Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 04.11.2026 01:59:27
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3697d52b7e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО ДОНСКОЙ ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ
_____Ширяев С.Г.
«24 » марта 2026 г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Грибоводство

Направление подготовки **35.03.05 Садоводство**
Направленность программы **Садоводство**
Форма обучения **заочная**

Программа разработана:

Микита М.С. _____ ассистент _____ _____
ФИО (подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:
Заседанием кафедры растениеводства и садоводства
протокол заседания от 10.03.2026 г. № 9 Зав. кафедрой _____ Майбородин С.В.
(подпись)

п. Персиановский, 2026 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

- Способен разработать систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства (ПК-1).

Индикаторы достижения компетенции:

- Выбирает сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия (ПК-1.3);
- Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий (ПК – 1.5);
- Разрабатывает экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы (ПК – 1.6);
- Разрабатывает агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов и экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков (ПК – 1.7);
- Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур (ПК – 1.8).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине Грибоводство, характеризующих этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 35.03.05 Садоводство, направленность Садоводство представлены в таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ПК-1	Способен разработать систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	ПК- 1.3 Выбирает сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	*Знание:* классификации возделываемых съедобных грибов и их морфологических особенностей *Умение:* определять видовой состав основных возделываемых съедобных грибов по морфологическим признакам *Навык:* работы с посадочным материалом (штаммами грибов) для конкретных условий региона *Опыт деятельности:* промышленного производства мицелия, плодовых тел возделываемых съедобных грибов
		ПК- 1.5 Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических усло-	*Знание:* технологических особенностей производства мицелия и плодовых тел возделываемых съедобных грибов *Умение:* разрабатывать технологические процессы производства продукции грибоводства

		вий	*Навык:* владеть навыками работы с блокгрибницами и плодовыми телами возделываемых съедобных грибов *Опыт деятельности:* составления и реализации технологических схем производства возделываемых съедобных грибов
		К- 1.6 Разрабатывает экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы	*Знание:* свойств почвы и биологических особенностей грибов *Умение:* разрабатывать экологически обоснованные системы применения удобрений для обеспечения грибов элементами питания *Навык:* владения навыками применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений *Опыт деятельности:* в обеспечении грибов элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы
		ПК- 1.7 Разрабатывает агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов и экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	*Знание:* методов защиты культивируемых съедобных грибов от вредных организмов *Умение:* применять экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов *Навык:* владения навыками экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов *Опыт деятельности:* предотвращать потери урожая грибов от болезней, вредителей и сорняков
		ПК- 1.8 Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур	*Знание:* технологических особенностей уборки плодовых тел возделываемых съедобных грибов, товарной подработки *Умение:* разрабатывать технологии уборки возделываемых съедобных грибов *Навык:* владения навыками оценки качества культивируемых съедобных грибов *Опыт деятельности:* технологии переработки грибов

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

семестр	Трудоемкость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.		
заочная форма обучения 2022 год набора						
8	2/72	4	8	0,2	59,8	зачет

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Структура дисциплины			
Раздел 1 «История грибоводства и развитие отрасли на современном этапе»	**Раздел 2** «Биологические и экологические особенности грибов. Систематика грибов»	**Раздел 3** «Частное грибоводство»	**Раздел 4** «Комплекс защитных мероприятий, переработка и хранение грибов»

3.2 Содержание занятий лекционного типа по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов	
				заочно
				2022
1	**Раздел 1** «История грибоводства и развитие отрасли на современном этапе»	*Вопрос 1.* История русского грибоводства. *Вопрос 2.* Перспективы развития грибоводства в России. *Вопрос 3.* Химический состав и пищевая ценность возделываемых и дикорастущих съедобных грибов, особенности питания грибов.		0,5
2	**Раздел 2** «Биологические и экологические особенности грибов. Систематика грибов»	*Вопрос 1.* Биологические и экологические особенности грибов. Систематика грибов. *Вопрос 2*. Съедобные и условно съедобные грибы. *Вопрос 3.* Ядовитые и несъедобные грибы (отличительные признаки грибов-двойников).		0,5
3	**Раздел 3** «Частное грибоводство»	*Вопрос 1*. Принципы искусственного разведения грибов. Требования к культивационным помещениям и приготовлению субстрата.		2

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов	
				заочно
				2022
		Вопрос 2. Биологические особенности, штаммы и технология выращивания шампиньона. *Вопрос 3.* Биологические особенности, штаммы и технология выращивания вешенки. *Вопрос 4.* Биологические особенности, штаммы и технология выращивания сиитаке (шиитаке)		
4	**Раздел 4** «Комплекс защитных мероприятий, переработка и хранение грибов»	*Вопрос 1*. Болезни и вредители грибов. Комплекс защитных мероприятий. *Вопрос 2.* Переработка и хранение грибов.		1
•	**Итого:**			**4**

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, в том числе элементов практической подготовки, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов	
					заочно
					2022
1	**Раздел 1** «История грибоводства и развитие отрасли на современном этапе»	***Практическое занятие № 1.*** Концепция развития российского грибоводства на период 2015– 2020 гг. Обзор рынка выращивания грибов в различных субъектах РФ (презентация). ***Элементы практической подготовки:*** Изучение районов выращивания грибов и рынка	Фронтальный опрос		-
2	**Раздел 2** «Биологические и экологические особенности грибов. Систематика грибов»	***Практическое занятие 2.*** Съедобные и условно съедобные грибы. Местные грибы. ***Практическое занятие 3.*** Экстенсивное культивирование. Интенсивное культивирование. Выращивание микоризных грибов. ***Элементы практической подготовки:*** отработка техники определения вида грибов и способа культивирования	Тестирование		1 1
3	**Раздел 3** «Частное грибоводство»	***Практическое занятие 4.*** Морфологические и биологические особенности шампиньонов. Требования к культивационным помещениям и приготовлению субстрата. ***Практическое занятие 5.*** Морфологические и биологические особенно-	Индивидуальный опрос. Решение ситуационных		1 1

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов	
					заочно
					2022
		сти вешенки. Требования к культивационным помещениям и приготовлению субстрата. ***Практическое занятие 6.*** Морфологические и биологические особенности шиитаке. Требования к культивационным помещениям и приготовлению субстрата. ***Практическое занятие 7.*** Морфологические и биологические особенности выращивания летнего опенка. Требования к культивационным помещениям и приготовлению субстрата. ***Элементы практической подготовки:*** отработка техники приготовления субстрата	заданий, задач		1 1
4	**Раздел 4** «Комплекс защитных мероприятий, переработка и хранение грибов»	***Практическое занятие 8.*** Болезни и вредители грибов. Меры и способы борьбы с болезнями и вредителями. ***Элементы практической подготовки:*** отработка техники подбора препаратов для борьбы с болезнями и вредителями ***Практическое занятие 9.*** Переработка и хранение грибов ***Элементы практической подготовки:*** изучение и отработка техники переработки грибов	Индивидуальный опрос		1 1
Итого:					**8**

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**,** структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	
				заочно
				2022
1	**Раздел 1** «История грибоводства и развитие отрасли на современном этапе»	Закрепление пройденного материала. Решение тестов. Написание реферата. Подготовка презентации.		15,0
2	**Раздел 2** «Биологические и экологические особенности грибов. Систематика грибов»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Подготовка презентации.		15,0
3	**Раздел 3** «Частное грибоводство»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Подготовка презентации. Решение тестов. Решение проблемно-ситуационных задач		15,0
4	**Раздел 4** «Комплекс защитных	Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Подготовка презентации. Решение те-		15,0

