


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Минаев Евгений Александрович  
Должность: Директор Института агроэкологии  
Дата подписания: 11.06.2024 12:25:52  
Уникальный программный ключ:  
228e9f4f78f4404f7c9d659181ea0dcc42a2a144

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ АГРОЭКОЛОГИИ – филиал ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Института агроэкологии  
  
\_\_\_\_\_ Е.А. Минаев  
«20» мая 2024 г.

Кафедра агротехнологий и экологии

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.08 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СЕМЯН ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР**

Направление подготовки **35.03.04 Агрономия**

Направленность **Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**  
Форма обучения – **очная, заочная**

Миасское  
2024

Рабочая программа дисциплины «Технология производства семян полевых культур» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 26 июля 2017 г. № 699. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.04 Агрономия, профиль – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур**.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель – ст. преподаватель Сеницына О.Б.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры агротехнологий и экологии

«15» мая 2024 г. (протокол № 8).

И. о. зав. кафедрой агротехнологий и экологии  
кандидат биологических наук

Н. В. Киреева

Рабочая программа дисциплины одобрена учебно-методической комиссией Института агроэкологии

«17» мая 2024 г. (протокол № 4)

Председатель учебно-методической  
комиссии Института агроэкологии

Е. А. Минаев

Директор Научной библиотеки



И. В. Шатрова

## СОДЕРЖАНИЕ

1.1 Цель и задачи дисциплины .....	4
1.2 Компетенции и индикаторы их достижений.....	4
3.1 Распределение объема дисциплины по видам учебной работы.....	6
3.2 Распределение учебного времени по разделам и темам .....	6
4.1 Содержание дисциплины .....	7
4.2 Содержание лекций .....	8
4.3 Содержание лабораторных занятий.....	9
4.4 Содержание практических занятий.....	9
4.5 Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся.....	10
4.5.1 Виды самостоятельной работы обучающихся.....	10
4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся .....	10
5 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	11
6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	11
7 Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины .....	11
8 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины.....	12
9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	12
10 Современные информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	12
11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	12
Фонд оценочных средств .....	14
Лист регистрации изменений .....	31

# 1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

## 1.1 Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологической.

**Цель дисциплины** – сформировать у студентов систему знаний, умений и навыков в соответствии с формулируемыми компетенциями по технологии производства семян полевых культур, ознакомление с теоретическими основами семеноводства основных сельскохозяйственных культур и применение полученных знаний в практике.

### **Задачи дисциплины:**

- освоение технологий получения высококачественных семян основных сельскохозяйственных культур;
- ознакомление с основами организации сортового контроля; ознакомление с основами организации семенного контроля.

## 1.2 Компетенции и индикаторы их достижений

**ПК-1** Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 ПК-1 Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся должен знать: методы поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур – Б1.В.08 – 3.1	Обучающийся должен уметь искать и анализировать информацию о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур – Б1.В.08 – У.1	Обучающийся должен владеть навыками поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур – Б1.В.08 – Н.1
ИД-2 ПК-1 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	Обучающийся должен знать: наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования – Б1.В.08 – 3.2	Обучающийся должен уметь критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования – Б1.В.08 – У.2	Обучающийся должен владеть навыками критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования – Б1.В.08 – Н.2
ИД-3 ПК-1 Пользуется специаль-	Обучающийся должен знать: программами и	Обучающийся должен уметь пользоваться	Обучающийся должен владеть навыками

ными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	базы данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур – Б1.В.08 – 3.3	специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур – Б1.В.08 – У.3	пользования специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур – Б1.В.08 – Н.3
--	---	--	--

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

ИД-1 ПК-6 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Обучающийся должен знать: схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий – Б1.В.08 – 3.4	Обучающийся должен уметь определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий – Б1.В.08 – У.4	Обучающийся должен владеть навыками определения схем и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий – Б1.В.08 – Н.4
ИД-2 ПК-6 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов	Обучающийся должен знать: качество посевного материала с использованием стандартных методов – Б1.В.08 – 3.5	Обучающийся должен уметь определять качество посевного материала с использованием стандартных методов – Б1.В.08 – У.5	Обучающийся должен владеть навыками определения качества посевного материала с использованием стандартных методов – Б1.В.08 – Н.5
ИД-3 ПК-6 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	Обучающийся должен знать: теоретические основы расчёта нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности – Б1.В.08 – 3.6	Обучающийся должен уметь рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности – Б1.В.08 – У.6	Обучающийся должен владеть навыками расчета нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности – Б1.В.08 – Н.6
ИД-4 ПК-6 Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве	Обучающийся должен знать: теоретические основы составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве – Б1.В.08 – 3.7	Обучающийся должен уметь составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве – Б1.В.08 – У.7	Обучающийся должен владеть навыками составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве – Б1.В.08 – Н.7

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология производства семян полевых культур» относится к части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений.

### 3 Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 3 зачетных единицы (ЗЕТ), 108 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается:

- очная форма обучения в 5 семестре.
- заочная форма обучения на 4 курсе.

