
29. Озимое тритикале: особенности роста и развития, требования к условиям выращивания.
30. Озимое тритикале: основные приемы возделывания, уборка.
31. Яровая пшеница: особенности роста и развития.
32. Яровая пшеница: требования к условиям выращивания.
33. Морфологические и биологические различия мягкой и твердой пшеницы.
34. Лучшие предшественники для яровой пшеницы по зонам страны.
35. Основная и предпосевная обработка почвы по зонам страны.
36. Подготовка семян к посеву.
37. Обоснование срока посева по зонам страны.
38. Способы посева яровой пшеницы.
39. Уход за посевами яровой пшеницы.
40. Обосновать сроки и способы уборки яровой пшеницы.
41. Народнохозяйственное значение, использование, распространение и урожайность ярового ячменя.
42. Народнохозяйственное значение, использование, распространение и урожайность овса.
43. Отношение ячменя к теплу и свету.
44. Отношение овса посевного к теплу и свету.
45. Отношение ячменя к влаге.
46. Отношение овса посевного к влаге.
47. Отношение ячменя к почве.
48. Отношение овса посевного к почве.
49. Отношение ячменя к элементам питания.
50. Отношение овса посевного к элементам питания.
51. Место в севообороте и обработка почвы под яровой ячмень.
52. Место в севообороте и обработка почвы под овес посевной.
53. Система применения удобрений под ячмень яровой.

54. Система применения удобрений под овес посевной.
55. Подготовка семян к посеву ячменя и овса.
56. Обоснование сроков посева ячменя и овса.
57. Обоснование способов посева и норм высева ячменя и овса.
58. Уход за посевами ячменя и овса.
59. Обоснование сроков и способов уборки ячменя и овса.
60. Особенности технологии возделывания пивоваренного ячменя.
61. Кукуруза: народнохозяйственное значение и использование урожая.
62. Кукуруза: распространение и урожайность.
63. Кукуруза: особенности роста и развития растений.
64. Кукуруза: требования к условиям выращивания.
65. Кукуруза: особенности морфологии.
66. Кукуруза: место в севообороте и обработка почвы.
67. Кукуруза: основные приемы современной технологии возделывания на силос.
68. Кукуруза, приемы возделывания на зеленый корм и силос по зерновой технологии.
69. Кукуруза: Обоснование сроков и способов уборки урожая.
70. Смешанные посевы кукурузы.
71. Просо. Особенности роста и развития растений.
72. Просо. Требования к условиям выращивания.
73. Просо. Особенности современной технологии возделывания и уборки.
74. Сорго. особенности морфологии и биологии культуры.
75. Основные приемы возделывания сорго на зерно и силос.
76. Рис. Значение и распространение.
77. Проблемы при возделывании риса.
78. Рис. Особенности биологии и технологии возделывания.
79. Гречиха. Значение и распространение. Проблемы при возделывании гречихи.
80. Гречиха: особенности биологии и технология возделывания.
81. Проблема растительного белка и пути ее решения.
82. Народнохозяйственное значение распространение и урожайность зерновых бобовых культур.
83. Общая характеристика зерновых бобовых культур.
84. Азотфиксирующая способность зерновых бобовых культур и условия, повышающие ее активность.
85. Проблемы при возделывании зерновых бобовых культур.
86. Горох. Особенности роста и развития растений.
87. Горох. Требования к условиям выращивания.
88. Горох. Основные приемы возделывания на зерно и зеленый корм.
89. Горох. Уборка и использование урожая.
90. Соя. Особенности биологии культуры.
91. Соя. Основные приемы возделывания.
92. Соя. Особенности уборки.
93. Люпин: рост и развитие растений.
94. Люпин: требования к условиям выращивания.

95. Люпин: основные приемы возделывания однолетнего люпина на зеленый корм и силос.
96. Люпин: особенности уборки.
97. Кормовые бобы - особенности биологии и технологии возделывания.
98. Фасоль обыкновенная - особенности биологии и технологии возделывания.
99. Чечевица, нут - особенности биологии и технологии возделывания.
100. Послеуборочная доработка семян гороха.