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	
				заочно
				2022
	мероприятий, переработка и хранение грибов»	стов. Решение проблемно-ситуационных задач.		
Контактные часы на промежуточную аттестацию				**0,2**
Итого				**60,0**

4 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Раздел 1 «История грибоводства и развитие отрасли на современном этапе»	Огнев, В.В. Основы грибоводства : учебное пособие / В.В. Огнев, С.С. Авдеенко. - Персиановский : ДонГАУ, 2010. - 196 с. - Библиогр.: с. 191. - URL: http://ebs.rgazu.ru/?q=node/4519 (дата обращения: 10.05.2026. - Текст : электронный.	http://ebs.rgazu.ru/?q=node/4519
	Грибоводство : учебное пособие / О. Ю. Лобанкова, А. Н. Есаулко, В. В. Агеев, Ю. И. Гречишкина. — Ставрополь : СтГАУ, 2014. — 140 с. — ISBN 5-9596-0299-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/61132 (дата обращения: 13.06.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/61132
Раздел 2 «Биологические и экологические особенности грибов. Систематика грибов»	Огнев, В.В. Основы грибоводства : учебное пособие / В.В. Огнев, С.С. Авдеенко. - Персиановский : ДонГАУ, 2010. - 196 с. - Библиогр.: с. 191. - URL: http://ebs.rgazu.ru/?q=node/4519 дата обращения: 10.05.2026. - Текст : электронный.	http://ebs.rgazu.ru/?q=node/4519
	Грибоводство : учебное пособие / О. Ю. Лобанкова, А. Н. Есаулко, В. В. Агеев, Ю. И. Гречишкина. — Ставрополь : СтГАУ, 2014. — 140 с. — ISBN 5-9596-0299-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/61132 (дата обращения: 13.06.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/61132
	Грибоводство : учебное пособие / О. Е. Богданов, Л. В. Григорьева, И. Б. Кирина [и др.]. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2019. — 71 с. — ISBN 978-5-94664-404-	https://e.lanbook.com/book/157845

	4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157845 (дата обращения: 13.06.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
Раздел 3 «Частное грибоводство»	Огнев, В.В. Основы грибоводства : учебное пособие / В.В. Огнев, С.С. Авдеенко. - Персиановский : ДонГАУ, 2010. - 196 с. - Библиогр.: с. 191. - URL: http://ebs.rgazu.ru/?q=node/4519 дата обращения: 10.05.2026. - Текст : электронный.	http://ebs.rgazu.ru/?q=node/4519
	Грибоводство : учебное пособие / О. Ю. Лобанкова, А. Н. Есаулко, В. В. Агеев, Ю. И. Гречишкина. — Ставрополь : СтГАУ, 2014. — 140 с. — ISBN 5-9596-0299-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/61132 (дата обращения: 13.06.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/61132
	Грибоводство : учебное пособие / О. Е. Богданов, Л. В. Григорьева, И. Б. Кирина [и др.]. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2019. — 71 с. — ISBN 978-5-94664-404-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157845 (дата обращения: 13.06.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/157845
Раздел 4 «Комплекс защитных мероприятий, переработка и хранение грибов»	Огнев, В.В. Основы грибоводства : учебное пособие / В.В. Огнев, С.С. Авдеенко. - Персиановский : ДонГАУ, 2010. - 196 с. - Библиогр.: с. 191. - URL: http://ebs.rgazu.ru/?q=node/4519. дата обращения: 10.05.2026.- Текст : электронный.	http://ebs.rgazu.ru/?q=node/4519
	Грибоводство : учебное пособие / О. Ю. Лобанкова, А. Н. Есаулко, В. В. Агеев, Ю. И. Гречишкина. — Ставрополь : СтГАУ, 2014. — 140 с. — ISBN 5-9596-0299-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/61132 (дата обращения: 13.06.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/61132

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Перечень компетенций с указанием этапов формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
(ПК-1/ ПК-1,3)	способностью разработать систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	выбирает сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	классификации возделываемых съедобных грибов и их морфологические особенности	определять видовой состав основных возделываемых съедобных грибов по морфологическим признакам	промышленного производства мицелия, плодовых тел возделываемых съедобных грибов
(ПК-1/ПК-1,5)		разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	технологические особенности производства мицелия и плодовых тел возделываемых съедобных грибов	разрабатывать технологические процессы производства продукции грибоводства	составления и реализации технологических схем производства возделываемых съедобных грибов
(ПК-1/ПК-1,6)		разрабатывает экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохо-зяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы	свойства почвы и биологические особенности грибов	разрабатывать экологически обоснованные системы применения удобрений для обеспечения грибов элементами питания	владения навыками применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений
(ПК-1/ПК-1,7)		разрабатывает агротехнические мероприятия по	методы защиты культивируемых съедобных	применять экологически обоснованные интегриро-	предотвращать потери урожая грибов от бо-

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
		улучшению фитосанитарного состояния посевов и экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	грибов от вредных организмов	ванные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов	лезней, вредителей и сорняков
(ПК-1/ПК-1,8)		разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур	технологические особенности уборки плодовых тел возделываемых съедобных грибов, товарную подработку	разрабатывать технологии уборки возделываемых съедобных грибов	технологии переработки грибов

5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

5.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	не зачтено	*зачтено*		
I этап **Знать** классификации возделываемых съедобных грибов и их морфологические особенности **(ПК-1/ ПК-1.3)**	**Фрагментарные знания** классификации возделываемых съедобных грибов и их морфологических особенностей / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** классификации возделываемых съедобных грибов и их морфологических особенностей	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** классификации возделываемых съедобных грибов и их морфологических особенностей	**Сформированные и систематические знания** классификации возделываемых съедобных грибов и их морфологических особенностей

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	не зачтено	*зачтено*		
II этап **Уметь** определять видовой состав основных возделываемых съедобных грибов по морфологическим признакам **(ПК-1/ ПК-1.3)**	**Фрагментарное умение** определять видовой состав основных возделываемых съедобных грибов по морфологическим признакам / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** определять видовой состав основных возделываемых съедобных грибов по морфологическим признакам	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** определять видовой состав основных возделываемых съедобных грибов по морфологическим признакам	**Успешное и систематическое умение** определять видовой состав основных возделываемых съедобных грибов по морфологическим признакам
III этап **Владеть навыками** промышленного производства мицелия, плодовых тел возделываемых съедобных грибов **(ПК-1/ ПК-1.3)**	**Фрагментарное применение навыков** промышленного производства мицелия, плодовых тел возделываемых съедобных грибов / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** промышленного производства мицелия, плодовых тел возделываемых съедобных грибов	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** промышленного производства мицелия, плодовых тел возделываемых съедобных грибов	**Успешное и систематическое применение навыков** промышленного производства мицелия, плодовых тел возделываемых съедобных грибов
I этап **Знать** технологические особенности производства мицелия и плодовых тел возделываемых съедобных грибов **(ПК-1/ ПК-1.5)**	**Фрагментарные знания** технологические особенности производства мицелия и плодовых тел возделываемых съедобных грибов / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** технологические особенности производства мицелия и плодовых тел возделываемых съедобных грибов	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** технологические особенности производства мицелия и плодовых тел возделываемых съедобных грибов	**Сформированные и систематические знания** технологические особенности производства мицелия и плодовых тел возделываемых съедобных грибов
II этап **Уметь** разрабатывать технологические процессы производства продукции грибоводства **(ПК-1/ ПК-1.5)**	**Фрагментарное умение** разрабатывать технологические процессы производства продукции грибоводства / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** разрабатывать технологические процессы производства продукции грибоводства	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** разрабатывать технологические процессы производства продукции грибоводства	**Успешное и систематическое умение** разрабатывать технологические процессы производства продукции грибоводства
III этап **Владеть навыками** составления и реализации технологических схем	**Фрагментарное применение навыков** составления и реализации технологических схем производства возделы-	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** составления и реализации технологиче-	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** составления и	**Успешное и систематическое применение навыков** составления и реализации технологи-

