

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Хоружий Людмила Ивановна

Должность: Директор института экономики и управления АПК

Дата подписания: 15.07.2023 19:20:41

Уникальный идентификационный ключ:

1e90b132d9b04dcec7585160b015dddf2cb1e6a9



**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 агrobiотехнологий  
Кафедра растениеводства и луговых экосистем

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института экономики  
и управления АПК

  
Л.И. Хоружий

30/07/2022  
2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.08 ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА**  
**ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность: Компьютерные науки и интеллектуальный анализ данных  
(Computer Science & Data Mining)

Курс 1

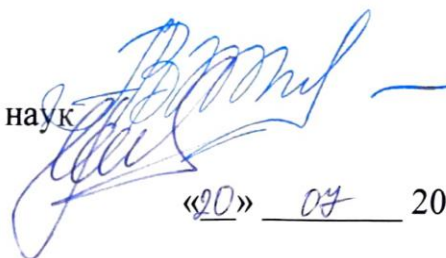
Семестр 2

Форма обучения: заочная

Год начала подготовки: 2022 г


Москва, 2022 г.

Разработчики: Шитикова А.В., д.с.-х. наук  
Константинович А.В., к.с.-х. наук



«20» 07 2022 г.

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



«20» 07 2022г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессиональных стандартов Специалист по информационным системам (утвержден приказом Минтруда России от 18.11.2014 N 896н, зарегистрирован в Минюсте России 24.12.2014 N 35361), Специалист по большим данным (утвержден приказом Минтруда России от 06.07.2020 № 405н, зарегистрирован в Минюсте России 05.08.2020 N 59174), Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам (утвержден приказом Минтруда России от 04.03.2014 N 121н, зарегистрирован в Минюсте России 21.03.2014 N 31692) и учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Программа обсуждена на заседании кафедры растениеводства и луговых экосистем протокол № 23 от «20» июня 2022 г.


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



«20» 07 2022г.

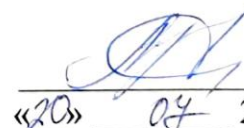
**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии института экономики  
и управления АПК  
Корольков А.Ф., к.э.н., доцент



«20» 07 2022г.

И.о. зав. кафедрой статистики и кибернетики  
Уколова А.В., к.э.н., доцент



«20» 07 2022г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ



«20» 07 2022г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ .....	9
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
4.3 ЛЕКЦИИ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
6.1.2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).....</b>	<b>23</b>
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
<b>11 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
Виды и формы отработки пропущенных занятий .....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.08 «Основы технологии производства продукции растениеводства» для подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии направленность Компьютерные науки и интеллектуальный анализ данных (Computer Science & Data Mining)**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у студентов теоретических знаний об особенностях биологии полевых культур и практических навыков по составлению и применению современных ресурсосберегающих технологий их возделывания, в том числе с применением цифровых технологий в растениеводстве. 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. Использование в учебном процессе цифровых технологий и инструментов формирует представления об информационных технологиях как практических приложениях при решении научно-исследовательских задач и позволяет освоить базовые информационные технологии (работа с текстом, компьютерная графика, мультимедиа, интернет и др.), необходимых для решения прикладных задач в профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина «Основы технологии производства продукции растениеводства» включена в часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, формируемой участниками образовательных отношений.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.1, УК-2.2; УК-2.3; ПКос-8.1, ПКос-8.2.

**Краткое содержание дисциплины:** Зерновые культуры. 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. Кукуруза. Крупяные культуры (просо, сорго, рис, гречиха). Зернобобовые культуры. Морфология и биология зернобобовых культур. Горох, соя, люпин. Кормовые корнеплоды - использование, кормовая ценность, урожайность. Сахарная свекла - особенности биологии и агротехники. Картофель- особенности биологии и технологии возделывания. Масличные и эфирно-масличные культуры. Подсолнечник, рапс. Прядильные культуры - лен-долгунец, хлопчатник, конопля, особенности биологии и агротехники. Овощные культуры – классификации, отношение к факторам внешней среды, современные технологии выращивания в открытом и защищенном грунте

**Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка:**  
72 час./ 2 час. (2 зач. ед.)

**Промежуточный контроль:** зачет.

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины Б1.В.08 «Основы технологии производства продукции растениеводства» является формирование у студентов теоретических знаний об особенностях биологии полевых культур и практических навыков по составлению и применению современных ресурсосберегающих технологий их возделывания, в том числе с применением цифровых технологий в растениеводстве. 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. Использование в учебном процессе цифровых технологий и инструментов формирует представления об информационных технологиях как практических приложениях при решении научно-исследовательских задач и позволяет освоить базовые информационные технологии (работа с текстом, компьютерная графика, мультимедиа, интернет и др.), необходимых для решения прикладных задач в профессиональной деятельности.

