

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФИО: Шитикова Александра Васильевна

Должность: Исполнительный директор

**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –**

Дата подписания: 16.04.2024 14:54:53

**МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**

Уникальный программный ключ:

**(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**

fcd01ecb1fdf76898cc51f245ad12c3f716ce658

Институт Агробиотехнологии  
Кафедра растениеводства и луговых экосистем

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института  
агробиотехнологии

А.В. Шитикова

“*Шитикова*” 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1. В.05 ИНТЕНСИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА**

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 35.04.04 «Агрономия»

Направленность: «Управление агробизнесом в растениеводстве»

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2023г

Москва, 2023

Разработчик: Шитикова А.В. д. с.-х. н., профессор  
Заренкова Н.В. к. с.-х. н., доцент

  
«28» августа 2023г.

Рецензент: Савоськина О.А., д. с.-х. наук., профессор \_\_\_\_\_

  
«28» августа 2023г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта и учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия»

Программа обсуждена на заседании кафедры растениеводства и луговых экосистем протокол № 1 от «28» августа 2023г.

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

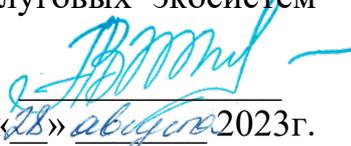
  
«28» августа 2023г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической  
комиссии института агробιοтехнологии  
Шитикова А.В., д. с.-х. н., профессор

  
«28» августа 2023г.

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

  
«28» августа 2023г.

/Заведующий отделом комплектования ЦНБ





## **СОДЕРЖАНИЕ**

<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>5</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>12</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....	12
ПО СЕМЕСТРАМ .....	12
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	12
4.3 ЛЕКЦИИ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	13
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>18</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>19</b>
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	19
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	22
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>22</b>
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	22
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	23
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>23</b>
<b>9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>23</b>
<b>10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>26</b>
Виды и формы отработки пропущенных занятий .....	26
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>26</b>

## АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины Б1. В. 04 «Интенсивные технологии производства зерна» для подготовки магистра по направлению «Агрономия» направленности «Управление агробизнесом в растениеводстве».**

**Цель освоения дисциплины:** в соответствии с компетенциями по дисциплине формирование у студентов фундаментальных теоретических знаний по использованию методов оценки состояния агрофитоценозов и приемов коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в профессиональной деятельности, обоснования современных проблем агрономии в области производства безопасной растениеводческой продукции, готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства высоких урожаев с качественным зерном.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина «Интенсивные технологии производства зерна» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана Дисциплина «Интенсивные технологии производства зерна» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, и Учебного плана по направлению 35.04.04 «Агрономия».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.4; ПКос-1.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-5.3; ПКос-7.2; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.1; ПКос-9.3; ПКос-11.1; ПКос-11.3.

**Краткое содержание дисциплины:** Состояние и перспективы развития зерноводства в России и в мире. Площади посева и урожайность основных зерновых культур в России и в Мире. Общая характеристика хлебов. Значение, площади, урожайность озимой пшеницы и озимой ржи в РФ и мире. Биологические особенности озимой пшеницы. Современная технология возделывания озимой пшеницы. Значение, площади, урожайность яровой пшеницы, ячменя, овса, проса, кукурузы, гороха, сои, люпина в РФ и мире. Биологические особенности зерновых культур. Современная технология возделывания зерновых культур на различные цели.

**Общая трудоемкость учебной дисциплины «Интенсивные технологии производства зерна»** составляет 7 зачетные ед., в объеме 252 часа.

**Промежуточный контроль:** экзамен.

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Интенсивные технологии производства зерна» является формирование у студентов фундаментальных теоретических знаний по использованию методов оценки состояния агрофитоценозов и приемов коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в профессиональной деятельности, обоснование современных проблем агрономии в области производства безопасной растениеводческой продукции, готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства высоких урожаев с качественным зерном, в соответствии с компетенциями.

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

Дисциплина «Интенсивные технологии производства зерна» включена в обязательный перечень дисциплин учебного плана вариативной части. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС и Учебного плана по направлению 35.04.04 «Агрономия».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Интенсивные технологии производства зерна» являются «Инструментальные методы исследований», «Агробиологическая оценка в растениеводстве».

Дисциплина «Интенсивные технологии производства зерна» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Инновационные технологии в агрономии», «Методы экономической оценки технологий производства продукции растениеводства», «Интенсивные технологии производства кукурузы на зерно и силос».

Особенностью дисциплины является изложение теоретических основ и закрепление практических навыков по современной интенсивной технологии возделывания зерновых культур.

Рабочая программа дисциплины «Интенсивные технологии производства зерна» 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.