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	не зачтено	*зачтено*		
производства возделываемых съедобных грибов **(ПК-1/ ПК-1.5)**	ваемых съедобных грибов / **Отсутствие навыков**	ских схем производства возделываемых съедобных грибов	реализации технологических схем производства возделываемых съедобных грибов	ческих схем производства возделываемых съедобных грибов
I этап **Знать** свойства почвы и биологические особенности грибов **(ПК-1/ ПК-1.6)**	**Фрагментарные знания** свойств почвы и биологических особенностей грибов / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** свойств почвы и биологических особенностей грибов	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** свойств почвы и биологических особенностей грибов	**Сформированные и систематические знания** свойств почвы и биологических особенностей грибов
II этап **Уметь** разрабатывать экологически обоснованные системы применения удобрений для обеспечения грибов элементами питания **(ПК-1/ ПК-1.6)**	**Фрагментарное умение** разрабатывать экологически обоснованные системы применения удобрений для обеспечения грибов элементами питания / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** разрабатывать экологически обоснованные системы применения удобрений для обеспечения грибов элементами питания	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** разрабатывать экологически обоснованные системы применения удобрений для обеспечения грибов элементами питания	**Успешное и систематическое умение** разрабатывать экологически обоснованные системы применения удобрений для обеспечения грибов элементами питания
III этап **Владеть навыками** применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений **(ПК-1/ ПК-1.6)**	**Фрагментарное применение навыков** применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	**Успешное и систематическое применение навыков** применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений
I этап **Знать** методы защиты культивируемых съедобных грибов от вредных организмов **(ПК-1/ ПК-1.7)**	**Фрагментарные знания** методов защиты культивируемых съедобных грибов от вредных организмов / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** методов защиты культивируемых съедобных грибов от вредных организмов	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** методов защиты культивируемых съедобных грибов от вредных организмов	**Сформированные и систематические знания** методов защиты культивируемых съедобных грибов от вредных организмов
II этап **Уметь** применять экологи-	**Фрагментарное умение** применять экологически обо-	**В целом успешное, но не систематическое умение**	**В целом успешное, но содержащее отдельные про-**	**Успешное и систематическое умение** приме-

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	не зачтено	*зачтено*		
чески обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прог-ноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов **(ПК-1/ ПК-1.7)**	снованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов / **Отсутствие умений**	применять экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов	**белы умение** применять экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов	нять экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов
III этап **Владеть навыками** предотвращать потери урожая грибов от болезней, вредителей и сорняков **(ПК-1/ ПК-1.7)**	**Фрагментарное применение навыков** предотвращать потери урожая грибов от болезней, вредителей и сорняков / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** предотвращать потери урожая грибов от болезней, вредителей и сорняков	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** предотвращать потери урожая грибов от болезней, вредителей и сорняков	**Успешное и систематическое применение навыков** предотвращать потери урожая грибов от болезней, вредителей и сорняков
I этап **Знать** технологические особенности уборки плодовых тел возделываемых съедобных грибов, товарную подработку **(ПК-1/ ПК-1.8)**	**Фрагментарные знания** технологических особенностей уборки плодовых тел возделываемых съедобных грибов, товарной подработки / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** технологических особенностей уборки плодовых тел возделываемых съедобных грибов, товарной подработки	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** технологических особенностей уборки плодовых тел возделываемых съедобных грибов, товарной подработки	**Сформированные и систематические знания** технологических особенностей уборки плодовых тел возделываемых съедобных грибов, товарной подработки
II этап **Уметь** разрабатывать технологии уборки возделываемых съедобных грибов **(ПК-1/ ПК-1.8)**	**Фрагментарное умение** разрабатывать технологии уборки возделываемых съедобных грибов / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** разрабатывать технологии уборки возделываемых съедобных грибов	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** разрабатывать технологии уборки возделываемых съедобных грибов	**Успешное и систематическое умение** разрабатывать технологии уборки возделываемых съедобных грибов
III этап **Владеть навыками** технологии переработки грибов **(ПК-1/ ПК-1.8)**	**Фрагментарное применение навыков** технологии переработки грибов / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** технологии переработки грибов	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** технологии переработки грибов	**Успешное и систематическое применение навыков** технологии переработки грибов

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, и включает устный опрос, тестирование, письменные контрольные работы.

Вопросы для подготовки к итоговой аттестации:

1. Опыт искусственного разведения съедобных грибов.
2. Какие виды грибов давно и успешно культивируются?
3. Какие виды съедобных грибов обладают не только ценными пищевыми качествами, но и лечебными свойствами?
4. Охарактеризуйте основные экологические группы съедобных грибов, различающиеся по типу питания и условиям роста.
5. Охарактеризуйте 4 группы съедобных грибов по их пищевой ценности.
6. Основные принципы систематики грибов.
7. Шампиньон, морфологические признаки и биологические особенности, требования грибов к внешним факторам.
8. Вешенка, морфологические признаки и биологические особенности, требования грибов к внешним факторам.
9. Опенки летний, зимний, сернопластинчатый, морфологические признаки и биологические особенности, требования грибов к внешним факторам.
10. Шиитаке, морфологические признаки и биологические особенности, требования грибов к внешним факторам.
11. Назовите минеральные элементы, которые должен содержать субстрат для культивирования разных видов грибов (по видам), и их назначение.
12. По каким причинам затруднено искусственное культивирование микоризообразующих грибов?
13. Каков диапазон температур, при котором формируются плодовые тела, и начинается плодообразование у грибов (по видам)?
14. Каковы основные требования к освещенности на разных этапах культивирования у шампиньона и вешенки?
15. Из каких материалов готовят среды для выращивания посевного материала грибов, какие минеральные добавки могут в них присутствовать?
16. Из каких материалов готовят субстраты для выращивания грибов, какие минеральные добавки могут в них присутствовать?
17. Процесс ферментации навоза.
18. Какие материалы используют для регулирования кислотности и улучшения структуры субстрата?
19. Процесс инокуляции мицелия (по видам грибов).
20. Процесс инкубации мицелия (по видам грибов).
21. Какие виды компоста предлагается использовать при культивировании шампиньона? Требования к ним.
22. На какие параметры почвы и воздуха следует обращать особое внимание в культивационных помещениях? Чем они отличаются для разных видов грибов?
23. Какие помещения возможно использовать для устройства шампиньонниц и какие условия при этом следует соблюдать?
24. Назовите виды минеральных удобрений, которые добавляют в синтетический субстрат для обогащения его азотистыми соединениями и фосфором?
25. Каким способом определяют достижение готовым компостом оптимальной влажности? Какие меры можно предпринять для подсушивания или увлажнения?
26. С какой целью и по какой технологии производится пастеризация компоста?
27. Как визуально можно определить избыток углекислоты в воздухе культивационного помещения для шампиньонов?

28. Грибы-конкуренты на субстрате для шампиньонов. Меры профилактики и борьбы.

29. Интенсивная технология выращивания вешенки.

30. Экстенсивная технология выращивания вешенки.