## **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Основы технологии производства продукции растениеводства» включена в цикл дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина «Основы технологии производства продукции растениеводства» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина является основополагающей для успешного прохождения «Ознакомительной практики», а также в последующей профессиональной деятельности выпускника.

Особенностью дисциплины является получение знаний и приобретение навыков решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом отраслевой специфики организаций АПК, основываясь на особенностях биологии, морфологии и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Рабочая программа дисциплины «Основы технологии производства продукции растениеводства» 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**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	Планируемые результаты прохождения практики обучающимися		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1– Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	оптимальные условия роста и развития озимых и яровых зерновых культур, зернобобовых, корнеплодов, клубнеплодов, масличных и прядильных культур;	создавать оптимальные условия роста и развития озимых и яровых зерновых культур, зернобобовых, корнеплодов, клубнеплодов, масличных и прядильных культур;	основными технологическими операциями для создания оптимальных условий роста и развития озимых и яровых зерновых культур, зернобобовых, корнеплодов, клубнеплодов, масличных и прядильных культур;
			УК-2.2.– Уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую	основные технологические приёмы возделывания полевых культур для поддержания безопасных условий их жизнедеятельности;	осуществлять контроль за соблюдением агротехнических требований и оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности	признаками и условиями возникновения чрезвычайных ситуаций и принимать меры по её предупреждению

			документацию в сфере профессиональной деятельности			
			УК- 2.3 – Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией	какие технологические операции по производству продукции растениеводства оказывают наибольшее влияние на повышение урожая и его качество в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций;	с помощью технологических приемов управлять производственным процессом для получения высокого урожая продукции растениеводства в условиях чрезвычайных ситуаций;	методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
2	ПКос-8	Способность проводить анализ данных с использованием информационных технологий в области сельского хозяйства, экономики, бухгалтерского учета, статистики, финансов и др.	ПКос-8.1 - Знать: основы технологии производства продукции сельского хозяйства; теорию и методологию дисциплин экономического профиля (экономика, бухгалтерский учет, статистика, финансы и др.); информационные технологии анализа данных; источники информации для профессиональной деятельности	какие данные необходимы для анализа хозяйственной деятельности в области сельского хозяйства;	проводить анализ данных с использованием информационных технологий в области сельского хозяйства;	методами анализа данных с использованием информационных технологий в области сельского хозяйства;
			ПКос-8.2 – Уметь: собирать информацию для проведения анализа; устанавливать причинно-следственные связи между признаками; выбирать и применять, в том числе с	с использованием информационных технологий проводить анализ данных в области сельского хозяйства;	проводить анализ данных с использованием информационных технологий в области сельского хозяйства,	проводить анализ данных с использованием информационных технологий в области сельского

		использованиме современных информационных технологий, методы анализа данных; делать выводы на основе проведенного анализа данных		экономики, бухгалтерского учета, статистики, финансов;	хозяйства;
--	--	--	--	--	------------



## . Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2

#### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам	
		№ 1	№ 2
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>8,25</b>	<b>2</b>	<b>6,25</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>8,25</b>	<b>2</b>	<b>6,25</b>
<i>в том числе:</i>			
<i>лекции (Л)</i>	4	2	2
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	4/2	-	4/2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	-	0,25
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>59,75</b>	<b>34</b>	<b>25,75</b>
<i>контрольная работа</i>	4	-	4
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	47,75	34	13,75
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	4	-	4
Вид промежуточного контроля:	зачёт		

\* в том числе.практическая подготовка

## 4.2 Содержание дисциплины

### Тематический план учебной дисциплины

Таблица 3

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудио рная работа СР
		Л	ПЗ всего/*	ПКР	
Введение					
Раздел 1 «Особенности биологии и технологии возделывания хлебов I и II группы»	17	1	-	-	16
Раздел 2 «Особенности биологии и технологии возделывания зернобобовых культур»	17	1	-	-	16
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	2	-	-	-	2
<b>Всего за 1 семестр</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>34</b>
Раздел 3 «Особенности биологии и технологии возделывания корне- и клубнеплодов»	8	1	2/1	-	5
Раздел 4 «Масличные культуры»	6,5	0,5	1/0,5	-	5
Раздел 5 «Прядильные культуры»	5,25	0,5	1/0,5	-	3,75
<i>контрольная работа</i>	4			-	4
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	6,25	-	-	0,25	0,25 6,25
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	4	-	-	-	4
<b>Всего за 2 семестр</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0,25</b>	<b>25,75</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0,25</b>	<b>59,75</b>

#### Раздел 1 «Особенности биологии и технологии возделывания хлебов I и II группы»

##### Тема 1 «Общая характеристика зерновых культур. Причины гибели озимых культур и меры по их предупреждению»

Зерновые культуры семейства мятликовых. Общая характеристика. Требования зерновых культур к основным факторам среды. Осеннее и весеннее развитие. Условия перезимовки озимых. Меры борьбы с последствиями неблагоприятных условий: вымерзание, выпревание, вымокание, выпирание и т.д.