#### 3.1 Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов очная форма	Количество часов заочная форма
<b>Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка</b>	<b>32</b>	<b>14</b>
Лекции (Л)	16	6
Лабораторные занятия (ЛЗ)	–	
Практические занятия (ПЗ)	16	8
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	<b>76</b>	<b>90</b>
<b>Контроль</b>	<b>-</b>	<b>4</b>
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

#### 3.2 Распределение учебного времени по разделам и темам

Очная форма

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				
			контактная ра- бота			СР	контроль
			Л	ПЗ	ЛЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Теоретические основы семеноводства. История и организационная структура семеноводства в России	8	2	2	-	4	х
2.	Производство семян на промышленной основе	14	2	2	-	10	х
3.	Система семеноводства	14	2	2	-	10	х
4	Технология выращивания и нормативы качества сортовых семян и посадочного материала	16	2	2	-	12	х
5	Послеуборочная обработка семян	14	2	2	-	10	х
6	Сортовой контроль в семеноводстве полевых культур	14	2	2	-	10	х
7	Семенной контроль в семеноводстве полевых культур	14	2	2	-	10	х
8	Хранение, упаковка, маркировка семян	14	2	2		10	х
	Контроль	х	х	х	х	х	х
	<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	х	<b>76</b>	х

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Л	ПЗ	ЛЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Теоретические основы семеноводства. История и организационная структура семеноводства в России	8	1		-	10	х
2.	Производство семян на промышленной основе	14	1		-	10	х
3.	Система семеноводства	14	1	2	-	14	х
4	Технология выращивания и нормативы качества сортовых семян и посадочного материала	16	1	2	-	12	2
5	Послеуборочная обработка семян	14	1		-	10	х
6	Сортовой контроль в семеноводстве полевых культур	14	1	2	-	10	х
7	Семенной контроль в семеноводстве полевых культур	14	1	2	-	10	х
8	Хранение, упаковка, маркировка семян	14	1			14	2
	Контроль	х	х	х	х	х	х
	<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	х	<b>90</b>	4

#### 4 Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Рекомендуемый объем практической подготовки (в процентах от количества часов контактной работы) для дисциплин, реализующих:

- универсальные компетенции (УК) от 5 до 15%;
- общепрофессиональные компетенции (ОПК) от 15 до 50 %;
- профессиональные компетенции (ПК) от 20 до 80%.

#### 4.1 Содержание дисциплины

##### Технология производства семян полевых культур

Теоретические основы семеноводства. Причины ухудшения качества семян и меры их устранения.

Генетика, как теоретическая основа семеноводства. Сорт и гетерозисный гибрид как объекты семеноводства. Понятие о сортовых и посевных качествах семян. Урожайные свойства семян. Причины ухудшения сортовых качеств семян в процессе репродуцирования. Мероприятия по сохранению сорта в чистоте и оздоровлению семян и посадочного материала. Характеристика посевного и посадочного материала сельскохозяйственных растений. Послеуборочное дозревание. Биологическая сущность предпосевной обработки семян. Качество семян. Факторы, влияющие на качество семян. Определение качества семян. Полевая всхожесть семян. Методы оценки

потенциальных возможностей семян сельскохозяйственных культур. Проявление модификационной изменчивости в зависимости от условий выращивания и ее использование в практике семеноводства. Экологическое районирование семеноводства.

Развитие семеноводства как науки и как отрасли сельскохозяйственного производства. Сортомена. Сортообновление. Фонды семян. Режимы хранения семян.

Основы промышленного семеноводства. Схемы и методы производства элиты самоопыляющихся, перекрестноопыляющихся и вегетативно размножаемых культур. Семеноводческие питомники. Индивидуальный и массовый отборы. Методы ускоренного получения элиты. Требования, предъявляемые к семенам элиты. Роль сортоучастков в оздоровлении семенного и посадочного материала. Значение биотехнологии в получении высококачественной элиты.

Промышленное семеноводство. Основные звенья, обеспечивающие испытание, контроль, производство и маркетинг семян. Организация сортового и семенного контроля и основы закона РФ «О семеноводстве». Развитие индустриальной базы семеноводства по обработке, хранению и подготовке семян к посеву с учетом концентрации их производства. Необходимость создания страховых и преходящих фондов семян как основного условия развития отрасли семеноводства. Организация заготовок в федеральный фонд семян. Опыт организации промышленного семеноводства в зарубежных странах. Международные организации (UPOV), OESD, ISTA, FIS и др.).

Основные элементы семеноводческой агротехники. Семеноводство гибридных сортов полевых, овощных и плодовых культур. Создание маточносеменных садов.

Технологические основы послеуборочной обработки семян (транспортировка, погрузочно-разгрузочные работы, первичная очистка, временное хранение, сушка, вторичная очистка, подготовка и закладка семян на стационарное хранение). Хранение, документация, реализация. Особенности работы с семенами разных культур в различных почвенно-климатических условиях.

Сортовой контроль и его задачи. Полевая апробация и регистрация сортовых посевов. Грунтовой и лабораторный контроль. Особенности апробации отдельных сельскохозяйственных культур. Нормы сортовой чистоты и категории сортовых посевов. Документация на сортовые посевы, семена и посадочный материал.

Требования к посевному и посадочному материалу. ГОСТы на посевные качества семян. Физиологические и биологические свойства семян. Понятие о семенной партии. Определение качества семян. Отбор образцов семян. Определение всхожести. Определение подлинности. Определение чистоты. Определение зараженности болезнями. Определение поврежденности вредителями. Документация при семенном контроле.