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.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	проблемы современных исследований в агрономии	выявлять составляющие системного подхода	навыками анализа проблемной ситуации, устанавливая связи ее составляющих
			УК-1.4 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	последовательность действий для достижения поставленной цели	разрабатывать стратегию достижения поставленной цели	предвидеть результаты реализации стратегических направлений достижения поставленных целей
2.	ПКос-	Способен осуществлять	ПКос-1.1	методы сбора, обра-	применять отече-	методами сбора, об-

	1	сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии	Владеет методами сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области растениеводства	ботки, анализа и систематизации научно-технической информации, отечественный и зарубежный опыт	ственный и зарубежный опыт сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации	работки, анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области растениеводства
3.	ПКос-2	Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	ПКос -2.2 Разрабатывает методики проведения полевых экспериментов по инновационным технологиям	методики проведения полевых экспериментов; инновационные технологии возделывания	разработать методики проведения полевых исследований по теме научной работы	владеет методами проведения полевых и лабораторных исследований
4.	ПКос-3	Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	ПКос-3.1 Разрабатывает схемы полевых, лабораторных и производственных опытов с полевыми культурами	требования методики к проведению полевых, лабораторных и производственных опытов	на основе анализа различных исследований выбирать оптимальные схемы опытов	составлять схемы полевых, лабораторных и производственных опытов
			ПКос-3.2 Организует закладку опытов с полевыми культурами	потребность в трудовых и финансовых ресурсах для закладки экспериментов;	рассчитывать потребность в трудовых и финансовых ресурсах для за-	организует закладку опытов с полевыми культурами, проводит учеты и наблю-

			турами, проводит учеты и наблюдения в них	методы проведения учетов и наблюдений	кладки и проведения экспериментов	дения
5.	ПКос-4	Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	ПКос-4.1 Проводит программирование урожайности полевых культур для различных уровней агротехнологий	методы программирования урожайности полевых культур для различных уровней агротехнологий	разрабатывать модели и проекты программирования урожайности полевых культур для различных уровней агротехнологий	методами программирования урожайности полевых культур для различных уровней агротехнологий
6.	ПКос-5	Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	ПКос-5.3 На основе существующих требований и ГОСТов осуществляет подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	требования и ГОСТы для подготовки научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	применять требования и ГОСТы для подготовки научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	требованиями и ГОСТами в подготовке научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований
7.	ПКос-7	Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов	ПКос-7.2 Владеет навыками поиска и внедрения в производство инно-	обоснование поиска и внедрения в производство инновационных технологий	обосновывать поиск и внедрения в производство инновационных технологий	способностью обосновать поиск и внедрения в производство инновационных технологий

		и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	вариантных технологий			
8.	ПКос-8	Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий	ПКос-8.2 Определяет потребности полевых культур в обеспечении влагой, теплом, светом и элементами минерального питания для достижения планируемой урожайности	основные требования полевых культур в обеспечении влагой, теплом, светом и элементами минерального питания для достижения планируемой урожайности	обосновать потребность полевых культур в обеспечении влагой, теплом, светом и элементами минерального питания для достижения планируемой урожайности	требованиями полевых культур в обеспечении влагой, теплом, светом и элементами минерального питания для достижения планируемой урожайности
			ПКос-8.3 Проводит расчеты по определению плановой урожайности полевых культур для различных уровней агротехнологий	методику расчета определения плановой урожайности при различных уровнях агротехнологий	рассчитать плановую урожайность полевых культур для различных уровней агротехнологий	методиками расчета плановой урожайности полевых культур для различных уровней агротехнологий
9.	ПКос-9	Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высокока-	ПКос-9.1 Использует материалы агрохимического обследования почв, науч-	экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции	обосновать приемы и технологии производства высококачественной продукции с учетом	современными экологически безопасными приемами и технологиями производства высококачественной про-

		<p>качественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности</p>	<p>ные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество растениеводческой продукции при разработке технологий выращивания с.-х. культур</p>	<p>с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности</p>	<p>свойств агроландшафтов и экономической эффективности</p>	<p>цией с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности</p>
			<p>ПКос-9.3 Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности</p>	<p>экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности</p>	<p>обосновать приемы и технологии производства высококачественной продукции с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности</p>	<p>современными экологически безопасными приемами и технологиями производства высококачественной продукции с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности</p>
10.	ПКос-11	<p>Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства</p>	<p>ПКос-11.1 Анализирует научные достижения и производственный опыт по эффек-</p>	<p>научные достижения и производственный опыт по эффективным технологиям выращивания продукции растениевод-</p>	<p>анализировать научные достижения и производственный опыт по эффективным технологиям выращи-</p>	<p>способность анализировать научные достижения и производственный опыт по эффективным технологиям выра-</p>