##### Тема 2 «Технология возделывания озимых культур»

Озимая пшеница. Основная и предпосевная обработка почвы, подготовка семян к посеву, сроки, способы посева и нормы высева; особенности ухода за посевами и уборки урожая. Особенности биологии, морфологии и агротехники возделывания озимой ржи и озимого ячменя.

### **Тема 3 «Технология возделывания яровых культур»**

Требования мягкой и твердой пшеницы к основным факторам среды в разные периоды роста и развития. Подготовка семян к посеву, сроки, способы посева и нормы высева; особенности ухода за посевами и уборки урожая.

Требования ячменя и овса 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.

### **Тема 4 «Технология возделывания яровых культур»**

Особенности биологии и морфологии кукурузы. Значение, распространение. Подготовка семян к посеву, сроки, способы посева и нормы высева; особенности ухода за посевами и уборки урожая.

## **Раздел 2 «Особенности биологии и технологии возделывания зернобобовых культур»**

### **Тема 5 «Проблема растительного белка и пути ее решения. Общая характеристика зернобобовых культур. Значение, особенности биологии и технология возделывания гороха, сои, люпина»**

Проблема растительного белка и пути ее решения. Условия активного бобоворизобиального 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. Соя - значение, использование и технология возделывания. Люпины. Значение, использование и технология возделывания.

## **Раздел 3 «Особенности биологии и технологии возделывания корне- и клубнеплодов»**

### **Тема 6 «Проблема картофелеводства в России и пути ее решения. Особенности биологии технологии возделывания картофеля»**

Картофель. Использование, районы возделывания, площади, урожайность. Проблемы картофелеводства и пути решения.

История культуры, ботаническая характеристика, основные сорта картофеля, особенности биологии и технологии возделывания. Семеноводство картофеля.

### **Тема 7 «Общая характеристика корнеплодов. Особенности биологии и технологии возделывания сахарной свёклы»**

Корнеплоды. Кормовая и сахарная свекла, морковь, турнепс, брюква. Общая характеристика – использование, кормовая ценность, видовой состав, происхождение, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность. Сахарная свекла. История культуры, особенности биологии и агротехники.

## **Раздел 4 «Масличные культуры»**

### **Тема 8 «Масличные культуры. Подсолнечник, рапс»**

Масличные и эфиромасличные культуры. Видовой состав, использование, показатели качества жирных и эфирных масел. Подсолнечник. История культуры, районы возделывания, фактическая и потенциальная

урожайность, ботаническое описание, особенности биологии и агротехники на семена и зеленую массу. Рапс.

## Раздел 5 «Прядильные культуры»

### Тема 9 «Прядильные культуры. Лён-долгунец, конопля»

Прядильные культуры. Использование, видовой состав, классификация по происхождению и использованию волокна, технологические свойства волокна. Лён - история культуры, районы выращивания, ботаническая характеристика, особенности биологии и агротехники. Производство различных тканей из волокна льна-долгунца. Конопля.

### 4.3 Лекции и практические занятия

Таблица 4

#### Содержание лекций, практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций / практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них из них практическая подготовка
1.	<b>Раздел 1. «Особенности биологии и технологии возделывания хлебов I и II группы»</b>				<b>14</b>
	Тема 1. «Общая характеристика зерновых культур»	Лекция № 1. «Общая характеристика зерновых культур. Причины гибели озимых культур и меры по их предупреждению»	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2		2
		Практическое занятие № 1. Родовые отличия хлебов I и II группы по зерну; соцветиям, ушкам, язычкам.	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2	Устный опрос	2
	Тема 2. «Технология возделывания озимых культур»	Лекция № 2. «Технология возделывания озимой пшеницы. Особенности возделывания озимой ржи»	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2		2
		Практическое занятие № 2. Фазы роста и развития зерновых культур. Пшеница. Ячмень, овес – виды, подвиды.	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2	Контрольная работа № 1	2
	Тема 3-4. «Технология возделывания яровых культур»	Лекции № 3-4. «Технология возделывания яровой пшеницы. Особенности возделывания ячменя, овса, кукурузы»	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2		4