Требования к семенам и посадочному материалу при закладке на хранение. Режимы хранения. Требования к хранилищам семян, корнеплодов, маточников. Размещение в хранилищах семян и посадочного материала, наблюдение за ними. Потери при хранении и меры их сокращения. Контроль за качеством семян и посадочного материала во время хранения. Показатели и периодичность наблюдений.

## 4.2 Содержание лекций

Очная форма

№ п/п	Краткое содержание лекции	Количество часов	Практическая подготовка
1	Теоретические основы семеноводства. История и организационная структура семеноводства в России	2	+
2	Производство семян на промышленной основе	2	+
3	Система семеноводства	2	+
4	Технология выращивания и нормативы качества сортовых семян и посадочного материала	2	+



5	Послеуборочная обработка семян	2	+
6	Сортовой контроль в семеноводстве полевых культур	2	+
7	Семенной контроль в семеноводстве полевых культур	2	+
8	Хранение, упаковка, маркировка семян	2	+
<b>Итого</b>		<b>16</b>	<b>10 %</b>

заочная форма

№ п/п	Краткое содержание лекции	Количество часов	Практическая подготовка
1	Теоретические основы семеноводства. История и организационная структура семеноводства в России	2	+
2	Производство семян на промышленной основе	2	+
3	Послеуборочная обработка семян	2	+
<b>Итого</b>		<b>6</b>	<b>10 %</b>

#### 4.3 Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

#### 4.4 Содержание практических занятий

Очная форма

№ п/п	Наименование лабораторных занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1	Общие вопросы семеноводства. Теоретические основы семеноводства	2	+
2	История и организационная структура семеноводства в России	2	+
3	Производство семян на промышленной основе	2	+
4	Система семеноводства	2	+
5	Технология выращивания и нормативы на качество сортовых семян и посадочного материала	2	+
6	Послеуборочная обработка семян	2	+
7	Сортовой контроль в семеноводстве полевых культур	2	+
8	Хранение, упаковка, маркировка семян	2	+
<b>Итого</b>		<b>16</b>	<b>25 %</b>

заочная форма

№ п/п	Наименование лабораторных занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1	Технология выращивания и нормативы на качество сортовых семян и посадочного материала	2	+
2	Послеуборочная обработка семян	2	+

3	Сортовой контроль в семеноводстве полевых культур	2	+
4	Хранение, упаковка, маркировка семян	2	+
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>25 %</b>

#### 4.5 Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

##### 4.5.1 Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов очная форма	Количество часов заочная форма
Подготовка к практическим занятиям	30	22
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	40	40
Контрольная работа	-	20
Подготовка к промежуточной аттестации	6	8
<b>Итого</b>	<b>76</b>	<b>90</b>

##### 4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов очная форма	Количество часов заочная форма
1	Понятие о семеноводстве как науке и отрасли сельскохозяйственного производства. Основные задачи семеноводства. Изучение законодательств в области семеноводства	14	16
2	Особенности организации производства семян на промышленной основе. Охарактеризуйте три звена современной системы семеноводства в России. Охарактеризуйте предусмотренные ГОСТом РФ категории семян. Неохраняемые и охраняемые патентом сорта и режим их использования.	12	14
3	Причины ухудшения сортов и меры их предупреждения. Сортообновление и сроки его проведения.	12	14
4	Отбор и его роль в семеноводстве. Основные методы и приемы, обеспечивающие поддержание хозяйственно-ценных качеств и биологических свойств сорта при выращивании семян элиты. Схема выращивания элиты картофеля на безвирусной основе. Схема выращивания семян элиты многолетних трав. Техника работ в семеноводческих питомниках зерновых культур.	14	16
5	Организация сортового и семенного контроля и основы закона РФ «О семеноводстве». Организация заготовок в федеральный фонд семян.	12	14
6	Факторы, обуславливающие урожайные свойства семян. Эффективность использования положительных модификаций в практике семеноводства. Требования к предшественникам при выращивании семян. Специальные приемы выращивания высокоурожайных семян, роль удобрений, сроков сева и других технологических приемов при выращивании семян. Способы повышения коэффициента размножения семян. Особенности уборки семеноводческих посевов.	12	16
	<b>Итого</b>	<b>76</b>	<b>90</b>

## **5 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Определитель основных сельскохозяйственных культур : методические указания / составители О. В. Чухина, Н. А. Щекутьева. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2019. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130807>
2. Основы селекции и семеноводства [Электронный ресурс] : методические указания к самостоятельному изучению дисциплины [для студентов агрономического факультета очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.04 Агрономия, профиль – Агробизнес] / сост. А.А. Грязнов; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. — Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2020. — 24 с. — Доступ из локальной сети ИАЭ : <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/keaz285.pdf>

## **6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

## **7 Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

### **Основная:**

1. Маракаева, Т. В. Семеноведение и семеноводство сельскохозяйственных культур : учебное пособие / Т. В. Маракаева, Т. В. Горбачёва, Ю. В. Фризен. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 192 с. — ISBN 978-5-89764-753-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113353>
2. Селекция и семеноводство полевых культур : учебное пособие / В. П. Шаманин, А. Ю. Трущенко, С. Л. Петуховский, С. П. Кузьмина. — Омск : Омский ГАУ, 2014. — 380 с. — ISBN 978-5-89764-437-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64869>