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен)

1. Растениеводство как отрасль с/х производства и как научная дисциплина.
2. Биология растения и пути управления ростом и развитием растений. Классификация факторов.
3. Факторы, регулирующие рост и развитие растений (температура, почва, свет, влага, пищевой режим).
4. Влияние агротехнических приемов на урожайность культур. (севооборот, удобрения, обработка почвы, удобрения, посев – нормы, сроки, глубина, способы посева, уход, уборка).
5. Обоснование норм, сроков, глубины и способов посева полевых культур. Их преимущества и недостатки.
6. Дальнейшее увеличение производства зерна - ключевая проблема земледелия.
7. Значение зерновых культур в народном хозяйстве и их использование.
8. Общая характеристика зерновых культур (энергетическая ценность, структура посевных площадей, производство).
9. Особенности роста и развития зерновых культур.
10. Озимые зерновые культуры, их роль в увеличении производства зерна.
11. Общая характеристика озимых зерновых культур, преимущества озимых перед яровыми культурами.
12. Закалка озимых культур.
13. Причины гибели озимых и меры их предупреждения.
14. Озимая пшеница. Требования к условиям выращивания, технология возделывания.
15. Обоснование срока посева озимых культур.
16. Обоснование сроков и способов уборки зерновых культур.
17. Система применения удобрений под озимые культуры.
18. Озимая рожь. Значение, особенности биологии и технологии возделывания.
19. Тритикале. Значение, потенциальная продуктивность. Особенности биологии и технологии возделывания.
20. Яровая пшеница. Особенности биологии и технологии возделывания мягкой и твердой пшеницы. Особенности роста и развития мягкой и твердой пшеницы.
21. Ячмень. Значение, требования к условиям выращивания.
22. Ячмень. Технология возделывания на корм и пивоваренные цели.

23. Овес. Особенности биологии и технологии возделывания.
24. Кукуруза. Значение, кормовая ценность и использование кукурузы.
25. Экологические проблемы и пути их решения при возделывании кукурузы.
26. Кукуруза. Особенности морфологии, требования к условиям выращивания. Технология возделывания на зерно и силос.
27. Просо. Значение, особенности морфологии и биологии. Технология возделывания.
28. Сорго. Использование, особенности биологии. Агротехника.
29. Рис. Проблемы при возделывании риса. Требования к условиям выращивания. Технология возделывания.
30. Гречиха. Значение. Биология и технология возделывания.
31. Проблема белка и пути ее решения.
32. Проблемы при возделывании зернобобовых культур.
33. Значение и использование зернобобовых культур.
34. Условия активного симбиоза. Особенности применения азотных удобрений.
35. Горох. Биология и технология возделывания.
36. Соя. Использование, требования к условиям выращивания, агротехника.
37. Люпин. Использование, требования к условиям выращивания, агротехника.
38. Фасоль, бобы кормовые, чечевица, нут, чина. Требования к условиям выращивания, технология возделывания.
39. Задачи:
 - Рассчитать биологический урожай зерновых культур.
 - Рассчитать биологический урожай, норму высева и коэффициент размножения кукурузы.
 - Рассчитать норму высева зерновых культур.
40. Проблемы картофелеводства в России. Пути решения.
41. Особенности роста и развития картофеля.
42. Требования картофеля к условиям произрастания.
43. Технология возделывания картофеля. Хранение картофеля.
44. Общая характеристика кормовых корнеплодов.
45. Особенности морфологии, роста и развития кормовых корнеплодов.
46. Сахарная свекла. Особенности биологии, экономическое и биологическое значение.
47. Сахарная свекла. Технология возделывания фабричной свеклы.
48. Сахарная свекла. Технология возделывания маточной свеклы.
49. Сахарная свекла. Технология возделывания высадков.
50. Сахарная свекла. Без высадочного способа выращивания семян.
51. Кормовая свёкла. Требования к условиям выращивания, технология возделывания.
52. Морковь. Особенности роста и развития. Технология возделывания.
53. Брюква и турнепс. Требования к факторам жизни. Агротехника.
54. Общая характеристика масличных культур. Значение, распространение, использование.
55. Подсолнечник. Особенности морфологии. Использование.