		Практическое занятие № 3. Кукуруза – морфология, подвиды. Просо, сорго, рис, гречиха – виды, подвиды.	УК-2.1; УК- 2.2; УК-2.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2	Устный опрос	2
2.	<b>Раздел 2. «Особенности биологии и технологии возделывания зернобобовых культур»</b>				<b>6</b>
	Тема 5. «Проблема растительно го белка и пути ее решения. Общая характерист ика зернобобовы х культур.	Лекция № 5. «Проблема растительного белка и пути ее решения. Технология возделывания гороха, сои, люпина»	УК-2.1; УК- 2.2; УК-2.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2		2
		Практическое занятие № 4-5. Зерновые бобовые культуры – определение по семенам; всходам, листьям и цветущим растениям	УК-2.1; УК- 2.2; УК-2.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2	Контрольная работа № 2	4/2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций / практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них из них практическая подготовка
	Значение, особенности биологии и технология возделывания гороха, сои, люпина»				
3.	<b>Раздел 3. «Особенности биологии и технологии возделывания корне- и клубнеплодов»</b>				<b>8</b>
	Тема 6. «Проблема картофелеводства в РФ и пути ее решения. Особенности биологии технологии возделывания картофеля»	Лекция № 6. «Проблема картофелеводства в России и пути ее решения. Технология возделывания картофеля»	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2		2
		Практическое занятие № 6. Картофель – морфология, сорта. Анализ структуры урожая. Расчет биологической урожайности	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2	Контрольная работа № 3	2
	Тема 7. «Общая характеристика корнеплодов. Особенности биологии и технологии возделывания сахарной свёклы»	Лекция № 7. «Технология возделывания сахарной свёклы»	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2		2
		Практическое занятие № 7. Кормовые корнеплоды – морфологические особенности, определение кормовой ценности. Расчет БУ	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2	Устный опрос	2/2
4.	<b>Раздел 4. «Масличные культуры»</b>				<b>4</b>
	Тема 8. «Масличные культуры. Подсолнечник»	Лекция № 8. «Технология возделывания подсолнечника»	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2		2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций / практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них из них практическая подготовка
	ик, рапс»	Практическое занятие № 8. Подсолнечник – морфология, анализ корзинок. Расчет биологической урожайности семян	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2	Контрольная работа № 4	2
5.	<b>Раздел 5. «Прядильные культуры»</b>				<b>4</b>
	Тема 9. «Прядильные культуры. Лен-долгунец, конопля»	Лекция № 9. «Технология возделывания льна-долгунца»	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2		2
		Практическое занятие № 9. Лен – морфологическая характеристика, определение выхода волокна. Расчет биологической урожайности волокна и семян	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2	Устный опрос	2

Таблица 5

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины**

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1 «Особенности биологии и технологии возделывания хлебов I и II группы»</b>		
1.	Тема 1. «Общая характеристика зерновых культур»	Использование зерновых культур. Регионы возделывания отдельных видов, посевные площади, фактическая и потенциальная урожайность (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2)
2.	Тема 2. «Технология возделывания озимых культур»	Регионы возделывания отдельных видов зернофуражных культур, посевные площади, фактическая и потенциальная урожайность (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2)
3.	Тема 3. «Технология возделывания яровых культур»	Требования хлебов II группы к основным факторам среды в разные периоды онтогенеза: температурному режиму, влагообеспеченности, уровню обеспеченности азотом, фосфором, калием, микроэлементами (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2)
<b>Раздел 2 «Особенности биологии и технологии возделывания зернобобовых культур»</b>		

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
4.	Тема 4. «Проблема растительного белка и пути ее решения. Общая характеристика зернобобовых культур. Значение, особенности биологии и технология возделывания гороха, сои, люпина»	Экологическое, агротехническое и экономическое значение биологического азота. Экологическая безопасность и экономическая оценка симбиотической азотфиксации. Производство круп из зернобобовых культур (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2)
<b>Раздел 3 «Особенности биологии и технологии возделывания корне- и клубнеплодов»</b>		
5.	Тема 5. «Проблема картофелеводства в РФ и пути ее решения. Особенности биологии и технологии возделывания картофеля» Тема 6. «Общая характеристика корнеплодов. Особенности биологии и технологии возделывания сахарной свёклы»	Общая характеристика картофеля и корнеплодов – использование, кормовая ценность, видовой состав, происхождение, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2)
<b>Раздел 4. «Масличные культуры»</b>		
6.	Тема 7. «Масличные культуры. Подсолнечник, рапс»	Масличные и эфиромасличные культуры. Видовой состав, использование, показатели качества жирных и эфирных масел. Производство растительных масел (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2)
<b>Раздел 5. «Прядильные культуры»</b>		
7.	Тема 8. «Прядильные культуры. Лен-долгунец, конопля»	Конопля. История культуры, районы выращивания, ботаническая характеристика, особенности биологии и агротехники (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2)

### 5. Образовательные технологии

Учебным планом подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Инновационные системы и технологии предусмотрено при освоении дисциплины Б1.В.08 «Основы технологии производства продукции растениеводства» использовать активные и интерактивные образовательные технологии, которые представлены в табл. 6.