		на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	тивными технологиям выращиванию продукции растениеводства	ства	вания продукции растениеводства	щивания продукции растениеводства
			ПКос-11.3 Проводит экономическую и энергетическую оценку технологий и отбирает наиболее эффективные технологии выращивания полевых культур	основные критерии экономической и энергетической оценки технологий и отбор наиболее эффективных технологий	обосновать экономическую и энергетическую оценку технологий и отобрать наиболее эффективные технологии	экономической и энергетической оценкой технологии и отбором наиболее эффективных технологий

## 4. Структура и содержание дисциплины

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зач.ед. (252 часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

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

Вид учебной работы	Трудоёмкость
	час. всего/*
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>252/4</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>58,4/4</b>
Аудиторная работа	<b>58,4</b>
<i>в том числе:</i>	
лекции (Л)	12
практические занятия (ПЗ)	44
<i>в том числе практическая подготовка</i>	
консультация перед экзаменом	2
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,4
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>169</b>
контрольная работа (подготовка)	20
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка практическим занятиям и т.д.)	149
<b>Подготовка к экзамену (контроль)</b>	<b>24,6</b>
Вид промежуточного контроля:	Экзамен

### 4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

#### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Раздел 1. Состояние и перспективы развития зерноводства в России и в Мире	40	2	8		30
Раздел 2. Зерновые культуры	117/4	6	22/4		89
Раздел 3. Зернобобовые культуры	68	4	14		50
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,4			0,4	
Консультация перед экзаменом	2			2	
Подготовка к экзамену	24,6			24,6	
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>252/4</b>	<b>12</b>	<b>44/4</b>	<b>27</b>	<b>169</b>

## **Раздел 1. Состояние и перспективы развития зерноводства в России и в мире.**

Тема 1. Современное состояние и тенденции развития зерноводства в России и в мире.

Данные статистического анализа о современном состоянии зерноводства в России и в мире. Прогнозы перспективы развития производства зерна в России и в мире.

## **Раздел 2. Зерновые культуры.**

Тема 1. Интенсивные технологии возделывания озимых культур.

Значение и ареал возделывания озимых культур в современных условиях. Биологические особенности озимых культур. Интенсивные технологии возделывания озимых культур.

Тема 2. Интенсивные технологии возделывания ранних яровых культур.

Значение и ареал возделывания ранних яровых культур в современных условиях. Особенности биологии, технологии возделывания яровой пшеницы, ячменя и овса.

Тема 3. Интенсивные технологии возделывания поздних яровых культур.

Значение и ареал возделывания поздних яровых культур в современных условиях. Особенности биологии, технология возделывания поздних яровых культур.

## **Раздел 3. Зерновые бобовые культуры.**

Тема 1. Интенсивные технологии возделывания гороха.

Значение, особенности биологии, выбор сорта, технология возделывания гороха.

Тема 2. Интенсивные технологии возделывания сои.

Значение, особенности биологии, выбор сорта, технология возделывания сои.

Тема 3. Интенсивные технологии возделывания люпина.

Значение, особенности биологии, выбор сорта, технология возделывания люпина.

### **4.3 Лекции и практические занятия**

Таблица 4

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

<b>№ п/п</b>	<b>№ раздела</b>	<b>№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий</b>	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Вид контрольного мероприятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	<b>Раздел 1. Состояние и перспективы развития зерноводства в России и в мире.</b>				<b>8</b>
	Тема 1. Современное состояние и тенденции	Лекция № 1 «Современное состояние и перспективы развития зерноводства в России и в мире.	УК-1.1; 1.4; ПКос-1.1; 2.2; 3.1;		2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	развития зерновод- ства в Рос- сии и в ми- ре.		3.2; 4.1; 5.3; 7.2; 8.2; 8.3;9.1; 9.3; 11.1;11.3		
		Практическая работа № 1 Данные статистического анализа о современном со- стоянии зерноводства в России и в Море. Прогнозы перспективы развития зер- новодства в России и в ми- ре.	УК-1.1; 1.4; ПКос-1.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 5.3; 7.2; 8.2; 8.3;9.1; 9.3; 11.1;11.3	Контроль- ная работа № 1	6
<b>Раздел 2. Зерновые культуры</b>					<b>22</b>
	Тема 2. Ин- тенсивные технологии возделыва- ния озимых культур.	Лекция № 2-4«Значение, биологические особен- ности, интенсивные техноло- гии возделывания зерно- вых культур»	УК-1.1; 1.4; ПКос-1.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 5.3; 7.2; 8.2; 8.3;9.1; 9.3; 11.1;11.3		6
		Практическая работа № 2 Мировое значение озимой пшеницы. История разви- тия. Урожайность и тен- денция к росту. Площади, занимаемые культурой в РФ и в мире.	УК-1.1; 1.4; ПКос-1.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 5.3; 7.2; 8.2; 8.3;9.1; 9.3; 11.1;11.3	Контроль- ная работа № 2	2
		Практическая работа № 3 Требования к факторам среды. Современная интен- сивная технология возде- лывания озимой пшеницы,	УК-1.1; 1.4; ПКос-1.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1;		4