31. Интенсивная технология выращивания шиитаке.

32. Экстенсивная технология выращивания шиитаке.

33. Назовите основные условия искусственного выращивания опенка.

34. Интенсивная технология выращивания шампиньона двуспорового.

35. Экстенсивная технология выращивания шампиньона двуспорового.

36. Какие параметры компоста и покровной смеси требуют строгого контроля?

37. Назовите методы, которыми пользуются при определении общего азота, реакции среды, влажности, зольности. Какие для этих анализов требуются приборы?

38. Технология уборки шампиньонов.

39. С какой целью определяют влажность субстрата?

40. Основные требования, предъявляемые к мицелию, приобретенному для инокуляции.

41. Назовите основные виды плесеней, которые могут конкурировать в субстрате с культивируемым грибом. Как предотвратить их появление и развитие?

42. Опишите признаки основных грибных и бактериальных болезней шампиньона и вешенки. Какие из них встречаются в вашем хозяйстве? Какие меры борьбы с ними можно предпринять в условиях защищенного грунта?

43. Перечислите главные виды насекомых, повреждающих грибы. Как бороться с ними в условиях грибоводческого хозяйства?

44. Мокрицы и нематоды, вредящие грибам, методы профилактики и борьбы с ними.

45. Пестициды, разрешенные для применения в России при культивировании грибов.

46. Перечислите основные требования культивирования грибов для получения высококачественной продукции.

47. Основные методы переработки грибов.

48. Сушка грибов: параметры процесса, требования к готовой продукции.

49. Замораживание грибов: параметры процесса, требования к готовой продукции.

50. Маринование грибов: параметры процесса, требования к готовой продукции.

51. Соление грибов (горячий способ): параметры процесса, требования к готовой продукции.

52. Соление грибов (холодный способ): параметры процесса, требования к готовой продукции.

53. Приготовление грибного порошка: назначение продукта, параметры процесса, требования к готовой продукции.

54. Сроки хранения грибов и грибной продукции.

55. Интенсивный и экстенсивный методы культивирования грибов: сходство, преимущества каждого из них.

56. Виды и характеристика грибов, включенных в Красные книги Ростовской области.

57. Технологическая карта выращивания шампиньонов.

58. Технологическая карта выращивания вешек.

59. Технологическая карта выращивания шиитаке.

60. Инвентарь для уборки грибов.

61. Спецтехника для механизированной уборки грибов.

Вопросы для обсуждения:

1. Виды субстратов, их компонентов и требования, предъявляемые к ним для культивирования грибов (по видам грибов).

2. Основные требования культивирования грибов для получения высококачественной продукции в интенсивных и экстенсивных условиях производства (по видам грибов).

3. Переработка грибов (по видам грибов).

4. Регулирование кислотности и улучшение структуры субстрата. Различные приемы.

5. Устройство шампиньонниц.
6. История русского грибоводства.
7. Местные грибы.

Темы докладов (рефератов):

1. Сморчки и строчки, морфологические признаки и биологические особенности, требования грибов к внешним факторам.
2. Трюфель, морфологические признаки и биологические особенности, требования грибов к внешним факторам.
3. Подберезовик, подосиновик, морфологические признаки и биологические особенности, требования грибов к внешним факторам.
4. Белый гриб – разновидности, морфологические признаки и биологические особенности, требования грибов к внешним факторам.
5. Аурикулярия «иудино ухо», морфологические признаки и биологические особенности, требования грибов к внешним факторам.
6. Навозники серый и белый, морфологические признаки и биологические особенности, требования грибов к внешним факторам.
7. Гриб зонтик пестрый, морфологические признаки и биологические особенности, требования грибов к внешним факторам.
8. Опенки летний, зимний, сернопластинчатый, морфологические признаки и биологические особенности, требования грибов к внешним факторам.

Задания для подготовки к зачету:

ПК-1 / ПК-1.3

Знать классификации возделываемых съедобных грибов и их морфологические особенности

1. Какие виды грибов давно и успешно культивируются?
2. Какие виды съедобных грибов обладают не только ценными пищевыми качествами, но и лечебными свойствами?
3. Охарактеризуйте основные экологические группы съедобных грибов, различающиеся по типу питания и условиям роста.
4. Охарактеризуйте 4 группы съедобных грибов по их пищевой ценности.
5. Основные принципы систематики грибов.

Уметь определять видовой состав основных возделываемых съедобных грибов по морфологическим признакам

1. Шампиньон, морфологические признаки и биологические особенности, требования грибов к внешним факторам.
2. Вешенка, морфологические признаки и биологические особенности, требования грибов к внешним факторам.
3. Шиитаке, морфологические признаки и биологические особенности, требования грибов к внешним факторам.
4. Сморчки и строчки, морфологические признаки и биологические особенности, требования грибов к внешним факторам.
5 Трюфель, морфологические признаки и биологические особенности, требования грибов к внешним факторам.

Владеть навыками промышленного производства мицелия, плодовых тел возделываемых съедобных грибов

1. Основные требования, предъявляемые к мицелию, приобретенному для инокуляции.

2. Процесс инокуляции мицелия (по видам грибов).
3. Процесс инкубации мицелия (по видам грибов).

ПК-1 / ПК-1.5

Знать технологические особенности производства мицелия и плодовых тел возделываемых съедобных грибов

1. Интенсивная технология выращивания вешенки.
2. Экстенсивная технология выращивания вешенки.
3. Интенсивная технология выращивания шиитаке.
4. Экстенсивная технология выращивания шиитаке.

Уметь разрабатывать технологические процессы производства продукции грибоводства

1. Назовите основные условия искусственного выращивания опенка.
2. Интенсивная технология выращивания шампиньона двуспорового.
3. Экстенсивная технология выращивания шампиньона двуспорового.

Владеть навыками составления и реализации технологических схем производства возделываемых съедобных грибов

1.Технологическая карта выращивания шампиньонов.
2. Технологическая карта выращивания вешек.
3. Технологическая карта выращивания шиитаке.

ПК-1 / ПК-1.6

Знать свойства почвы и биологические особенности грибов

1. Какие виды компоста предлагается использовать при культивировании шампиньона? Требования к ним.
2. На какие параметры почвы и воздуха следует обращать особое внимание в культивационных помещениях? Чем они отличаются для разных видов грибов?
3. Какие помещения возможно использовать для устройства шампиньонниц и какие условия при этом следует соблюдать?

Уметь разрабатывать экологически обоснованные системы применения удобрений для обеспечения грибов элементами питания

1. Назовите виды минеральных удобрений, которые добавляют в синтетический субстрат для обогащения его азотистыми соединениями и фосфором?
2. Какие параметры компоста и покровной смеси требуют строгого контроля?
3. Назовите методы, которыми пользуются при определении общего азота, реакции среды, влажности, зольности. Какие для этих анализов требуются приборы?

Владеть навыками применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений

1. Из каких материалов готовят среды для выращивания посевного материала грибов, какие минеральные добавки могут в них присутствовать?
2. Из каких материалов готовят субстраты для выращивания грибов, какие минеральные добавки могут в них присутствовать?
3. Процесс ферментации навоза.
4. Какие материалы используют для регулирования кислотности и улучшения структуры субстрата?

ПК-1 / ПК-1.7

Знать методы защиты культивируемых съедобных грибов от вредных организмов

1. Назовите основные виды плесеней, которые могут конкурировать в субстрате с культивируемым грибом. Как предотвратить их появление и развитие?

2. Опишите признаки основных грибных и бактериальных болезней шампиньона и вешенки. Какие из них встречаются в вашем хозяйстве? Какие меры борьбы с ними можно предпринять в условиях защищенного грунта?