**Применение активных и интерактивных образовательных технологий**

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Тема 2. «Технология возделывания озимых культур»	Л	Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)
2.	Тема 4. «Проблема растительного белка и пути ее решения. Общая характеристика зернобобовых культур. Значение, особенности биологии и технология возделывания гороха, сои, люпина»	Л	Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)
3.	Тема 5. «Проблема картофелеводства в РФ и пути ее решения. Особенности биологии и технологии возделывания картофеля»	Л	Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)
4.	Тема 7. «Масличные культуры. Подсолнечник»	Л	Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)
5.	Тема 8. «Прядильные культуры. Лен»	Л	Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)

**6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины****6.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений и навыков****6.1.1 Вопросы для подготовки к контрольным работам (текущий контроль)****Контрольная работа № 1**

Раздел 1. «Особенности биологии и технологии возделывания хлебов I и II группы»

1. Назовите основные морфологические признаки зерновых культур.
2. Назовите основные биологические особенности зерновых культур.
3. Назовите основные районы возделывания озимых культур.
4. Значение озимых культур в дальнейшем увеличении производства зерна.
5. Назовите основные причины гибели озимых культур и меры их предупреждения.

6. Какая пшеница используется для хлебопечения, а какая для производства макаронных изделий?

7. Какие крупы производятся из зерна хлебов 1 и 2 группы?

### **Контрольная работа № 2**

Раздел 2. «Особенности биологии и технологии возделывания зернобобовых культур»

1. Экономическое, агротехническое и экологическое значение.
2. Особенности роста, развития и формирования урожая.
3. Биологические особенности гороха, сои, люпина.
4. Технология возделывания.
5. Какие крупы производятся из зерна зернобобовых культур?

### **Контрольная работа № 3**

Раздел 3. «Особенности биологии и технологии возделывания корне- и клубнеплодов»

1. Состояние и перспективы развития картофелеводства в России.
2. Производство клубнеплодов в последние годы.
3. Сортовые ресурсы и современные агротехнологии производства картофеля.
4. Свёкла. Биология, характеристика сортоформ корнеплодов.
5. Технология производства сахара, крахмала, спирта.

### **Контрольная работа № 4**

Раздел 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, посев. Уход за посевами и уборка подсолнечника.
6. Масличные культуры семейства Капустные (горчица, рапс и др.)
7. Производство растительных масел.

#### **6.1.2 Примерные вопросы для устного опроса**

1. Основные морфологические признаки зерновых культур.
2. Основные биологические особенности зерновых культур.
3. Основные районы возделывания озимых культур.
4. Значение озимых культур в дальнейшем увеличении производства зерна.
5. Основные причины гибели озимых культур и меры их предупреждения.
6. Экономическое, агротехническое и экологическое значение зернобобовых.
7. Биологические особенности гороха, сои, люпина.
8. Состояние и перспективы развития картофелеводства в России.
9. Производство клубнеплодов в последние годы.
10. Сортовые ресурсы и современные агротехнологии производства картофеля.
11. Свёкла. Биология, характеристика сортоформ корнеплодов.
12. Виды масличных растений. Их значение и использование.

13. Подсолнечник. Значение культуры. Особенности биологии.
14. Подсолнечник. Место в севообороте. Система обработки почвы.
15. Подсолнечник. Особенности питания. Система удобрений.
16. Подсолнечник. Подготовка семян к посеву, посев. Уход за посевами и уборка подсолнечника.
17. Масличные культуры семейства Капустные (горчица, рапс и др.)
18. Производство растительных масел.

### **6.1.3 Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию**

**(зачет)**

1. Роль озимых зерновых культур в увеличении производства зерна.
2. Особенности биологии озимых культур.
3. Причины гибели озимых и меры по их предотвращению.
4. Озимая пшеница: особенности роста и развития в осенний и весенне-летний период.
5. Озимая пшеница: приемы современной технологии возделывания.
6. Озимая рожь: особенности приемов возделывания.
7. Яровая пшеница: биологические особенности роста и развития, требования к условиям выращивания.
8. Яровая пшеница: современная технология возделывания.
9. Ячмень: основные приемы современной технологии, уборка.
10. Ячмень: биологические особенности роста и развития.
11. Овес посевной: основные приемы современной технологии возделывания, уборка
12. Кукуруза: особенности роста и развития растений, требования к условиям выращивания
13. Кукуруза: основные приемы современной технологии возделывания на силос и зерно
14. Кукуруза: приемы возделывания на зеленый корм по зерновой технологии.
15. Просо: рост и развитие растений, особенности выращивания, уборка.
16. Кормовое и агротехническое значения зернобобовых культур.
17. Горох: рост и развитие растений, требования к условиям выращивания.
18. Горох: основные приемы возделывания на зерно и зеленый корм, уборка.
19. Соя: особенности биологии, основные приемы возделывания, уборка.
20. Хозяйственное значение и районы возделывания корнеплодов.
21. Особенности роста и развития корнеплодов.
22. Сахарная свёкла: интенсивная технология возделывания.
23. Сахарная свёкла: уборка и использование урожая.
24. Виды кормовых корнеплодов и их кормовая ценность.
25. Картофель: хозяйственное и агротехническое значение, районы возделывания в России.