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируе мые компетенци и	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		направленная на получение высококачественного хлебопекарного зерна. Причины снижения качества зерна в результате нарушения агротехники.	5.3; 7.2; 8.2; 8.3;9.1; 9.3; 11.1;11.3		
		Практическая работа № 4 Продовольственное значение, основные площади, урожайность и интенсивная технология возделывания озимой ржи в РФ. Примеры возделывания в мире.	УК-1.1; 1.4; ПКос-1.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 5.3; 7.2; 8.2; 8.3;9.1; 9.3; 11.1;11.3		4
	Тема 3. Интенсивные технологии возделывания ранних яровых культур.	Практическая работа № 5 Продовольственное значение, основные площади, урожайность и интенсивная технология возделывания яровой пшеницы в РФ. Примеры возделывания в мире.	УК-1.1; 1.4; ПКос-1.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 5.3; 7.2; 8.2; 8.3;9.1; 9.3; 11.1;11.3		4
		Практическая работа № 6 Продовольственное значение, основные площади, урожайность и интенсивная технология возделывания ячменя в РФ. Примеры возделывания в мире.	УК-1.1; 1.4; ПКос-1.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 5.3; 7.2; 8.2; 8.3;9.1; 9.3; 11.1;11.3		2
		Практическая работа № 7 Продовольственное значение, основные площади, урожайность и интенсивная технология возделывания овса в РФ. Примеры	УК-1.1; 1.4; ПКос-1.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 5.3; 7.2;		2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		возделывания в мире.	8.2; 8.3;9.1; 9.3; 11.1;11.3		
	Тема 4. Интенсивные технологии возделывания поздних яровых культур	Практическая работа № 8 Продовольственное значение, основные площади, урожайность и интенсивная технология возделывания кукурузы в РФ. Примеры возделывания в мире.	УК-1.1; 1.4; ПКос-1.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 5.3; 7.2; 8.2; 8.3;9.1; 9.3; 11.1;11.3		2
		Практическая работа № 9 Продовольственное значение, основные площади, урожайность и интенсивная технология возделывания просо, гречихи в РФ. Примеры возделывания в мире.	УК-1.1; 1.4; ПКос-1.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 5.3; 7.2; 8.2; 8.3;9.1; 9.3; 11.1;11.3		2
<b>Раздел 3. Зернобобовые культуры</b>					<b>10</b>
	Тема 5. Интенсивные технологии возделывания зернобобовых культур.	Лекция № 5-6«Значение, биологические особенности, интенсивные технологии возделывания зернобобовых культур»	УК-1.1; 1.4; ПКос-1.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 5.3; 7.2; 8.2; 8.3;9.1; 9.3; 11.1;11.3		4
	Тема 6. Интенсивные технологии возделывания гороха, сои.	Практическая работа № 10. Продовольственное значение, основные площади, урожайность и интенсивная технология возделывания гороха в РФ. Примеры возделывания в мире.	УК-1.1; 1.4; ПКос-1.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 5.3; 7.2; 8.2;		4

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
			8.3;9.1; 9.3; 11.1;11.3		
		Практическая работа № 12. Продовольственное значение, основные площади, урожайность и интенсивная технология возделывания сои в РФ. Примеры возделывания в мире.	УК-1.1; 1.4; ПКос-1.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 5.3; 7.2; 8.2; 8.3;9.1; 9.3; 11.1;11.3	Контрольная работа № 3	4
	Тема 7. Интенсивные технологии возделывания люпина.	Практическая работа № 13. Продовольственное значение, основные площади, урожайность и интенсивная технология возделывания люпина в РФ. Примеры возделывания в мире.	УК-1.1; 1.4; ПКос-1.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 5.3; 7.2; 8.2; 8.3;9.1; 9.3; 11.1;11.3		2