### **Дополнительная:**

1. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства / А. Н. Березкин, А. М. Малько, Е. Л. Минина [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-507-47281-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/353690> (дата обращения: 09.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хупацария [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1567-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211478> (дата обращения: 18.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Пыльнев, В. В. Основы селекции и семеноводства / В. В. Пыльнев, А. Н. Березкин ; Под ред.: Пыльнев В. В.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 216 с. — ISBN 978-5-507-45402-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/267383> (дата обращения: 18.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **8 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины**

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yoypay.pdf>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>
4. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>

## **9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Изучение морфологических признаков зерновых культур [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для лабораторных занятий [по дисциплине "Селекция и семеноводство полевых культур" для подготовки бакалавров по направлению "Агрономия" и по дисциплине "Современные методы селекции и семеноводства" для магистров по направлению "Общее земледелие"] / сост. А. А. Грязнов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017. — 82 с. : ил., табл. — С прил. — Библиогр.: с. 78 (9 назв.) .— 1,3 МВ .— ISBN 978-5-88156-758-3 .— Доступ из локальной сети ИАЭ <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp002.pdf>
2. Определение посевных качеств семян [Электронный ресурс] : метод. указания для лабораторных занятий по семеноводству [для бакалавров по направлениям 35.03.04 "Агрономия" и 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" очной и заочной форм обучения] / сост. М. А. Глухих ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 38 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp032.pdf>
3. Апробация сортов посевов зерновых, зернобобовых, масличных культур и картофеля [Электронный ресурс] : метод. указания для лабораторных занятий по семеноводству [для бакалавров по направлениям 35.03.04 "Агрономия" и 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" очной и заочной форм обучения] / сост. М. А. Глухих ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 62 с. : табл. - С прил: 1 Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp033.pdf>

## **10 Современные информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:  
- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов) <http://www.cntd.ru/>;

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа:

1. Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1LicenseNoLevelLegalizationGetGenuine. Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г.
2. Офисный пакет приложений Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmc Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018
3. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор № 44/44/ЭА/23 от 05.10.2023 г.

## **11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

### **Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения**

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная мультимедийным оборудованием (компьютер и видеопроектор) –103, 202, 216.
2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: Лаборатория селекции и семеноводства 216.
3. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации –216.

### **Помещения для самостоятельной работы обучающихся**

Помещения для самостоятельной работы обучающихся – аудитория № 111а, 108, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет».

### **Перечень основного лабораторного оборудования и технических средств обучения:**

Диафаноскоп ДСЗ-2М

Влагомер зерна «Фауна-М»

Коллекционный материал сельскохозяйственных растений

Коллекция зерна сельскохозяйственных растений

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации  
обучающихся

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	13
2.	Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций	16
3.	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	20
4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	20
4.1.	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, в том числе в процессе практической подготовки.....	20
4.1.1.	Отчет по практической работе .....	20
4.1.2.	Тестирование.....	22
4.2.	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	23
4.2.1.	Зачёт .....	23

### 1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

**ПК-1** Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-1 ПК-1 Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся должен знать: методы поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур – Б1.В.08 – 3.1	Обучающийся должен уметь искать и анализировать информацию о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур – Б1.В.08 – У.1	Обучающийся должен владеть навыками поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур – Б1.В.08 – Н.1	Текущая аттестация 1.Отчет по лабораторной работе 2. тестирование Промежуточная аттестация 1. Зачёт
ИД-2 ПК-1 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	Обучающийся должен знать: наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования – Б1.В.08 – 3.2	Обучающийся должен уметь критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования – Б1.В.08 – У.2	Обучающийся должен владеть навыками критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования – Б1.В.08 – Н.2	Текущая аттестация 1.Отчет по лабораторной работе 2. тестирование Промежуточная аттестация 1. Зачёт
ИД-3 ПК-1 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся должен знать: программами и базы данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур – Б1.В.08 – 3.3	Обучающийся должен уметь пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур – Б1.В.08 – У.3	Обучающийся должен владеть навыками пользования специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур – Б1.В.08 – Н.3	Текущая аттестация 1.Отчет по лабораторной работе 2. тестирование Промежуточная аттестация 1. Зачёт