26. Картофель: особенности роста и развития, требование к условиям выращивания.
27. Картофель: подготовка клубней к посадке, посадка.
28. Картофель: приемы ухода за растениями, уборка, особенности современной технологии возделывания.
29. Понятие о сортосмене и сортообновлении в картофелеводстве.
30. Классификация сортов картофеля и ее производственное значение.
31. Основные болезни и вредители картофеля и их вредоносность.
32. Основные технологические схемы посадки, их преимущества и недостатки.
33. Особенности применения органических и минеральных удобрений под картофель.
34. Подготовка клубней к хранению и особенности хранения.
35. Подсолнечник: значение, особенности биологии и районы возделывания.
36. Подсолнечник: приемы возделывания, уборка.
37. Технология возделывания озимого и ярового рапса.
38. Проблема увеличения растительного волокна и улучшение его качества.
39. Народнохозяйственное значение льна-долгунца. Районы возделывания.
40. Биологические особенности льна-долгунца. Фазы роста и развития.
41. Место в севообороте льна-долгунца, система обработки почвы.
42. Особенности питания и система удобрений льна-долгунца.
43. Лен-долгунец: подготовка семян к посеву, сроки, способы посева, нормы высева, глубина заделки семян.
44. Уход за посевами льна-долгунца.
45. Интенсивная технология возделывания льна-долгунца.

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

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенций (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2) по дисциплине «Основы технологии производства продукции растениеводства» при промежуточном контроле применяется традиционная система контроля и оценки успеваемости бакалавров - «зачет», «незачет».

### **Критерии оценивания результатов обучения**

Таблица 8

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Зачтено	Оценка «зачтено» выставляется бакалавру, 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; получившему положительные оценки («отлично», «хорошо»,

	«удовлетворительно») по всем контрольным работам.
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.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Основная литература

1. Гатаулина, Г. Г. Растениеводство: учебник / Г.Г. Гатаулина, П.Д. Бугаев, В.Е. Долгодворов; под ред. Г.Г. Гатаулиной - Москва: ИНФРА-М, 2019. — 608 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011564-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032556> (дата обращения: 04.08.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Растениеводство: учебник / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков [и др.]; под ред. Г.С. Посыпанова. - Москва: ИНФРА-М, 2022. — 612 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010598-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854031> (дата обращения: 04.08.2022). – Режим доступа: по подписке.

### Дополнительная литература

1. Шитикова, А. В. Полеводство: Учебник / А. В. Шитикова. – Санкт-Петербург: Издательство "Лань", 2019. – 204 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – URL: <https://e.lanbook.com/book/206024>
2. Гатаулина, Г. Г. Зернобобовые культуры: системный подход к анализу роста, развития и формирования урожая: монография / Г.Г. Гатаулина, С.С. Никитина. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 242 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/18019. - ISBN 978-5-16-014275-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851693> (дата обращения: 04.08.2022). – Режим доступа: по подписке  
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>
3. Инновационные технологии возделывания масличных культур: монография – В.М. Лукомец [и др.], Краснодар, 2017.-251 с.
4. Технология производства продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. В. Шитикова, М. Е. Бельшклина, В. Н. Мельников. - Москва : Росинформагротех, 2018. - 150 с. Ссылка на полный текст: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo99.pdf>
5. 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.

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

	Наименование	Ссылка на ресурс	
Информационно-справочные системы			
1	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии	<a href="https://www.gost.ru">https://www.gost.ru</a>	свободный доступ
2	Справочная правовая система КонсультантПлюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	свободный доступ
3	Гарант - справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	свободный доступ
4	Федеральная служба государственной статистики (Росстат)	<a href="http://www.gks.ru/">http://www.gks.ru/</a>	свободный доступ
Электронно-библиотечные системы			
5	Центральная научная библиотека имени Н.И.Железнова	<a href="http://www.library.timacad.ru/">http://www.library.timacad.ru/</a>	свободный доступ
6	Образовательный портал	<a href="https://sdo.timacad.ru/">https://sdo.timacad.ru/</a>	свободный доступ
7	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	свободный доступ
8	ФГБНУ ЦНСХБ	<a href="http://www.cnshb.ru/">http://www.cnshb.ru/</a>	свободный доступ
9	Электронная библиотека	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>	свободный доступ
10	Научная электронная библиотека	<a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	свободный доступ
11	Национальный цифровой ресурс Руконт	<a href="https://rucont.ru/">https://rucont.ru/</a>	свободный доступ
12	Образовательная платформа Юрайт	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	свободный доступ
13	Платформа Science Direct	<a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a>	свободный доступ
14	Международное научное издательство Springer Nature	<a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a>	свободный доступ
Профессиональные базы данных			