56. Подсолнечник. Требования к условиям выращивания.
57. Подсолнечник. Особенности роста и развития.
58. Подсолнечник. Технология возделывания на семена и силос.
59. Рапс. Значение, использование урожая.
60. Рапс. Особенности биологии культуры.
61. Рапс. Технология возделывания на зеленую массу и семена.
62. Общая характеристика лубяных культур. Значение использования.
63. Лен. Морфология, особенности роста и развития.
64. Лен. Требования к факторам жизни.
65. Технология возделывания льна-долгунца.
66. Уборка льна-долгунца.
67. Первичная переработка льна-долгунца.
68. Конопля, особенности биологии и технология возделывания.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов.

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 7

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	<p>Оценка "отлично" ставится, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> -проанализирована основная литература по проблематике курсовой работы; -суждения и выводы носят самостоятельный характер; -структура работы логична, материал излагается научно и доказательно; -отмечается творческий подход к раскрытию темы курсовой работы. <p>Степень самостоятельности: -авторская позиция, проявляющаяся в сопоставлении уже известных подходов к решению проблемы; -предложение собственных оригинальных решений; -отсутствует плагиат. Оригинальность выводов и предложений: -выводы содержат новые варианты решений поставленной проблемы. Качество используемого материала: - первоисточники, авторитетные источники по данной проблематике; - источники на иностранном языке; - опытные данные, качественно собранные и обработанные в соответствии с требованиями, предъявляемыми к опытным и экспериментальным работам. Уровень грамотности: - владение общенаучной и специальной терминологией; -отсутствие стилистических, речевых и грамматических ошибок.</p>
Средний уровень «4» (хорошо)	<p>Оценка "хорошо" ставится в случае недостаточности уровня самостоятельной работы. - проанализирована литература по проблематике курсовой работы, содержатся самостоятельные суждения и выводы, теоретически и опытно доказанные; -структура работы логична, материал излагается доказательно; -в научном</p>

	аппарате содержатся некоторые логические расхождения. Степень самостоятельности: -отсутствует плагиат. Оригинальность выводов и предложений: - выводы содержат как новые, так и уже существующие варианты решений поставленной проблемы. Качество используемого материала: -первоисточники, авторитетные и вторичные источники по данной проблематике; - опытно-экспериментальные данные, в сборе и обработке которых отмечаются недостатки, не носящие принципиального характера. Уровень грамотности: - владение общенаучной и специальной терминологией; стилистические, речевые и грамматические ошибки присутствуют в незначительном количестве.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	Оценка "удовлетворительно" ставится в случае, если при правильном в целом освещении вопросов отмечается: слабое знакомство с источниками; отсутствие самостоятельного анализа литературы и фактического материала; слабое знание теоретических подходов к решению проблемы и работ ведущих ученых в данной области; отсутствие ответов на значительную часть вопросов.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	Оценка "неудовлетворительно" ставится: если студент не может аргументировать выводы, не отвечает на вопросы, т.е. не владеет материалом темы. В этом случае назначается повторная защита.

Таблица 7а

Оценка	Критерии оценивания
Зачтено	Оценка «зачтено» выставляется студенту, обнаружившему полное знание учебного материала, грамотно и по существу отвечающему на вопросы и не допускающему при этом существенных неточностей; показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.
Не зачтено	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки; давшему ответ, который не соответствует вопросу.

Таблица 7б

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку « отлично » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку « хорошо » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).

Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку « удовлетворительно » заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Растениеводство [Текст]: рекомендован МСХ РФ в кач-ве учебника для студ вузов, обуч. по агроном. спец. / Г. С. Посыпанов, В. Е. Долгодворов, Б. Х. Жеруков ; ред. Г. С. Посыпанов. - М.: КолосС, 2007. - 612 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 978-5-9532-0551-1

2. Инновационные технологии в агрономии [Текст]: учебное пособие / В. А. Шевченко, А. М. Соловьев, И. П. Фирсов; ред. В. А. Шевченко; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. - 138 с. - Библиогр.: с. 137-138. - 100 экз. - ISBN 978-5-9675-1353-4

7.2 Дополнительная литература

1. Практикум по технологии производства продукции растениеводства [Текст]: учебник для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению "Агроинженерия". Допущено МСХ РФ / ред.: И. П. Фирсов, В. А. Шевченко. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2014. - 400 с., [12] л. цв. ил.: ил., табл.; 25 см. - Библиогр.: с. 394. - ISBN 978-5-8114-1626-4

2. Растениеводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. В. Заренкова, Л. А. Буханова. - Москва: Росинформагротех, 2017. - 116 с. Ссылка на полный текст: <http://elib.timacad.ru/dl/local/t575.pdf>

3. Проблемы и перспективы производства растительного белка. Особенности зернобобовых культур [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Г. Г. Гатаулина. - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2015. - 66 с. Ссылка на полный текст: <http://elib.timacad.ru/dl/local/3001.pdf>

4. Технология производства продукции растениеводства в примерах и задачах [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Шевченко [и др.] - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. - 360 с. Ссылка на полный текст: <http://elib.timacad.ru/dl/local/328.pdf>

5. Технология производства продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. В. Шитикова, М. Е. Бельшкіна, В. Н. Мельников. - Москва: Росинформагротех, 2017. - 150 с. Ссылка на полный текст: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo99.pdf>

Периодическая литература: Аграрная наука, Агро XXI, Вестник РАСХН, Доклады РАСХН, Земледелие, Известия ТСХА, Плодородие, Картофель и овощи, Кормопроизводство, Кукуруза и сорго, Зерновое хозяйство России, Масличные культуры. Научно-технический бюллетень ВНИИМК, Сахарная свекла, Летопись авторефератов диссертаций, Международный сельскохозяйственный журнал, и т.д.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Центральная научная библиотека имени Н.И.Железнова <http://www.library.timacad.ru/> (свободный доступ)
2. ФГБНУ ЦНСХБ <http://www.cnshb.ru/> (свободный доступ)
3. Электронная библиотека <http://znanium.com> (свободный доступ)
4. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru> (свободный доступ)

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения занятий необходимы: специализированные учебные аудитории по группам культур, оснащенные необходимым оборудованием и приборами. Для проведения лекций и семинаров мультимедийная аудитория, набор демонстрационного материала в виде таблиц, рисунков, графиков, слайдов, справочные данные по отдельным разделам дисциплины, фото- и видео материалы. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Проведение практических занятий осуществляется в специализированных учебных аудиториях по группам культур (зерновые, зернобобовые и т.д.), оснащенные необходимым оборудованием и приборами.

Таблица 8

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1	2
№3 (Лиственничная аллея д.3) 101	<p><i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экран настенный с электроприводом 1 шт. (Инв.№35641/5) 2. Мультимедийный проектор 1шт. (Инв.№596733) 3. Акустическая система 1 шт. (Инв.№35647/10) 4. Документ-камера 1 шт. (Инв.№35746/5) 5. Видеоплейер 1 шт. (Инв.№555064)