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

<p>ИД-1 ПК-6 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий</p>	<p>Обучающийся должен знать: схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий – Б1.В.08 – 3.4</p>	<p>Обучающийся должен уметь определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий – Б1.В.08 – У.4</p>	<p>Обучающийся должен владеть навыками определения схем и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий – Б1.В.08 – Н.4</p>	<p>Текущая аттестация 1.Отчет по лабораторной работе 2. тестирование Промежуточная аттестация 1. Зачёт</p>
<p>ИД-2 ПК-6 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов</p>	<p>Обучающийся должен знать: качество посевного материала с использованием стандартных методов – Б1.В.08 – 3.5</p>	<p>Обучающийся должен уметь определять качество посевного материала с использованием стандартных методов – Б1.В.08 – У.5</p>	<p>Обучающийся должен владеть навыками определения качества посевного материала с использованием стандартных методов – Б1.В.08 – Н.5</p>	<p>Текущая аттестация 1.Отчет по лабораторной работе 2. тестирование Промежуточная аттестация 1. Зачёт</p>
<p>ИД-3 ПК-6 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности</p>	<p>Обучающийся должен знать: теоретические основы расчёта нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности – Б1.В.08 – 3.6</p>	<p>Обучающийся должен уметь рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности – Б1.В.08 – У.6</p>	<p>Обучающийся должен владеть навыками расчета нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности – Б1.В.08 – Н.6</p>	<p>Текущая аттестация 1.Отчет по лабораторной работе 2. тестирование Промежуточная аттестация 1. Зачёт</p>
<p>ИД-4 ПК-6 Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве</p>	<p>Обучающийся должен знать: теоретические основы составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве – Б1.В.08 – 3.7</p>	<p>Обучающийся должен уметь составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве – Б1.В.08 – У.7</p>	<p>Обучающийся должен владеть навыками составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве – Б1.В.08 – Н.7</p>	<p>Текущая аттестация 1.Отчет по лабораторной работе 2. тестирование Промежуточная аттестация 1. Зачёт</p>

## 2. . Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций сформированности компетенций

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.08 – 3.1	Обучающийся не знает методы поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся слабо знает методы поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся знает методы поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает методы поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур с требуемой степенью полноты и точности
Б1.В.08 – 3.2	Обучающийся не знает наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	Обучающийся слабо знает наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	Обучающийся знает наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования с требуемой степенью полноты и точности
Б1.В.08 – 3.3	Обучающийся не знает программы и базы данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся слабо знает программы и базы данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся знает программы и базы данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает программы и базы данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур с требуемой степенью полноты и точности
Б1.В.08 – 3.4	Обучающийся не знает схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Обучающийся слабо знает схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Обучающийся знает схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий с требуемой степенью полноты и точности
Б1.В.08 – 3.5	Обучающийся не знает ка-	Обучающийся слабо знает	Обучающийся знает качество по-	Обучающийся знает качество

	чество посевного материала с использованием стандартных методов	качество посевного материала с использованием стандартных методов	севного материала с использованием стандартных методов с незначительными ошибками и отдельными пробелами	посевного материала с использованием стандартных методов с требуемой степенью полноты и точности
Б1.В.08 – 3.6	Обучающийся не знает теоретические основы расчёта нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	Обучающийся слабо знает теоретические основы расчёта нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	Обучающийся знает теоретические основы расчёта нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает теоретические основы расчёта нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности с требуемой степенью полноты и точности
Б1.В.08 – 3.7	Обучающийся не знает теоретические основы составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве	Обучающийся слабо знает теоретические основы составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве	Обучающийся знает теоретические основы составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает теоретические основы составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве с требуемой степенью полноты и точности
Б1.В.08 – У.1	Обучающийся не умеет искать и анализировать информацию о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся слабо умеет искать и анализировать информацию о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся умеет искать и анализировать информацию о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет искать и анализировать информацию о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур
Б1.В.08 – У.2	Обучающийся не умеет критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	Обучающийся слабо умеет критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	Обучающийся умеет критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования
Б1.В.08 – У.3	Обучающийся не умеет пользоваться специальными	Обучающийся слабо умеет пользоваться специальными	Обучающийся умеет пользоваться специальными программами и	Обучающийся умеет пользоваться специальными про-

	программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур с незначительными затруднениями	граммами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур
Б1.В.08 – У.4	Обучающийся не умеет определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Обучающийся слабо умеет определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Обучающийся умеет определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий
Б1.В.08 – У.5	Обучающийся не умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов	Обучающийся слабо умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов	Обучающийся умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов
Б1.В.08 – У.6	Обучающийся не умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов	Обучающийся слабо умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов	Обучающийся умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов
Б1.В.08 – У.7	Обучающийся не умеет составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве	Обучающийся слабо умеет составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве	Обучающийся умеет составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве
Б1.В.08 – Н.1	Обучающийся не владеет навыками поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся слабо владеет навыками поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся владеет навыками поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур
Б.1.В.08 – Н.2	Обучающийся не владеет навыками критически анали-	Обучающийся слабо владеет навыками критически анали-	Обучающийся владеет навыками критически анализирует информа-	Обучающийся свободно владеет навыками критически анализи-

	зирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	зирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	цию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования с небольшими затруднениями	рует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования
Б.1.В.08 – Н.3	Обучающийся не владеет навыками пользования специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся слабо владеет навыками пользования специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся владеет навыками пользования специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками пользования специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур
Б.1.В.08 – Н.4	Обучающийся не владеет навыками определения схем и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Обучающийся слабо владеет навыками определения схем и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Обучающийся владеет навыками определения схем и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками определения схем и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий
Б.1.В.08 – Н.5	Обучающийся не владеет навыками определения качества посевного материала с использованием стандартных методов	Обучающийся слабо владеет навыками определения качества посевного материала с использованием стандартных методов	Обучающийся владеет навыками определения качества посевного материала с использованием стандартных методов с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками определения качества посевного материала с использованием стандартных методов
Б.1.В.08 – Н.6	Обучающийся не владеет навыками расчета нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	Обучающийся слабо владеет навыками расчета нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	Обучающийся владеет навыками расчета нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками расчета нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности
Б.1.В.08 – Н.7	Обучающийся не владеет навыками составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве	Обучающийся слабо владеет навыками составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве	Обучающийся владеет навыками составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве

### **3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины**

Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины.