15	Электронный архив "АгроНаука"	<a href="https://www.agriscience.ru/journal">https://www.agriscience.ru/journal</a>	свободный доступ
16	Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="https://agris.fao.org/agris-search/index.do">https://agris.fao.org/agris-search/index.do</a> -	свободный доступ
17	Информационная система Почвенно-географическая база данных России	<a href="https://soil-db.ru/ob-informacionnoy-sisteme">https://soil-db.ru/ob-informacionnoy-sisteme</a>	свободный доступ
18	Федеральный центр сельскохозяйственного консультирования и переподготовки кадров агропромышленного комплекса	<a href="http://mcx-consult.ru">http://mcx-consult.ru</a> -	свободный доступ

## 9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям. Режим доступа: <https://agris.fao.org/agris-search/index.do> свободный доступ. – Заглавие с экрана – (Дата обращения: 10.06.2022).

2. Информационная система Почвенно-географическая база данных России. Режим доступа: <https://soil-db.ru/ob-informacionnoy-sisteme> свободный доступ. – Заглавие с экрана – (Дата обращения: 10.06.2022).

3. Программа для ЭВМ Mirapolis Virtual Room. Договор от 20 февраля 2020 года №258/11/19.

4. ПО «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения». Сублицензионный контракт № 318-44-19 от 30 сентября 2019 г.

5. Система 1: «1С-Битрикс24» Лицензия Корпоративный портал Система 2: «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения». Сублицензионный контракт №170818/Б/Л от 17 августа 2018 г.

## 10. 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 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 9

### 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	<i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</i> 1. Экран настенный с электроприводом 1 шт. (Инв.№35641/5) 2. Мультимедийный проектор 1 шт. (Инв.№596733) 3. Акустическая система 1 шт. (Инв.№35647/10) 4. Документ-камера 1 шт. (Инв.№35746/5) 5. Видеоплеер 1 шт. (Инв.№555064) 6. Системный блок 1 шт. (Инв.№210138000003961) 7. Монитор 1 шт. (Инв.№210138000003970) 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. Коллекция семян и растений сенокосов и пастбищ 50 шт. 2. Папки с гербариями растений сенокосов и пастбищ 50 шт. 3. Доска магнитно-маркерная 1 шт. 4. Парты 15 шт. 5. Скамьи 15 шт.
№3 (Лиственничная аллея д.3) 204	<i>Специализированная учебная аудитория по кормовым травам для проведения занятий лабораторного,</i>



	<p><i>семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Коллекция семян и растений кормовых трав 50 шт.</li> <li>2. Доска меловая 1 шт.</li> <li>3. Скамьи 10 шт.</li> <li>4. Парты 10 шт.</li> <li>5. Шкаф (для хранения гербарного и раздаточного материала) 1 шт. (Инв.№551570)</li> </ol>
№3 (Лиственничная аллея д.3) 206	<p><i>Специализированная учебная аудитория по зерновым культурам для проведения занятий лабораторного, семинарского типа, и практических занятий</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Коллекция семян и растений зерновых культур 1750 шт.</li> <li>2. Доска меловая 1 шт.</li> <li>3. Скамьи 13 шт.</li> <li>4. Парты 13 шт.</li> <li>5. Стол специализированный 1 шт. (Инв.№50419)</li> <li>6. Шкаф для хранения гербарного и раздаточного материала (Инв.№551575) 1 шт.</li> </ol>
№3 (Лиственничная аллея д.3) 208	<p><i>Специализированная учебная аудитория по зерновым бобовым культурам для проведения занятий лабораторного, семинарского типа, и практических занятий</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Коллекция семян, плодов и растений зернобобовых растений 980 шт.</li> <li>2. Доска меловая 1 шт.</li> <li>3. Скамьи 11 шт.</li> <li>4. Парты 11 шт.</li> <li>5. Стол специализированный 1 шт. (Инв.№50419)</li> <li>6. Шкаф для хранения гербарного и раздаточного материала (Инв.№551575) 1 шт.</li> </ol>
№3 (Лиственничная аллея д.3) 210	<p><i>Специализированная учебная аудитория по картофелю и корнеплодам для проведения занятий лабораторного, семинарского типа, и практических занятий</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Коллекция семян, растений, корне и клубнеплодов 500 шт.</li> <li>2. Доска меловая 1 шт.</li> <li>3. Скамьи 15 шт.</li> <li>4. Парты 15 шт.</li> <li>5. Стол специализированный 1 шт. (Инв.№50419)</li> <li>6. Шкаф для хранения гербарного и раздаточного материала 1 шт. (Инв.№551573)</li> </ol>
№3 (Лиственничная аллея д.3) 211	<p><i>Специализированная учебная аудитория по масличным и прядильным культурам для проведения занятий лабораторного, семинарского типа, и практических занятий</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Коллекция семян и растений масличных культур 500 шт.</li> <li>2. Доска меловая 1 шт.</li> <li>3. Стулья 30 шт.</li> <li>4. Парты 15 шт.</li> <li>5. Стол специализированный 1 шт. (Инв.№50419)</li> <li>6. Шкаф для хранения гербарного и раздаточного материала (Инв.№551575) 1 шт.</li> </ol>
ЦНБ имени Н.И. Железнова (Лиственничная аллея д.2 кор.1)	Читальный зал.