	6. Системный блок 1 шт. (Инв.№21013800003961) 7. Монитор 1 шт. (Инв.№21013800003970) 8. Доска меловая 1 шт. 9. Парты 40 шт. 10. Столы для преподавателя 2 шт. 11. Стулья 84 шт.
№3 (Лиственничная аллея д.3) 112	<i>Специализированная учебная аудитория по луговодству и кормопроизводству для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы</i> 1. Рамки дюралевые для гербариев растений сенокосов и пастбищ 33 шт. 2. Рамки дюралевые для гербариев с типами лугов 13 шт. 3. Папки с гербариями растений сенокосов и пастбищ 30 шт. 4. Коллекция семян растений сенокосов и пастбищ 15 шт. 5. Доска магнитно-маркерная 1 шт. 6. Парты 15 шт. 7. Скамьи 15 шт.
№3 (Лиственничная аллея д.3) 204	<i>Специализированная учебная аудитория по кормовым травам для проведения занятий лабораторного, семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы</i> 1. Доска меловая 1 шт. 2. Скамьи 10 шт. 3. Парты 10 шт. 4. Шкаф (для хранения гербарного и раздаточного материала) 1 шт. (Инв.№551570) 5. Рамки дюралевые для гербариев 28 шт.
№3 (Лиственничная аллея д.3) 206	<i>Специализированная учебная аудитория по зерновым культурам для проведения занятий лабораторного, семинарского типа, и практических занятий</i> 1. Доска меловая 1 шт. 2. Скамьи 13 шт. 3. Парты 13 шт. 4. Стол специализированный 1 шт. (Инв.№50419) 6. Шкаф для хранения гербарного и раздаточного материала (Инв.№551575) 1 шт. 5. Рамки дюралевые для гербариев 29 шт.
№3 (Лиственничная аллея д.3) 208	<i>Специализированная учебная аудитория по зерновым бобовым культурам для проведения занятий лабораторного, семинарского типа, и практических занятий</i> 1. Доска меловая 1 шт. 2. Скамьи 11 шт. 3. Парты 11 шт. 4. Стол специализированный 1 шт. (Инв.№50419) 5. Шкаф для хранения гербарного и раздаточного материала (Инв.№551575) 1 шт. 6. Рамки дюралевые для гербариев 17 шт.
№3 (Лиственничная аллея д.3) 209	<i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</i> 1. Доска магнитно-маркерная 1 шт. 2. Парты 12 шт. 3. Стулья 50 шт. 4. Экран настенный с электроприводом 1 шт. (Инв.№557371) 5. Мультимедийный проектор 1шт. (Инв.№20113800005250) 6. Системный блок 1 шт. (Инв.№72886) 7. Монитор 1 шт. (Инв.№72826)
№3 (Лиственничная аллея д.3) 210	<i>Специализированная учебная аудитория по картофелю и корнеплодам для проведения занятий лабораторного, семинарского типа, и практических занятий</i> 1. Доска меловая 1 шт. 2. Скамьи 15 шт. 3. Парты 15 шт. 4. Стол специализированный 1 шт. (Инв.№50419) 5. Шкаф для хранения гербарного и раздаточного материала 1 шт. (Инв.№551573) 6. Рамки дюралевые для гербариев 11 шт.

№3 (Лиственничная аллея д.3) 211	<i>Специализированная учебная аудитория по масличным и прядильным культурам для проведения занятий лабораторного, семинарского типа, и практических занятий</i> 1. Доска меловая 1 шт. 2. Стулья 30 шт. 3. Парты 15 шт. 4. Стол специализированный 1 шт. (Инв.№50419) 5. Шкаф для хранения гербарного и раздаточного материала (Инв.№551575) 1 шт. 6. Рамки дюралевые для гербариев 26 шт.
№3 (Лиственничная аллея д.3) 306	<i>Специализированная учебная аудитория по тропическим и субтропическим культурам для проведения занятий семинарского типа, и практических занятий</i> 1. Доска меловая 1 шт. 2. Скамьи 10 шт. 3. Парты 10 шт. 4. Витрина для муляжей 4 шт. 5. Шкаф картотечный 1 шт. (Инв.№554570)
№3 (Лиственничная аллея д.3) 314	<i>Специализированная лаборатория по семеноведению</i> 1. Стулья 15 шт. 2. Столы 15 шт. 3. Шкаф весовой 2 шт. (Инв.№502221; №602220) 4. Шкаф лабораторный 1 шт. (Инв.№602222) 5. Сушильный шкаф 2 шт. (Инв.№32472; №32472)
Общежитие № 1 (Лиственничная аллея, д. 12)	<i>Комната для специальной подготовки</i>
ЦНБ имени Н.И. Железнова (Лиственничная аллея, д. 2к1)	<i>Читальный зал</i>

10. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

При посещении лекций рекомендуется написать конспект лекций проводить кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. При подготовке к зачету, экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, рекомендованные преподавателем дополнительные источники информации (в.т.ч. Интернет), выполненные практические работы.

Рекомендации студенту по изучению раздела 1 «*Зерновые культуры*»:

Обратить особое внимание на центры происхождения культурных растений, связь растениеводства с другими науками, зависимость роста и развития растения от регулируемых, нерегулируемых и частично регулируемых факторов, обосновать сроки, способы и нормы посева и глубину заделки семян. Уделить особое внимание морфологическим отличиям хлебов I и II группы по семенам и соцветиям, изучить фазы развития растений, требования растений к условиям выращивания и технологию возделывания хлебных злаков I и II группы.