Таблица 5

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины**

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. Состояние и перспективы развития зерноводства в России и в мире.</b>		
1.	Тема 1. Современное состояние и тенденции развития зерноводства в России и в Мире.	Динамика структуры площадей в хозяйствах всех категорий. Площадь, урожайность, валовой сбор в РФ в зависимости от региона возделывания, в хозяйствах всех категорий. Потребление хлеба, мировые тенденции. Импорт зерна, оптимизация объемов экспорта и импорт. Повышение эффективности использования сортовых ресурсов зерновых культур. (УК-1.1;УК-1.4;ПКос-1.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1;5.3; 7.2; 8.2; 8.3; 9.1;9.3; 11.1;11.3)
<b>Раздел 2. Зерновые культуры</b>		
2	Тема 2. Интенсивные технологии возделывания	Значение и обоснование применения отдельных технологических приемов для оптимизации продукционного процесса озимой пшеницы в конкретных услови-

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	озимых культур.	ях. Современные технологии и инновационные приемы в управлении формированием урожая озимой пшеницы, обеспечивающие снижение затрат и повышения уровня рентабельности культуры. Совершенствование качества при снижении издержек. Сорта озимой пшеницы зарубежной и отечественной селекции, характеристика по устойчивости к основным заболеваниям. Объемы производства и качества семян озимой пшеницы. (УК-1.1;УК-1.4;ПКос-1.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1;5.3; 7.2; 8.2; 8.3; 9.1;9.3; 11.1;11.3)
	Тема 3. Интенсивные технологии возделывания ранних яровых культур.	Районы возделывания яровой пшеницы, ячменя, овса. Интенсивная технология возделывания ячменя на пивоваренные цели. (УК-1.1;УК-1.4;ПКос-1.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1;5.3; 7.2; 8.2; 8.3; 9.1;9.3; 11.1;11.3)
	Тема 4. Интенсивные технологии возделывания поздних яровых культур	Продовольственное значение, основные площади, урожайность и интенсивная технология возделывания риса и сорго. Примеры возделывания в мире. (УК-1.1;УК-1.4;ПКос-1.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1;5.3; 7.2; 8.2; 8.3; 9.1;9.3; 11.1;11.3)
<b>Раздел 3. Зерновые бобовые культуры</b>		
3	Тема 5. Интенсивные технологии возделывания зернобобовых культур.	Приемы повышения азотфиксирующей способности бобовых культур. Послеуборочная обработка, сушка и хранение зерна. (УК-1.1;УК-1.4;ПКос-1.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1;5.3; 7.2; 8.2; 8.3; 9.1;9.3; 11.1;11.3)
	Тема 6. Интенсивные технологии возделывания гороха и сои.	Классификация сортов сои по продолжительности вегетационного периода. Элементы технологии возделывания сои. Посевные площади и производство сои в мире. (УК-1.1;УК-1.4;ПКос-1.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1;5.3; 7.2; 8.2; 8.3; 9.1;9.3; 11.1;11.3)
	Тема 7. Интенсивные технологии возделывания люпина.	Биологические особенности люпина. Сортосые и посевные качества семян люпина. Борьба с сорными растениями в посевах люпина. (УК-1.1;УК-1.4;ПКос-1.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1;5.3; 7.2; 8.2; 8.3; 9.1;9.3; 11.1;11.3)

### 5. Образовательные технологии

Учебным планом подготовки магистров по направлению 35.04.04 «Агрономия» предусмотрено при освоении дисциплины Б1. В.04 «Интенсивные технологии производства зерна» использовать активные и интерактивные образовательные технологии, которые представлены в табл. 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 «Состояние и перспективы развития зерноводства в России и в Мире»	Л	Информационно-коммуникационные технологии
2.	Раздел 2 «Зерновые культуры»	Л	Информационно-коммуникационные технологии
3.	Раздел 3 «Зерновые бобовые культуры»	ПЗ	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 «Состояние и тенденции развития зерноводства в России и в мире»*

1. Регионы возделывания сельскохозяйственных культур в РФ.
2. Современное состояние производства зерна в России.
3. Развитие зернового хозяйства России.
4. Площади посева, урожайность озимой пшеницы в РФ.
5. Факторы, ограничивающие рост производства зерна.
6. Современное состояние отрасли зернобобовых культур.
7. В каких районах возделывают озимую пшеницу и озимую рожь.
8. Основные районы возделывания яровой пшеницы, ячменя, овса.
9. Перечислите основные законы земледелия.
10. В чем заключается система беспашотного земледелия. Каковы ее достоинства и недостатки.

*Контрольная работа №2 «Зерновые культуры».*

1. Основные районы возделывания озимых культур.
2. Биологические особенности зерновых культур.
3. Что такое морозостойкость и зимостойкость.
4. Основные причины гибели озимых культур. Меры предупреждения.
5. Когда кустится озимая пшеница и какие условия способствуют лучшему кущению.
6. Особенности возделывания кукурузы по астраханской технологии.
7. При какой спелости и влажности зерна можно начинать однофазную уборку.
8. Основные способы и сроки уборки крупяных культур.
9. Послеуборочная обработка семян, их подготовка к хранению и посеву.
10. В чем состоит послеуборочная доработка зерна гречихи.