## 11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

При посещении лекций бакалавру рекомендуется кратко вести записи лекций, фиксируя основные положения, выводы; выделять ключевые слова, термины. Проверку терминов, понятий рекомендуется проводить с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, которые вызывают трудности, и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на практическом занятии.

**Рекомендации бакалавру** по изучению раздела 1 «Особенности биологии и технологии возделывания хлебов I и II группы»

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 бакалавру** по изучению раздела 2 «Особенности биологии и технологии возделывания зернобобовых культур»

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 бакалавру** по изучению раздела 3 «Особенности биологии и технологии возделывания корне- и клубнеплодов»

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 бакалавру** 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 бакалавру** 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.

При подготовке к промежуточному контролю (зачету) необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, рекомендованные преподавателем дополнительные источники информации (в.т.ч. Интернет), выполненные практические работы.

### **Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший занятия обязан самостоятельно изучить учебную литературу по разделу курса, ознакомиться с заданием раздела рабочей тетради и самостоятельно выполнить его. На практическом занятии отчитаться у ведущего преподавателя о пропущенном занятии.

### **12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

Преподавание дисциплины «Основы технологии производства продукции растениеводства» основано на максимальном использовании активных форм обучения и самостоятельной работы бакалавров. Для этого разработаны и разрабатываются необходимые методические материалы и рабочие тетради,

позволяющие бакалаврам под руководством и консультированием преподавателей самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации и принимать обоснованные решения по конкретным ситуациям, основой этого является теоретический материал, изучаемый бакалаврами на лекциях. Изучение дисциплины сопровождается разбором и обсуждением выполненных контрольных работ, с последующей корректировкой принятых ошибочных решений. По текущей успеваемости ведущий дисциплину преподаватель и выставляет оценки по каждому разделу.

#### **Программу разработали:**

Шитикова А.В., д. с.-х .наук

Константинович А.В. к. с.-х. наук



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины Б1.В.08 «Основы технологии производства продукции растениеводства» для подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии направленности, Компьютерные науки и интеллектуальный анализ данных (Computer Science & Data Mining) (квалификация выпускника – бакалавр)

Савоськиной Ольгой Алексеевной, профессором кафедры земледелия и методики опытного дела ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» доктором с.-х. наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Основы технологии производства продукции растениеводства» по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии направленности Компьютерные науки и интеллектуальный анализ данных (Computer Science & Data Mining) (квалификация выпускника – бакалавр) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре растениеводства и луговых экосистем (разработчики – Шитикова А.В. д. с.-х. наук, Константинович А.В. к. с.-х. наук).

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Основы технологии производства продукции растениеводства» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации не подлежит сомнению – дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС направления 09.03.02 Информационные системы и технологии.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Основы технологии производства продукции растениеводства» закреплены 2 компетенции. Дисциплина «Основы технологии производства продукции растениеводства» 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 «Основы технологии производства продукции растениеводства» составляет 2 зачётные единицы (72 часа/ из них практическая подготовка 2 часа).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Основы технологии производства продукции растениеводства» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии 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 «Основы технологии производства продукции растениеводства» предполагает 6 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 09.03.02 Информационные системы и технологии.

10. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (контрольные работы), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета с оценкой, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений учебного цикла – Б1 ФГОС направления 09.03.02 Информационные системы и технологии.

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 наименования, Интернет-ресурсы – 18 источников и соответствует требованиям ФГОС направления 09.03.02 Информационные системы и технологии.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Основы технологии производства продукции растениеводства» 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 «Основы технологии производства продукции растениеводства»

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины Б1.В.08 «Основы технологии производства продукции растениеводства» ОПОП ВО по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии направленности Компьютерные науки и интеллектуальный анализ данных (Computer Science & Data Mining) (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная на кафедре растениеводства и луговых экосистем (разработчики- Шитикова А.В., д.с.-х. наук; Константинович А.В., к.с.-х. наук), соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Савоськина О.А., доктор с.-х. наук, профессор кафедры земледелия и методики опытного дела ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»



20.07.2022