1. Изучение морфологических признаков зерновых культур [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для лабораторных занятий [по дисциплине "Селекция и семеноводство полевых культур" для подготовки бакалавров по направлению "Агрономия" и по дисциплине "Современные методы селекции и семеноводства" для магистров по направлению "Общее земледелие"] / сост. А. А. Грязнов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017. — 82 с. : ил., табл. — С прил. — Библиогр.: с. 78 (9 назв.). — 1,3 МВ. — ISBN 978-5-88156-758-3. — Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp002.pdf>.

2. Определение посевных качеств семян [Электронный ресурс] : метод. указания для лабораторных занятий по семеноводству [для бакалавров по направлениям 35.03.04 "Агрономия" и 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" очной и заочной форм обучения] / сост. М. А. Глухих ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 38 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp032.pdf>

3. Апробация сортовых посевов зерновых, зернобобовых, масличных культур и картофеля [Электронный ресурс] : метод. указания для лабораторных занятий по семеноводству [для бакалавров по направлениям 35.03.04 "Агрономия" и 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" очной и заочной форм обучения] / сост. М. А. Глухих ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 62 с. : табл. - С прил: 1 Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp033.pdf>

4. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хупацария [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1567-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211478> (дата обращения: 18.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций**

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, по дисциплине «Основы селекции и семеноводства», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, в том числе в процессе практической подготовки**

##### **4.1.1. Отчет по практической работе**

Отчет по практической работе используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Содержание и форма отчета по практическим работам приводится в методических указаниях к практическим работам (п. 3 ФОС). Содержание отчета и критерии оценки отчета (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Техника гибридизации.</li> <li>2. Получение и отбор мутагенных форм.</li> <li>3. Получение и идентификация полиплоидных форм</li> <li>4. Комплектация посева, разбивка поля под посев.</li> <li>5. Маркировка посевов, выделение пробных площадок, анализ растений пробных площадок.</li> <li>6. Уборка урожая. Анализ полученных результатов</li> <li>7. Краткая история развития селекции в стране и за рубежом.</li> <li>8. Организация и технология промышленного семеноводства</li> </ol>	ПК-1 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;
2.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Исходный материал для селекции полевых культур.</li> <li>2. Методы создания исходного материала.</li> <li>3. Отбор и его значение в селекции и семеноводстве.</li> <li>4. Методы оценки селекционного материала по устойчивости к вредным факторам среды, по урожайности и качеству продукции, по пригодности к механизации возделывания.</li> <li>5. Организация и технология селекционного процесса</li> <li>6. Организация государственного сортоиспытания.</li> <li>7. Нормы сортовой чистоты, отбор снопов и осмотр растений при апробации</li> <li>8. Сортоведение пшеницы, овса, проса, гречихи</li> <li>9. Сортоведение картофеля.</li> <li>10. Особенности апробации картофеля</li> <li>11. Особенности апробации зерновых и масличных культур.</li> <li>12. Нормы сортовой чистоты, отбор снопов и осмотр растений при апробации.</li> <li>13. Отличительные признаки видов растений</li> </ol>	ПК-6 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними.

Отчет оценивается оценкой «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» ставится обучающимся, уровень ЗУН, которых соответствует критериям, установленным для положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»). Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после сдачи отчета.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изложение материала логично, грамотно;</li> <li>- свободное владение терминологией;</li> <li>- умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы;</li> <li>- умение описывать изучаемые явления и процессы;</li> <li>- умение проводить и оценивать результаты измерений;</li> <li>- способность разрешать конкретные ситуации (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы).</li> </ul>
Оценка «не зачтено»	- отсутствие необходимых теоретических знаний; допущены ошибки в

	определении понятий и описании изучаемых явлений и процессов, искажен их смысл, не правильно оцениваются результаты измерений; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.
--	--

#### 4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	<p>1. По признакам пленчатости и ломкости колоса виды пшеницы делятся на две группы...</p> <p>а) голозерные и пленчатые* б) твердые и мягкие в) острые и тупые г) зубчатые и гладкие</p> <p>2. По плотности заключения зерна в чешуях различают разновидности озимой ржи...</p> <p>а) голозерные и пленчатые б) закрытозерные и открытозерные* в) плотные и рыхлые г) заключенные и открытые</p> <p>3. Под цифрой 3 изображена... форма колоса разновидностей озимой ржи.</p> <p>а) типичная-ржаная б) ежовка* в) пшеницеобразная г) ветвисто-лопастная</p> <p>4. Зазубренность центральной жилки цветковой чешуи ячменя относится к ...признакам.</p> <p>а) сортовым* б) видовым в) разновидностным г) родовым</p> <p>5. Овес относится к роду...</p> <p>а) sekale б) avena* в) triticum г) zea maus L</p> <p>6. К разновидностным признакам овса относится...</p> <p>а) окраска зерна* б) тип зерна в) форма зерна г) пленчатость</p> <p>7. К сортовым признакам овса относится...</p> <p>а) окраска зерна б) тип зерна* в) остистость г) опушение наружной цветковой чешуи</p> <p>8. К типам зерна овса НЕ относится...</p> <p>а) толстоплодный б) среднеплодный в) тонкоплодный г) среднетонкоплодный*</p> <p>9. К формам зерна овса НЕ относится...</p> <p>а) ширококонечно-горбатая б) узкоконечно-плоская в) остроко-</p>	<p>ПК-1 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;</p> <p>ПК-6 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними.</p>