Рекомендации студенту по изучению раздела 2 «*Зернобобовые культуры*»

Уделить особое внимание морфологическим различиям зернобобовых культур по плодам, семенам, листьям и соцветиям. Изучить особенности применения минерального азота, условия активной азотфиксации, обосновать технологию возделывания зернобобовых культур в условиях РФ.

Рекомендации студенту по изучению раздела 3 «Корне- и клубнеплоды»

Обратить особое внимание на изучение морфологических особенностей корне- и клубнеплодов, признаки сортовых различий картофеля, особенности выращивания раннего картофеля, семеноводство картофеля. Изучить морфологическое строение корнеплода, фазы развития, особенности роста и развития корнеплодов и технологию возделывания сахарной свеклы и кормовых корнеплодов в конкретных почвенно-климатических условиях.

Рекомендации студенту по изучению раздела 4 «Масличные культуры»

Уделить внимание изучению вопросов морфологических особенностей масличных культур, особенностей биологии и технологии возделывания подсолнечника и рапса на зеленый корм и семена.

Рекомендации студенту по изучению раздела 5 «Прядильные культуры»

Изучить группы разновидностей льна обыкновенного, их использование, районы возделывания, морфологические особенности льна-долгунца, особенности роста и развития, требования к факторам жизни и технологию возделывания льна-долгунца.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия обязан самостоятельно изучить учебную литературу по разделу курса, ознакомится с заданием раздела рабочей тетради и выполнить его.

11. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Преподавание дисциплины «Растениеводство» основано на максимальном использовании активных форм обучения и самостоятельной работы студентов. Для этого разработаны и разрабатываются необходимые методические материалы и рабочие тетради, позволяющие студентам под руководством и консультированием преподавателей самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации и принимать обоснованные решения по конкретным ситуациям, основой этого является теоретический материал, изучаемый студентами на лекциях. Изучение курса сопровождается постоянным контролем за самостоятельной работой студентов, разбором и обсуждением выполненных домашних заданий и контрольных работ, с последующей корректировкой принятых ошибочных решений. Контроль за выполнением домашних заданий осуществляет ведущий дисциплину преподаватель, который проверяет рабочую тетрадь и выставляет оценку.

Программу разработали:

Заренкова Н.В., к.с.-х.н., доцент

Шитикова А.В., д.с.-х.н.



РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины Б1.0.28 «Растениеводство»
по направлению 35.03.04 «Агрономия», направленность «Агробизнес»
(квалификация выпускника – бакалавр)

Савоськиной Ольгой Алексеевной, профессором кафедры земледелия и МОД ФГОУ ВО «Российский аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» доктором с.-х. наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Растениеводство» по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность: Агробизнес, разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре растениеводства и луговых экосистем (разработчики – Заренкова Н.В., кандидат с.-х. наук, Шитикова А.В., доктор с.-х. наук).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Растениеводство» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС по направлению 35.03.04 Агрономия. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к обязательной части учебного цикла – Б1.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС направления 35.03.04 Агрономия.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Растениеводство» закреплено 5 **компетенций**. Дисциплина «Растениеводство» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Растениеводство» составляет 6 зачётных единицы (216 часов).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Растениеводство» взаимосвязана с другими дисциплинами Учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «Растениеводство» предполагает 5 занятий в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.03.04 Агрономия.

10. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (подготовка к контрольным работам, выступления и участие в дискуссиях), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, экзамена, курсовой работы, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины обязательной части учебного цикла – Б1 ФГОС направления шифр – 35.03.04 Агрономия.

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника, дополнительной литературой – 5 наименований, периодическими изданиями

ями со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 4 источника и соответствует требованиям ФГОС направления – 35.03.04 Агрономия.

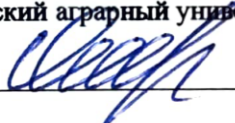
13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины 35.03.04 Агрономия, и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Растениеводство».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Растениеводство» по направлению 35.03.04 Агрономия., направленность Агробизнес (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная доцентом кафедры растениеводства и луговых экосистем кандидатом сельскохозяйственных наук, Заренковой Н.В., доцентом кафедры растениеводства и луговых экосистем доктором сельскохозяйственных наук, Шитиковой А.В. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Савоськина Ольга Алексеевна, профессор кафедры земледелия и МОД
«Российский аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»

 «31» 08 2021 г.