Уметь применять экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов

1. Перечислите главные виды насекомых, повреждающих грибы. Как бороться с ними в условиях грибоводческого хозяйства?

2. Мокрицы и нематоды, вредящие грибам, методы профилактики и борьбы с ними.

3. Пестициды, разрешенные для применения в России при культивировании грибов.

Владеть навыками предотвращать потери урожая грибов от болезней, вредителей и сорняков

1. Назовите основные виды плесеней, которые могут конкурировать в субстрате с культивируемым грибом. Как предотвратить их появление и развитие?

2. Опишите признаки основных грибных и бактериальных болезней шампиньона и вешенки. Какие из них встречаются в вашем хозяйстве? Какие меры борьбы с ними можно предпринять в условиях защищенного грунта?

3. Перечислите главные виды насекомых, повреждающих грибы. Как бороться с ними в условиях грибоводческого хозяйства?

4. Мокрицы и нематоды, вредящие грибам, методы профилактики и борьбы с ними.

5. Пестициды, разрешенные для применения в России при культивировании грибов.

ПК-1 / ПК-1.8

Знать технологические особенности уборки плодовых тел возделываемых съедобных грибов, товарную подработку

1. Технология уборки грибов.

2. Приготовление грибного порошка: назначение продукта, параметры процесса, требования к готовой продукции.

3. Сроки хранения грибов и грибной продукции.

Уметь разрабатывать технологии уборки возделываемых съедобных грибов

1. Инвентарь для уборки грибов.

2. Спецтехника для механизированной уборки грибов.

Владеть навыками

1. Сушка грибов: параметры процесса, требования к готовой продукции.

2. Замораживание грибов: параметры процесса, требования к готовой продукции.

3. Маринование грибов: параметры процесса, требования к готовой продукции.

4. Соление грибов (горячий способ): параметры процесса, требования к готовой продукции.

5. Соление грибов (холодный способ): параметры процесса, требования к готовой продукции.

Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации.

ПК-1 Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающие требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации.

ПК-1.3 Определяет направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта .

Задания закрытого типа:

1. Какая болезнь шампиньона придает компосту запах хлора?
А) Пятнистость шампиньонов
Б) Сухая гниль
В) Ложный трюфель
Г) Паутинная плесень
Ответ: В

2. Когда заготавливают древесину для выращивания шиитаке?
А) Ранней весной
Б) Поздней осенью
В) Середина зимы
Г) Поздним летом
Ответ: А, Б

3. Соотнесите ядовитый гриб и его описание.
1) Бледная поганка
2) Ложноопенок
3) Мухомор
4) Строчок
А) Бесформенная коричневая шляпка
Б) Кольцо на ножке и белый цвет пластинок шляпки
В) Белая ножка с кольцом и шляпка красного цвета с крапинками
Г) Желто-зеленый цвет пластинок
Ответ: 1-Б, 2-Г, 3-В, 4-А

4. По содержанию каких веществ вешенка близка к овощным культурам?
А) Жиров
Б) Белка
В) Углеводов
Г) Аминокислот
Ответ: Б, Г

5. Какой гриб имеет ареал распространения в Юго-Восточной Азии?
А) Шиитаке
Б) Вешенка
В) Шампиньон
Г) Опенок
Ответ: А

Задания открытого типа:

1. Возбудитель болезней в виде грибов, вирусов, бактерий и других микроорганизмов называется _____
Ответ: Патогены

2. Взаимовыгодный симбиоз гриба и высшего растения это _____
Ответ: Микориза

3. Бесхлорофильный сапротрофный многоклеточный организм, плодовое тело которого не имеет стеблей, корней и листьев называется _____
Ответ: Гриб

4. Смесь органических и минеральных веществ, которая превращается в благоприятный субстрат для выращивания съедобных грибов это _____
Ответ: Компост

5. Группа микроорганизмов, по строению вегетативного тела сходных с грибами, но по многим признакам близких к бактериям называется _____
Ответ: Актиномицеты

6. Совокупность растительных микроорганизмов в определенной среде это _____
Ответ: Микрофлора

7. Процесс образования плодовых тел называется _____
Ответ: Плодоношение

8. Мицелий, полученный из спор путем проращивания на предварительно простерилизованных носителях называется _____
Ответ: Стерильная грибница
9. Микроскопические образования, служащие для размножения грибов это _____
Ответ: Споры

10. Процесс покрытия компоста некоторых культивируемых грибов покровной землей для предотвращения его высыхания и поддержания постоянной влажности и температуры называется _____
Ответ: Гобтировка

11. Оборудование, используемое в микологии для поддержания стерильных условий во время инокуляции называется _____
Ответ: Ламинарный шкаф

12. Внесение в компост мицелия грибов это _____
Ответ: Инокуляция

13. Структурированный материал, подобранный для выращивания на нем стерильного мицелия это _____
Ответ: Носитель

14. Грибы, образующие характерные налеты на продуктах питания, при этом многие из них вредоносны называются _____
Ответ: Грибы плесневые

15. Применение пестицидов вместе с приманочным кормом против грызунов и вредных насекомых это _____
Ответ: Отравленные приманки

ПК-1.5 Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий

Задания закрытого типа:

1. Что чаще всего используют в качестве покровной смеси?
А) Огородная земля
Б) Дерновая почва

В) Суглинки
Г) Торф
Ответ: Г

2. Что относится к экстенсивной технологии выращивания шиитаке?
А) Инокуляция в ламинатном шкафу
Б) Использование бревен
В) Использование субстрата
Г) Инокуляция с помощью деревянных клиньев
Ответ: Б, Г

3. Соотнесите вредителя и его класс.
1) Ногохвостки
2) Клещи
3) Нематоды
4) Грибные комарики
А) Паукообразные
Б) Круглые черви
В) Шестиногие
Г) Двукрылые
Ответ: 1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г

4. В каких грибах содержится больше всего протеинов?
А) Белый гриб
Б) Трюфель белый
В) Опенок зимний
Г) Навозник
Ответ: А, Б

5. Какую систему плодоношения шиитаке используют чаще всего?
А) Многокамерную
Б) Однокамерную
В) Четырехкамерную
Г) Двухкамерную
Ответ: Б

Задания открытого типа:

1. То же, что грибница, вегетативное тело грибов, система тонких ветвящихся нитей, гиф это _____
Ответ: Мицелий

2. Совокупность вегетативных и репродуктивных структур, выросших из одной споры или клетки гифы называется _____
Ответ: Колония

3. Применение мер, возбуждающих или ускоряющих начало плодоношения называется _____
Ответ: Инициация плодоношения

4. Частичное обеззараживание субстрата при нагревании до 60°С на срок, в течение которого погибает большинство бактерий это _____
Ответ: Пастеризация

5. Питательная среда для развития грибов и бактерий это _____
Ответ: Субстрат

6. Проникновение в толщу компоста кислорода воздуха называется _____
Ответ: Аэрация

7. Мелкие червеобразные паразиты, вызывающие болезни растений и грибов это _____
Ответ: Нематоды

8. Изменение химической структуры субстрата под действием ферментов, сопровождающееся накоплением полезных для грибов питательных веществ называется _____
Ответ: Ферментация

9. То же, что и кислотность среды это _____
Ответ: Реакция среды

10. Метод стерилизации субстрата при помощи пара называется _____
Ответ: Ксеротермический метод

11. Уничтожение болезнетворных микроорганизмов с помощью химических или физических способов это _____
Ответ: Дезинфекция