<p>нечная г) горбатая*</p> <p>10. При определении формы стеблевого узла у овса анализируют... узел снизу а) первый б) второй в) третий г) четвертый</p> <p>11. К признакам разновидностей по форме метелки и пленчатости НЕ относится... овес. а) раскидистый б) одногривый в) голозерный г) развесистый</p> <p>12. К культурным видам овса НЕ относится ... а) овес посевной б) овсюг обыкновенный* в) овес византийский г) овес песчаный</p> <p>13. Корневая система кукурузы состоит из... ярусов корней. а) двух б) трех в) четырех* г) пяти</p> <p>14. Вид кукурузы <i>Zea mays</i> L включает ... подвида(-ов), которые различаются по пленчатости зерна, форме и характеру поверхности зерна, расположению и соотношению роговидной и мучнистой частей эндосперма. а) два б) три в) четыре г) пять*</p> <p>15. Подвид кукурузы, в котором отсутствует роговидный эндосперм. а) крахмалистая* б) кремнистая в) зубовидная г) сахарная</p> <p>16. Подвид кукурузы, в котором отсутствует мучнистый эндосперм. а) крахмалистая б) кремнистая в) зубовидная г) сахарная*</p>	
---	--

## 4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### 4.2.1. Зачёт

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения практических занятий. Зачетным является последнее занятие по дисциплине. Зачет принимается преподавателями, проводившими практические занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или директора Института не допускается.

Зачет проводится в форме устного опроса, информация о форме проведения зачета доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в директорате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в директорат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося.

Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются директором Института.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения директора Института и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-05-97/04-22 от 30.08.2022 г.).

№	Оценочные средства		Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины		
1.	1. Теоретические основы семеноводства		ПК-1 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;  ПК-6 Способен разработать технологии посева (посадки) сель-
	2. Причины ухудшения качеств семян и меры их устранения		
	3. Генетика, как теоретическая основа семеноводства		
	4. Сорт и гетерозисный гибрид как объекты семеноводства		
	5. Понятие о сортовых и посевных качествах семян		
	6. Урожайные свойства семян		
	7. Причины ухудшения сортовых качеств семян в процессе репродукции		
	8. Мероприятия по сохранению сорта в чистоте и оздоровлению семян и посадочного материала		

<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Качество семян. Факторы, влияющие на качество семян. Определение качества семян</li> <li>10. Полевая всхожесть семян</li> <li>11. Развитие семеноводства как науки и как отрасли сельскохозяйственного производства</li> <li>12. Сортомена. Сортообновление</li> <li>13. Режимы хранения семян</li> <li>14. Основы промышленного семеноводства</li> <li>15. Схемы и методы производства элиты самоопыляющихся культур</li> <li>16. Схемы и методы производства элиты перекрестноопыляющихся культур</li> <li>17. Схемы и методы производства элиты самоопыляющихся культур</li> <li>18. Семеноводческие питомники</li> <li>19. Индивидуальный отбор</li> <li>20. Массовый отбор</li> <li>21 Методы ускоренного получения элиты</li> <li>22. Требования, предъявляемые к семенам элиты</li> <li>23. Значение биотехнологии в получении высококачественной элиты</li> <li>24. Основные звенья, обеспечивающие испытание, контроль, производство и маркировку семян.</li> <li>25. Развитие индустриальной базы семеноводства по обработке, хранению и подготовке семян к посеву с учетом концентрации их производства</li> <li>26. Опыт организации промышленного семеноводства в зарубежных странах</li> <li>27. Основные элементы семеноводческой агротехники</li> <li>28. Семеноводство гибридных сортов полевых культур</li> <li>29. Семеноводство гибридных сортов овощных культур</li> <li>30. Семеноводство гибридных сортов плодовых культур</li> <li>31. Создание маточно-семенных садов</li> <li>32. Технологические основы послеуборочной обработки семян</li> <li>33. Хранение, документация, реализация</li> <li>34. Особенности работы с семенами разных культур в различных почвенно-климатических условиях</li> <li>35. Сортовой контроль и его задачи</li> <li>36. Полевая апробация и регистрация сортовых посевов</li> <li>37. Грунтовой и лабораторный контроль</li> <li>38. Нормы сортовой чистоты и категории сортовых посевов</li> <li>39. Требования к посевному и посадочному материалу. ГОСТы на посевные качества семян</li> <li>40. Физиологические и биологические свойства семян</li> <li>41. Понятие о семенной партии</li> <li>42. Определение качества семян</li> <li>43. Отбор образцов семян</li> <li>45. Определение всхожести</li> <li>46. Определение подлинности.</li> <li>47. Определение чистоты</li> <li>48. Определение зараженности болезнями</li> </ol>	<p>скохозяйственных культур и ухода за ними.</p>
---	--

49. Определение поврежденности вредителями	
50. Требования к семенам и посадочному материалу при закладке на хранение	
51. Режимы хранения семенного и посадочного материала	
52. Требования к хранилищам семян, корнеплодов, маточников	
53. Размещение в хранилищах семян и посадочного материала, наблюдение за ними	
54. Потери при хранении и меры их сокращения	
55. Контроль за качеством семян и посадочного материала во время хранения	

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса, или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы). Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

#### 4.2.2. Контрольная работа

Контрольная работа предусмотрена для заочной формы обучения.