*Контрольная работа №3 «Зерновые бобовые культуры».*

1. В чем ценность зерновых бобовых культур.
2. Приемы повышения азотфиксирующей способности з/б культур.
3. Проблемы при возделывании зерновых бобовых культур.
4. Виды гороха. Морфологические и биологические особенности.

5. Какое влияние оказывает полежание на формирование урожая и технологию уборки зерновых бобовых культур.
6. Особенности цветения и плодообразования у зерновых бобовых культур.
7. Каковы различия в сроке созревания нижних и верхних бобов на растениях гороха. Когда следует начинать отдельную уборку.
8. После каких культур не следует размещать горох и почему.
9. Для каких целей проводят обработку семян ризоторфином. Технология обработки.
10. Как проводят борьбу с сорными растениями в посевах зерновых бобовых культур.

### **Вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию (экзамен)**

1. Общая характеристика состояния зернового комплекса в РФ.
2. Площади посева, урожайность озимой пшеницы в РФ.
3. Агроклиматические ресурсы РФ.
4. Материально-техническое и информационное обеспечение производства зерна РФ.
5. Внутреннее потребление зерна в России.
6. Фитосанитарная обстановка и контроль качества зерна.
7. Научно-техническое обеспечение и семеноводство.
8. Проблемы, препятствующие развитию зернового комплекса.
9. Цели и задачи развития зернового комплекса.
10. Факторы развития зернового рынка РФ.
11. Факторы, ограничивающие рост производства зерна.
12. Риски, влияющие на развитие зернового комплекса (агроэкологические, технологические, макроэкономические, внешнеторговые, социальные)
13. Современное состояние отрасли зернобобовых культур.
14. В каких районах возделывают озимую пшеницу и озимую рожь.
15. Основные районы возделывания яровой пшеницы, ячменя, овса.
16. Основные законы земледелия.
17. В чем заключается система беспашотного земледелия. Каковы ее достоинства и недостатки.
18. Озимые зерновые культуры, их роль в увеличении производства зерна.
19. Закалка озимых. Условия, обеспечивающие лучшую закалку.
20. Осенний и весенний уход за озимыми культурами.
21. Причины гибели озимых культур и меры по предотвращению гибели.
22. Озимые культуры. Особенности биологии, Значение зерновых культур в народном хозяйстве, использование зерна.
23. Факторы, определяющие рост и развитие растений.
24. Обоснование сроков посева полевых культур.
25. Обоснование выбора способа посева полевых культур.
26. Теоретические основы норм высева.
27. Критерии определения глубины заделки семян.
28. Фазы роста и развития зерновых культур. Их биологическое и агрономическое значение.
29. сроки посева.

30. Озимые культуры. Подготовка семян к посеву, посев.
31. Озимая пшеница. Особенности роста и развития.
32. Озимая пшеница. Требования к условиям выращивания.
33. Озимая пшеница. Основные приемы возделывания.
34. Озимая пшеница. Сроки и способы уборки.
35. Озимая рожь. Особенности роста и развития.
36. Озимая рожь. Требования к условиям выращивания.
37. Озимая рожь. Основные приемы возделывания, уборка.
38. Озимая пшеница и озимая рожь. Их сопоставление по особенностям биологии и технологии.
39. Тритикале.
40. Яровая пшеница. Особенности роста и развития.
41. Яровая пшеница. Требования к условиям выращивания.
42. Яровая пшеница. Технология возделывания.
43. Основные показатели качества зерна пшеницы. Требования, предъявляемые к качеству зерна сильных пшениц.
44. Ячмень. Основные приемы возделывания, уборка.
45. Овес посевной. Особенности биологии, требования к условиям выращивания.
46. Овес посевной. Технология возделывания.
47. Ранние яровые зерновые культуры. Сроки и способы уборки.
48. Кукуруза. Особенности морфологического строения, подвиды.
49. Кукуруза. Требования к условиям выращивания.
50. Кукуруза. Основные приемы возделывания на зерно.
51. Кукуруза. Основные приемы возделывания на зеленый корм.
52. Кукуруза. Уборка и использование урожая.
53. Зернобобовые культуры. Народнохозяйственное значение. Проблемы при возделывании.
54. Роль зернобобовых культур в решении проблемы растительного белка.
55. Зернобобовые культуры. Общая характеристика, особенности их агротехники.
56. Агрonomическое и экологическое значение з/б культур. Факторы, определяющие уровень азотфиксации.
57. Горох посевной и полевой. Требования к условиям выращивания.
58. Горох. Подготовка семян к посеву, посев. Уборка, использование урожая
59. Горох. Технология выращивания.
60. Соя. Особенности биологии. Технология возделывания. Использование урожая.
61. Люпин. Особенности биологии. Технология возделывания. Использование урожая.