12. Взвешенное состояние спор, находящихся в жидкой среде называется _____
Ответ: Суспензия спор

13. Пленка, закрывающая нижнюю часть шляпки с пластинками у некоторых грибов называется _____
Ответ: Частное покрывало

14. Грибы, образующие микоризу с корнями живых растений называются _____
Ответ: Грибы симбионты

15. Вещество химического происхождения, предназначенное для уничтожения вредителей и болезней это _____
Ответ: Пестицид

ПК-1.6 Разрабатывает экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы

Задания закрытого типа:

1. Сколько хранят компостный мицелий?
А) 3-4 месяца
Б) 2 года
В) 1 год
Г) Полгода

Ответ: В

2. Какие виды шампиньонов выращивают чаще всего?
А) Луговой
Б) Двуспоровый
В) Полевой
Г) Двукольцевой
Ответ: Б, В

3. Соотнесите гриб и его экологическую группу.
1) Шиитаке
2) Шампиньон
3) Белый гриб
4) Навозник
А) Микоризные
Б) Почвенные сапрофиты
В) Капрофилы
Г) Ксилофилы
Ответ: 1-Г, 2-Б, 3-А, 4-В

4. Что характерно для паутинистой плесени?
А) Розовато-белый мицелий
Б) Серо-зеленые споры
В) Серебристо-серый мицелий
Г) Желтоватые споры
Ответ: А, Г

5. На каких субстратах можно проводить ксеротермическую обработку?
А) Инфицированных
Б) Однородных
В) Древесных
Г) Смешанных
Ответ: Б

Задания открытого типа:

1. Способность организма оставаться неизменным под влиянием изменяющихся факторов внешней среды это _____
Ответ: Устойчивость

2. Посевной мицелий культивируемых съедобных грибов, выращенный на зерне различных злаков называется _____
Ответ: Зерновой мицелий

3. Орган спороношения у базидиальных грибов называется _____
Ответ: Базидия

4. Грибы, живущие за счет органических остатков животного или растительного происхождения называются _____
Ответ: Грибы сапрофиты

5. Часть гриба, выполняющая функцию спорообразования это _____
Ответ: Плодовое тело

6. Свойство среды, зависящее от количества водородных ионов в воде называется _____
Ответ: Кислотность среды

7. Введение пестицида в среду обитания вредного организма в виде пара или газа это _____
Ответ: Фумигация

8. Мельчайшие неклеточные частицы, состоящие из нуклеиновой кислоты и белковой оболочки это _____
Ответ: Вирусы

9. Оборудование, предназначенное для стерилизации при избыточном давлении называется _____
Ответ: Автоклав

10. Тонкая микроскопическая ветвящаяся нить, совокупность которых составляет мицелий гриба это _____
Ответ: Гифа

11. Плотная укладка компоста это _____
Ответ: Набивка

12. Отношение упругости водяного пара, содержащегося в воздухе к упругости насыщенного пара при этой же температуре называется _____
Ответ: Влажность воздуха

13. Совокупность гиф, растущих на поверхности субстрата это _____
Ответ: Мицелий воздушный

14. Нанесение пестицидов на обрабатываемую поверхность в виде суспензий, эиульсий и растворов называется _____
Ответ: Опрыскивание

15. Посевной мицелий культивируемых грибов, после встряхивания которого начинается быстрый рост называется _____
Ответ: Активный мицелий

ПК-1.7 Разрабатывает агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов и экологически обоснованные интегрированные системы защиты

Задания закрытого типа:

1. Что является телом гриба?
А) Мицелий
Б) Гифы
В) Плодовое тело
Г) Плектенхима
Ответ: А

2. Что категорически не допускается при производстве мицелия на зерне?
А) Поражение вредителями

Б) Поврежденность грызунами
В) Содержание радионуклеидов
Г) Семена сорных растений
Ответ: Б, В

3. Соотнесите режимы подготовки субстрата для вешенки и их температуру.
1) Стерилизация
2) Атмосферная стерилизация
3) Дробная пастеризация
4) Пастеризация
А) 60°С
Б) 121°С
В) 75°С
Г) 100°С
Ответ: 1-Б, 2-Г, 3-В, 4-А

4. Какие грибы относятся к высокотоксичным?
А) Строчки
Б) Бледная поганка
В) Красный мухомор
Г) Желтокожий шампиньон
Ответ: А, Б

5. При какой переработке грибы заливают слабым раствором уксуса?
А) Соление
Б) Консервирование
В) Замораживание
Г) Маринование
Ответ: Г

Задания открытого типа:

1. Создание искусственных условий для выращивания организма определенного вида называется _____
Ответ: Культивирование

2. Обеззараживание, уничтожение микроорганизмов с помощью высоких температур это _____
Ответ: Стерилизация

3. Условия, в которых организмы существуют и развиваются при отсутствии свободного кислорода называются _____
Ответ: Анаэробные условия

4. Зачатки плодовых тел это _____
Ответ: Примордии

5. Нанесение пестицида в пылевом состоянии на обрабатываемую поверхность называется _____
Ответ: Опыливание

6. Уложенная соответственным образом масса субстрата называется _____
Ответ: Бурт

7. Специализированное помещение для выращивания вешенки это _____
Ответ: Вешенница

8. Борьба между организмами за источники питания это _____
Ответ: Конкуренция

9. Чистая культура грибов, отличающаяся особыми приметами и ценными свойствами это _____
Ответ: Штамм

10. Влияние, обуславливающее приостановку, задержку развития называется _____
Ответ: Ингибирование

11. Выращенный на различных носителях мицелий, предназначенный для посадки в субстрат при культивировании съедобных грибов называется _____
Ответ: Посадочный мицелий

12. Размножение бесполым путем с помощью расчленения гиф мицелия это _____
Ответ: Вегетативное размножение

13. Выращивание в регулируемых условиях среды, позволяющее получать высокие урожаи называется _____
Ответ: Интенсивное выращивание

14. Микроскопические организмы по-другому называются _____
Ответ: Микроорганизмы

15. Рисунок спороносного слоя гриба, образуемый высыпающимися спорами это _____
Ответ: Споровый отпечаток

ПК-1.8 Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур

Задания закрытого типа:

1. При каком условии возникает «крокодилова кожа» на шампиньонах?
А) Повышенное содержание CO_2 в воздухе
Б) Переувлажение субстрата
В) Сквозняк
Г) Высокая температура воздуха
Ответ: В

2. Что характерно только для интенсивного метода культивирования вешенки?
А) Ферментация
Б) Замачивание
В) Измельчение
Г) Инокуляция
Ответ: А, В

3. Соотнесите влияние основы субстрата для шиитаке на урожайность.