Контрольная работа оценивается как «зачтено» или «незачтено».

Вопросы по контрольной работе выдаются на установочной сессии, согласно учебного плана. Контрольная работа охватывает весь объем курса растениеводства, как практические, так и теоретические вопросы. Писать контрольную работу следует на одной стороне листа оставляя поля: слева – 3 см, справа – 1 см, сверху и внизу по 2 см. контрольная работа начинается с титульной страницы.

Оценка объявляется студенту после проверки контрольной работы.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент полно усвоил учебный материал;</li> <li>- проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации;</li> <li>- материал изложен грамотно, в соответствии с заданием, точно используется терминология;</li> <li>- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;</li> <li>- продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов;</li> <li>- требования к оформлению работы соблюдены.</li> </ul>
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее</li> </ul>

	<p>важной части учебного материала;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки;</li> <li>- требования к оформлению работы не соблюдены.</li> </ul>
--	---

### Вопросы для контрольной работы

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теоретические основы семеноводства</li> <li>2. Причины ухудшения качеств семян и меры их устранения</li> <li>3. Генетика, как теоретическая основа семеноводства</li> <li>4. Сорт и гетерозисный гибрид как объекты семеноводства</li> <li>5. Понятие о сортовых и посевных качествах семян</li> <li>6. Урожайные свойства семян</li> <li>7. Причины ухудшения сортовых качеств семян в процессе репродукции</li> <li>8. Мероприятия по сохранению сорта в чистоте и оздоровлению семян и посадочного материала</li> <li>9. Качество семян. Факторы, влияющие на качество семян. Определение качества семян</li> <li>10. Полевая всхожесть семян</li> <li>11. Развитие семеноводства как науки и как отрасли сельскохозяйственного производства</li> <li>12. Сортосмена. Сортообновление</li> <li>13. Режимы хранения семян</li> <li>14. Основы промышленного семеноводства</li> <li>15. Схемы и методы производства элиты самоопыляющихся культур</li> <li>16. Схемы и методы производства элиты перекрестноопыляющихся культур</li> <li>17. Схемы и методы производства элиты самоопыляющихся культур</li> <li>18. Семеноводческие питомники</li> <li>19. Индивидуальный отбор</li> <li>20. Массовый отбор</li> <li>21. Методы ускоренного получения элиты</li> <li>22. Требования, предъявляемые к семенам элиты</li> <li>23. Значение биотехнологии в получении высококачественной элиты</li> <li>24. Основные звенья, обеспечивающие испытание, контроль, производство и маркетинг семян.</li> <li>25. Развитие индустриальной базы семеноводства по обработке, хранению и подготовке семян к посеву с учетом концентрации их производства</li> <li>26. Опыт организации промышленного семеноводства в за-</li> </ol>	<p>ПК-1 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;</p> <p>ПК-6 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними.</p>

	<p>рубежных странах</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>27. Основные элементы семеноводческой агротехники</li> <li>28. Семеноводство гибридных сортов полевых культур</li> <li>29. Семеноводство гибридных сортов овощных культур</li> <li>30. Семеноводство гибридных сортов плодовых культур</li> <li>31. Создание маточно-семенных садов</li> <li>32. Технологические основы послеуборочной обработки семян</li> <li>33. Хранение, документация, реализация</li> <li>34. Особенности работы с семенами разных культур в различных почвенно- климатических условиях</li> <li>35. Сортовой контроль и его задачи</li> <li>36. Полевая апробация и регистрация сортовых посевов</li> <li>37. Грунтовой и лабораторный контроль</li> <li>38. Нормы сортовой чистоты и категории сортовых посевов</li> <li>39. Требования к посевному и посадочному материалу. ГО-СТы на посевные качества семян</li> <li>40. Физиологические и биологические свойства семян</li> <li>41. Понятие о семенной партии</li> <li>42. Определение качества семян</li> <li>43. Отбор образцов семян</li> <li>45. Определение всхожести</li> <li>46. Определение подлинности.</li> <li>47. Определение чистоты</li> <li>48. Определение зараженности болезнями</li> <li>49. Определение поврежденности вредителями</li> <li>50. Требования к семенам и посадочному материалу при закладке на хранение</li> <li>51. Режимы хранения семенного и посадочного материала</li> <li>52. Требования к хранилищам семян, корнеплодов, маточников</li> <li>53. Размещение в хранилищах семян и посадочного материала, наблюдение за ними</li> <li>54. Потери при хранении и меры их сокращения</li> <li>55. Контроль за качеством семян и посадочного материала во время хранения</li> </ol>	
--	---	--