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

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

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов представлены критерии выставления оценок по четырехбалльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 8

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку <b>«отлично»</b> 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. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – высокий.</b>
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку <b>«хорошо»</b> заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – хороший (средний).</b>
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку <b>«удовлетворительно»</b> 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. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – достаточный.</b>
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку <b>«неудовлетворительно»</b> заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной, <b>не сформированы.</b>

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. 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>
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

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

### **7.2Дополнительная литература**

1. Инновационные технологии в агрономии: учебное пособие/ Шевченко В.А., Соловьев А.М., Фирсов И.П. / М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2016.-138 с.
2. Зерновые культуры. / Д. Шпаар, Ф. Элмер, А. Постников, Г. Тарнухо и др. – Минск: ФУАинформ, 2000. -421 с.
3. Полеводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. В. Шитикова, О. А. Щуклина - Москва РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2014. - 111 с. <http://elib.timacad.ru/dl/local/193.pdf>.
- 4.Проблемы и перспективы производства растительного белка. Особенности зернобобовых культур [Электронный ресурс]: учебно - методическое пособие / Г. Г. Гатаулина: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2015. - 66 с.- <http://elib.timacad.ru/dl/local/3001.pdf> .

### **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 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 10

**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"> <li>1. Экран настенный с электроприводом 1 шт. (Инв.№35641/5)</li> <li>2. Мультимедийный проектор 1 шт. (Инв.№596733)</li> <li>3. Акустическая система 1 шт. (Инв.№35647/10)</li> <li>4. Документ-камера 1 шт. (Инв.№35746/5)</li> <li>5. Видеоплейер 1 шт. (Инв.№555064)</li> <li>6. Системный блок 1 шт. (Инв.№21013800003961)</li> <li>7. Монитор 1 шт. (Инв.№21013800003970)</li> <li>8. Доска меловая 1 шт.</li> <li>9. Парты 40 шт.</li> <li>10. Столы для преподавателя 2 шт.</li> <li>11. Стулья 84 шт.</li> </ol>
№3 (Лиственничная аллея д.3) 112	<p><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></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рамки дюралевые для гербариев растений сенокосов и пастбищ 33 шт.</li> <li>2. Рамки дюралевые для гербариев с типами лугов 13 шт.</li> <li>3. Папки с гербариями растений сенокосов и пастбищ 30 шт.</li> <li>4. Коллекция семян растений сенокосов и пастбищ 15 шт.</li> <li>5. Доска магнитно-маркерная 1 шт.</li> <li>6. Парты 15 шт.</li> <li>7. Скамьи 15 шт.</li> </ol>
№3 (Лиственничная аллея д.3) 204	<p><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></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доска меловая 1 шт.</li> <li>2. Скамьи 10 шт.</li> <li>3. Парты 10 шт.</li> <li>4. Шкаф (для хранения гербарного и раздаточного материала) 1 шт. (Инв.№551570)</li> <li>5. Рамки дюралевые для гербариев 28 шт.</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. Доска меловая 1 шт.</li> <li>2. Скамьи 13 шт.</li> <li>3. Парты 13 шт.</li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>4. Стол специализированный 1 шт. (Инв.№50419)</li> <li>6. Шкаф для хранения гербарного и раздаточного материала (Инв.№551575) 1 шт.</li> <li>5. Рамки дюралевые для гербариев 29 шт.</li> </ul>
№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> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Доска меловая 1 шт.</li> <li>2. Скамьи 11 шт.</li> <li>3. Парты 11 шт.</li> <li>4. Стол специализированный 1 шт. (Инв.№50419)</li> <li>5. Шкаф для хранения гербарного и раздаточного материала (Инв.№551575) 1 шт.</li> <li>6. Рамки дюралевые для гербариев 17 шт.</li> </ul>
№3 (Лиственничная аллея д.3) 209	<p><i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Доска магнитно-маркерная 1 шт.</li> <li>2. Парты 12 шт.</li> <li>3. Стулья 50 шт.</li> <li>4. Экран настенный с электроприводом 1 шт. (Инв.№557371)</li> <li>5. Мультимедийный проектор 1шт. (Инв.№201138000005250)</li> <li>6. Системный блок 1 шт. (Инв.№72886)</li> <li>7. Монитор 1 шт. (Инв.№72826)</li> </ul>
№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> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Доска меловая 1 шт.</li> <li>2. Скамьи 15 шт.</li> <li>3. Парты 15 шт.</li> <li>4. Стол специализированный 1 шт. (Инв.№50419)</li> <li>5. Шкаф для хранения гербарного и раздаточного материала 1 шт. (Инв.№551573)</li> <li>6. Рамки дюралевые для гербариев 11 шт.</li> </ul>
№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> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Доска меловая 1 шт.</li> <li>2. Стулья 30 шт.</li> <li>3. Парты 15 шт.</li> <li>4. Стол специализированный 1 шт. (Инв.№50419)</li> <li>5. Шкаф для хранения гербарного и раздаточного материала (Инв.№551575) 1 шт.</li> <li>6. Рамки дюралевые для гербариев 26 шт.</li> </ul>
№3 (Лиственничная аллея д.3) 306	<p><i>Специализированная учебная аудитория по тропическим и субтропическим культурам для проведения занятий семинарского типа, и практических занятий</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Доска меловая 1 шт.</li> <li>2. Скамьи 10 шт.</li> <li>3. Парты 10 шт.</li> <li>4. Витрина для муляжей 4 шт.</li> <li>5. Шкаф картотечный 1 шт. (Инв.№554570)</li> </ul>