1) Солома
2) Дуб
3) Каштан
4) Сосна
А) 40%
Б) 20%
В) 60%
Г) 30%
Ответ: 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В

4. Какие правильные соотношения опилок и коры в субстрате для шиитаке?
А) 1:5
Б) 2:3
В) 1:1
Г) 1:2
Ответ: В, Г

5. К какой категории пищевой ценности относится белый гриб?
А) Второй
Б) Первой
В) Четвертой
Г) Третьей
Ответ: Б

Задания открытого типа:

1. Мицелий, растущий в глубине субстрата называется _____
Ответ: Мицелий субстратный

2. Внешние признаки плодового тела это _____
Ответ: Габитус

3. Потомство, полученное путем гибридизации называется _____
Ответ: Гибрид

4. Химические вещества, предназначенные для уничтожения развития грибных патогенов называются _____
Ответ: Фунгициды

5. Выращивание грибов в нерегулируемых условиях среды это _____
Ответ: Экстенсивное культивирование

6. Грибы, поселяющиеся на живых растительных или животных организмах и использующие для своего питания их ткани называются _____
Ответ: Грибы-паразиты

7. Химические средства борьбы с насекомыми это _____
Ответ: Инсектициды

8. Помещение шампиньонницы называется ______
Ответ: Камера

9. Содержание влаги в компосте это _____

Ответ: Влажность компоста

10. Вегетативное тело грибов, состоящее из разветвленных тончайших нитей, пронизывающих компост это _____
Ответ: Грибница

11. Перемещение слоев субстрата во время компостирования это _____
Ответ: Перебивки

12. Организм с измененными наследственными свойствами называется _____
Ответ: Мутант

13. Промежуток времени от момента внесения грибницы в субстрат до появления первых признаков плодоношения называется _____
Ответ: Инкубационный период

14. Одноклеточные микроорганизмы микроскопических размеров шаровидной, цилиндрической или спиральной формы называются _____
Ответ: Бактерии

15. Споры полового размножения у высших базидиальных грибов это _____
Ответ: Базидиоспоры

5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Месяц проведения контрольного мероприятия Очная форма /

					заочная
Раздел 1 «История грибоводства и развитие отрасли на современном этапе»	ПК-1	ПК-1.3	I этап	Устный опрос, тестирование,	2-е занятие
Раздел 2 «Биологические и экологические особенности грибов. Систематика грибов»	ПК-1	ПК-1.3	I этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	4-е занятие
Раздел 3 «Частное грибоводство»	ПК-1	ПК-1.3 ПК-1.5 ПК-1.6 ПК-1.7 ПК-1.8	I этап II этап III этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	7-е занятие
Раздел 4 «Комплекс защитных мероприятий, переработка и хранение грибов»	ПК-1	ПК-1.6 ПК-1.7 ПК-1.8	I этап II этап III этап	Тестирование, представление и защита доклада (реферата), контрольная работа	9-е занятие

Устный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. *Фронтальный* опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Тестирование. Основное достоинство ***тестовой формы контроля*** – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетвори-

тельно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка отлично»)

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
5	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями.
4	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками.
3	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении.
2 и ниже	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ 2	Изложенный, раскрытый ответ 3	Законченный, полный ответ 4	Образцовый ответ 5
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональ-	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессио-	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более

	ные термины.	профессиональных термина.	нальных терминов.	5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с привидением примеров и/или

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экзамена - в устной форме.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Порядок применения балльно-рейтинговой системы

2.1 Оценка качества учебной работы обучающегося в балльно-рейтинговой системе является кумулятивной (накопительной) и используется для управления образовательным процессом в Университете.

2.2 Балльно-рейтинговая система вводится по всем дисциплинам образовательных программ высшего образования – бакалавриата, магистратуры и специалитета по очной форме обучения.

2.3 Рейтинг обучающихся является индивидуальным кумулятивным (накопительным) показателем учебной работы обучающегося в баллах, набранных обучающимся в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в процессе изучения дисциплин по отношению к максимально возможным результатам учебной работы среди обучающихся по направлению подготовки.

2.4 Итоговый рейтинг по дисциплине отражает качество освоения обучающимся учебного материала. Максимальная сумма баллов, которая может быть учтена в индивидуальном рейтинге обучающегося в семестре по каждой дисциплине, не может превышать 100 баллов.

2.5 Порядок начисления баллов доводится до сведения каждого обучающегося в начале изучения дисциплины.

2.6 В ходе изучения дисциплины предусматриваются текущий контроль успеваемости (далее – текущий контроль) и промежуточная аттестация обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин. Цель текущего контроля – оценка результатов работы обучающегося в семестре.

Промежуточная аттестация обучающихся (далее - промежуточная аттестация) представляет собой оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам. Цель промежуточной аттестации – оценка качества освоения дисциплины обучающимися. Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра (два раза в год) и представляет собой оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (т.е. итоговую оценку знаний, умений, навыков и опыта деятельности) в виде проведения экзамена, зачета, дифференцированного зачета (зачета с оценкой).

2.7 Максимальная сумма баллов (100 баллов), набираемая обучающимся по дисциплине включает две составляющие:

- первая составляющая - оценка регулярности, своевременности и качества выполнения обучающимся учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма - не более 85 баллов в семестр);
- вторая составляющая - оценка знаний обучающегося по результатам промежуточной аттестации (не более 15 баллов).

2.8 Общие баллы текущего контроля складываются из составляющих:

- посещаемость - обучающемуся, посетившему все занятия, начисляется максимально 20 баллов;
- выполнение заданий по дисциплине в течение семестра в соответствии рабочей программой дисциплины - обучающемуся, выполнившему в срок и с высоким качеством все требуемые задания, начисляется максимально 20 баллов;
- контрольные мероприятия – обучающемуся, выполнившему все контрольные мероприятия, в зависимости от качества выполнения начисляется максимально 25 баллов.

Количество баллов, за одно контрольное мероприятие должно принимать только целочисленное значение. Перечень контрольных мероприятий и критерии их оценки, распределение

баллов по всем видам и формам текущего контроля регламентируются в рабочей программе дисциплины в разделе, содержащем оценочные материалы (фонд оценочных средств).

2.9 До проведения промежуточной аттестации преподаватель может в качестве поощрения начислить обучающемуся до 20 бонусных баллов за проявление академической активности в ходе изучения дисциплины, выполнение индивидуальных заданий, активное участие в групповой проектной работе, непосредственное участие в научно-исследовательской работе по тематике дисциплины, в том числе написании и публикации статей, участия в конференциях, конкурсах и т.п. Начисление бонусных баллов производится на последнем занятии по дисциплине.

2.10 Результаты текущего контроля, предоставления бонусных баллов, «добора баллов» в виде баллов (в виде целочисленного значения), заносится в форму ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся (Приложение 1), используемую в течение всего семестра.

2.11 Перевод баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» по экзаменационным дисциплинам, дифференцированным зачетам (зачетам с оценкой) производится по следующей шкале:

- «отлично» - от 80 до 100 баллов - теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

- «хорошо» - от 60 до 79 баллов - теоретическое содержание курса освоено полностью, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

- «удовлетворительно» - от 40 до 59 баллов - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

- «неудовлетворительно» - менее 40 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.

2.12 Если в семестре предусмотрена сдача зачета, то по результатам работы в семестре обучающемуся выставляется:

- «зачтено» - более 40 баллов;

- «не зачтено» - менее 40 баллов.

2.13 Балльно-рейтинговая система предусматривает возможность прохождения промежуточной аттестации без сдачи экзаменов, зачетов, (дифференцированных зачетов) зачетов с оценкой. При этом обучающийся имеет право на прохождение промежуточной аттестации (в форме экзаменов, зачетов, дифференцированных зачетов (зачетов с оценкой)) и учет баллов в рейтинге по ее результатам. При проведении промежуточной аттестации преподаватель по согласованию с обучающимся имеет право выставлять оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачтено» по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре. В случае отказа обучающегося на выставление оценки по результатам текущего контроля, он имеет право сдавать промежуточную аттестацию, в форме, предусмотренной учебным планом образовательной программы. При этом к заработанным в течение семестра обучающимся баллам прибавляются баллы, полученные на экзамене, зачете, дифференцированном зачете (зачете с оценкой) и сумма баллов переводится в оценку.

2.14 Перечень и критерии оценки контрольных мероприятий, распределение баллов по всем видам и формам текущего контроля и промежуточной аттестации регламентируются в рабочей программе дисциплины.

2.15 Преподаватель ведет журнал текущего контроля успеваемости и посещаемости обучающихся (Приложение 2), своевременно доводит до сведения обучающихся информацию, содержащуюся в журнале и отражает ее ежемесячно в течение семестра в ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся, заполняя за прошедший период обучения разделы «посещаемость», «выполнение заданий», «контрольные мероприятия».

2.16 Для организации постоянного текущего контроля и управления учебным процессом в Университете преподаватели регулярно в течение семестра 1 раз в месяц (последний рабочий день месяца) передают в деканаты копии ведомостей текущего контроля успеваемости обучающихся и/или предоставляют их в электронном виде.

2.17 До проведения промежуточной аттестации всем обучающимся должна быть предоставлена возможность добора баллов с целью достижения порогового значения (40 баллов) или, при наличии документально подтвержденной уважительной причины пропусков занятий, повышения уровня оценки.

2.18 В период промежуточной аттестации преподаватель заполняет все разделы ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся на бумажном носителе за период обучения (семестр) по дисциплине, в том числе отражает в ней «бонусы», «добор баллов», результат промежуточной аттестации в виде баллов, итоговую сумму баллов, оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено».

2.19 Положительные оценки «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» заносятся преподавателем помимо ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся в ведомость промежуточной аттестации и в зачетную книжку. Неудовлетворительные оценки «неудовлетворительно» и «не зачтено» проставляются в ведомость промежуточной аттестации.

2.20 Обучающемуся, не явившемуся на промежуточную аттестацию по дисциплине, преподаватель в ведомость текущего контроля успеваемости обучающихся и в ведомость промежуточной аттестации записывает «не явился».

2.21 Ведомость текущего контроля успеваемости обучающихся и ведомость промежуточной аттестации сдаются преподавателем в деканат в день экзамена, зачёта, дифференцированного зачета (зачета с оценкой) или на следующий день. Сдача не полностью заполненных ведомостей в деканат не допускается. Обучающимся ведомости на руки не выдаются.

2.22 После промежуточной аттестации оригиналы ведомостей текущего контроля успеваемости обучающихся передаются для хранения в деканат, копии хранятся на кафедре.

2.23 Деканат на основе баллов, отраженных в ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся, формирует рейтинг обучающихся в конце каждого семестра.

Данный рейтинг обучающегося может быть использован при формировании рейтинга социальной активности обучающегося в соответствии с Положением о рейтинге социальной активности студентов ФГБОУ ВО Донского ГАУ.

6 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Огнев, В.В. Основы грибоводства : учебное пособие / В.В. Огнев, С.С. Авдеенко. - Персиановский : ДонГАУ, 2010. - 196 с. - Библиогр.: с. 191. - URL: http://ebs.rgazu.ru/?q=node/4519. дата обращения: 13.06.2026 - Текст : электронный.	http://ebs.rgazu.ru/?q=node/4519
Грибоводство : учебное пособие / О. Ю. Лобанкова, А. Н. Есаулко, В. В. Агеев, Ю. И. Гречишкина. — Ставрополь : СтГАУ, 2014. — 140 с. — ISBN 5-9596-0299-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/61132 (дата обращения: 13.06.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/61132
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на

	ЭБС
Грибоводство : учебное пособие / О. Е. Богданов, Л. В. Григорьева, И. Б. Кирина [и др.]. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2019. — 71 с. — ISBN 978-5-94664-404-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157845 (дата обращения: 13.06.2026)— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/157845

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций вовремя и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых о неаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации к практическим занятиям с практико-ориентированными заданиями.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные опросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 6.4 РПД.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления (регламент– 7-10 мин.).

Выполнение индивидуальных типовых задач.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);

- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

Работа с ***научной литературой*** также является важной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к практическим занятиям и зачету.

8. КОМПЛЕКТ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Windows 10 Home Get Genuine
OpenOffice Свободно распространяемое ПО
MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA
Yandex Browser
7-zip
Zoom
Unreal commander
Adobe acrobat reader
Лаборатория ММИС «Планы»
Dr. Web
Windows 8.1
Office Standard 2013
Skype
Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент)

Перечень профессиональных баз данных

1. 1. http://opendata.mcx.ru/opendata/ - ОТКРЫТЫЕ ДАННЫЕ, ПОДГОТОВЛЕНЫ С ПОМОЩЬЮ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ РЕЕСТРОВ, РЕГИСТРОВ И НОРМАТИВНО-СПРАВОЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ МСХ РФ
2. http://www.garant.ru/
3. https://gossort.com/
4. БД «AGROS» режим доступа: http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R
5. БД «AGRO» режим доступа https://agro.ru/
6. БД «Почвенно-географическая база данных России» режим доступа https://soil-db.ru/

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	http://www.don-agro.ru
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ	http://www.mcx.ru/
Министерство образования и науки РФ	http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/
Официальный портал правительства Ростовской области.	http://www.donland.ru
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru/
ООО "Издательство Агрорус" (Группа компаний «iArt»)	http://www.agroxxi.ru/
Единое окно доступа к информационным ресурсам	http://window.edu.ru/catalog/
Мировая цифровая библиотека	http://www.wdl.org/ru/
Электронная библиотека Российской государствен-	http://elibrary.rsl.ru

Наименование ресурса	Режим доступа
ной библиотеки (РГБ)	
ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина	http://www.prlib.ru/Lib/pages/catalog.aspx
Европейская цифровая библиотека. Europeana	http://www.europeana.eu/portal/
Российская национальная библиотека	http://primo.nlr.ru/
Научная библиотека МГУ	http://nbmgu.ru/
Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru/
Нормативно-методические рекомендации по растениеводству МСХиП Ростовской области	http://www.don-agro.ru/index.php?id=90
Зональные системы земледелия Ростовской области (на период 2013-2020 гг.) [Электронный ресурс]: в 3-х ч. Ч.1, 2, 3 / Министерство сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области. – Ростов н/Д, 2012.	http://don-agro.ru/FILES /2020/ZONSYSZEM/Sistema_zemled_do_2020_1.docx http://don-agro.ru/FILES /2020/ZONSYSZEM/Sistema_zemled_do_2020_2.docx http://don-agro.ru/FILES /2020/ZONSYSZEM/Sistema_zemled_do_2020_3.docx

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения учебных занятий - оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещение для самостоятельной работы – оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
Аудитория № 89 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1), трибуна (1), шкаф (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования – ноутбук (переносной), экран, проектор (1); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - плакаты, стенды, набор снопов с/х растений (4); макет плодового дерева (1). Windows XP Home Счет № 1796 от 24.05.2007 ОООфирма «МагНет» Edition Russian (OEM); OpenOffice Свободно распространяемое ПО лицензия Apache License 2.0, LGPL 2; LibreOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия MozillaPublicLicense; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; ; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27
Аудитория № 82 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых ра-	346493, Ростовская область, Октябрьский район,

бот) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1), трибуна (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбуки (переносной), проектор, проекционный экран; учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам. Windows XP Home Счет № 1796 от 24.05.2007 ОООфирма «МагНет» Edition Russian (OEM); OpenOffice Свободно распространяемое ПО лицензия Apache License 2.0, LGPL 2; LibreOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия MozillaPublicLicense; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; ; Linux Свободно распространяемое ПО, лицензия GNUGeneralPublicLicense; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»	п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27
Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПОYandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор №3830-254 от 14 апреля 2024 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС»Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27