№ 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)
Общ. № 1 (Лиственничная аллея д.12)	Комната для специальной подготовки
ЦНБ имени Н.И. Железнова (Лиственничная аллея д.2 кор.1)	Читальный зал.

## **10. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины**

**Рекомендации студенту по изучению раздела 1:** (студенту указывается, на что необходимо ему обратить внимание при изучении тем раздела 1)

Обратить особое внимание на современное состояние и перспективы развития зерноводства в России и в мире, площади, урожайность и валовой сбор основных зерновых культур. Уделить особое внимание статистическому анализу современного состояния зерноводства.

**Рекомендации студенту по изучению раздела 2:** (студенту указывается, на что необходимо ему обратить внимание при изучении тем раздела 2)

Уделить особое внимание биологическим особенностям озимых и яровых культур, обосновать технологию возделывания в условиях РФ. Изучить способы борьбы с наиболее опасными болезнями, вредителями и сорняками.

**Рекомендации студенту по изучению раздела 3:** (студенту указывается, на что необходимо ему обратить внимание при изучении тем раздела 3)

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

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

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

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

Преподавание дисциплины «Интенсивные технологии производства зерна» основано на максимальном использовании активных форм обучения и самостоятельной работы студентов. Для этого разработаны и разрабатываются необходимые методические материалы, 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 и выставляет оценки по каждому разделу.

**Программу разработал (и):**

Шитикова А.В. доктор с.-х. н., профессор

Заренкова Н.В. кандидат с.-х., доцент



## РЕЦЕНЗИЯ

### на рабочую программу дисциплины «Интенсивные технологии производства зерна» по направлению 35.04.04 «Агрономия», направленность «Управление агробизнесом в растениеводстве» (квалификация выпускника – магистр)

Савоськиной Ольгой Алексеевной, профессором кафедры земледелия и методики опытного дела, доктором с.-х. наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Интенсивные технологии производства зерна» по направлению 35.04.04 «Агрономия», направленность «Управление агробизнесом в растениеводстве» (квалификация выпускника – магистр) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре растениеводства и луговых экосистем (разработчики – Шитикова А.В. доктор с.-х. наук, Заренкова Н. В., доцент, кандидат с.-х. наук).

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Интенсивные технологии производства зерна» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.04.04 – «Агрономия». 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 вариативной части учебного цикла – Б1.В. 04.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.04.04 «Агрономия».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Интенсивные технологии производства зерна» закреплено пятнадцать **компетенций**. Дисциплина «Интенсивные технологии производства зерна» 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 «Интенсивные технологии производства зерна» составляет 5,0 зачётных единиц (180 часов).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Интенсивные технологии производства зерна» взаимосвязана с другими дисциплинами и Учебного плана по направлению – 35.04.04 – «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 «Интенсивные технологии производства зерна» предполагает 3 занятия в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления – 35.04.04 – «Агрономия».

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 экзамена, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла – Б1.В.04 ФГОС направления 35.04.04 – «Агрономия».

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

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника, дополнительной литературой – 4 наименования, Интернет-ресурсы – 4 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.04.04 – «Агрономия».

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Интенсивные технологии производства зерна» 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 «Интенсивные технологии производства зерна».

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «**Интенсивные технологии производства зерна**» по направлению – 35.04.04 – «Агрономия», направленность «**Управление агробизнесом в растениеводстве**», (квалификация выпускника – магистр), разработанная на кафедре растениеводства и луговых экосистем (разработчики- Шитикова А.В., д.с.-х. наук; Заренкова Н.В., доцент, 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., профессор кафедры земледелия и методики опытного дела,  
доктор с.-х. наук



«28» августа 2021г.