

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

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УР и ЦТ  
Ширяев С.Г.  
«29» августа 2023 г.  
м.п.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Основы научных исследований

---

Направление подготовки 4.3 Агроинженерия и пищевые технологии  
Направленность программы 4.3.5. Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ  
Форма обучения Очная

#### Программа разработана:

Алексеев А.Л. \_\_\_\_\_ профессор д-р биол. наук профессор  
(подпись) (должность) (степень) (звание)

#### Рекомендовано:

Заседанием кафедры *пищевых технологий*  
протокол заседания от 28.08.2023 г. № 1 Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Насиров Ю.З.  
(подпись) ФИО

п. Персиановский, 2023 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 знания, умений и навыков:

Формируемые знания, умения и навыки

Знание:

- работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
- современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
- лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
- образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения

Умение:

- использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
- анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований
- использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных
- использовать образовательные технологии, методы и средства обучения для достижения планируемых результатов обучения
- разрабатывать комплексное методическое обеспечение основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов

Навык и / или опыт деятельности:

- использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
- организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований
- преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

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

Семес тр	Трудо емкость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем			Самостоят ельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./ зачет с оценк. /зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.		
<b>очная форма обучения 2022 год набора</b>						
1	2/72	16	16	32	40	зачет
<b>очная форма обучения 2023 год набора</b>						
1	2/72	16	16	32	40	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):

<b>Структура дисциплины «Основы научных исследований»</b>
<b>Раздел 1. «Онтология диссертационного исследования»</b>
<b>Раздел 2. «Компоненты диссертационного исследования и актуальность исследования»</b>
<b>Раздел 3. «Структура диссертационной работы. Поиск информации»</b>
<b>Раздел 4. «Методы исследования. Научные новации и достижения»</b>
<b>Раздел 5. «Процедурная модель проектирования диссертационного исследования»</b>

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	
			Очная форма обучения	
			2022 год обучения	2023 год обучения
1	<b>Раздел 1.</b> «Онтология диссертационного исследования»	Вопрос 1. Наука как производительная сила современного общества. Вопрос 2. Организация научных исследований в Российской Федерации и за рубежом. Вопрос 3. Система подготовки научных кадров. Аспирантура. Докторантура. Ученые степени и звания. ВАК РФ. Вопрос 4. Научно-исследовательская работа. Признаки диссертационного исследования (ДИ).	2	2
2	<b>Раздел 2.</b> «Компоненты диссертационного исследования и актуальность исследования»	Вопрос 1. Объект и предмет научного исследования. Вопрос 2. Выбор темы диссертации. Актуальность темы. Вопрос 3. Формулирование проблемы и выдвижение гипотезы. Вопрос 4. Объект и предмет исследования. Вопрос 5. Цели исследования, постановка задач.	2	2
3	<b>Раздел 3.</b> «Структура диссертационной работы. Поиск информации»	Вопрос 1. Структура кандидатской диссертации. Вопрос 2. Построение теоретических положений диссертации и формулирование научных выводов. Вопрос 3. Требования к техническому оформлению рукописи. Вопрос 4. Источники научной информации и их классификация. Вопрос 5. Методы поиска, обработки и хранения информации.	4	4
4	<b>Раздел 4.</b> «Методы исследования. Научные новации и достижения»	Вопрос 1. Методология научного исследования. Вопрос 2. Методы научного исследования. Вопрос 3. Планирование и прогнозирование научно-исследовательской работы. Вопрос 4. Методический замысел исследования и его основные этапы.	4	4

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов	
			Очная форма обучения	
			2022 год обучения	2023 год обучения
		Вопрос 5. Новации и достижение научной новизны и практической значимости результатов исследования.		
5	<b>Раздел 5.</b> «Процедурная модель проектирования диссертационного исследования»	Вопрос 1. Виды диссертационных работ и требования, предъявляемые к ним. Вопрос 2. Структура и содержание диссертационной работы. Вопрос 3. Подготовка основной части диссертации. Вопрос 4. Процедура предварительного рассмотрения диссертации диссертационным советом. Вопрос 5. Подготовка доклада о результатах диссертационного исследования.	4	4
<i>Итого</i>			16	16

3.3 Содержание практических/лабораторных 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. Вид инновационных форм занятий.	Вид текущего контроля	Кол-во часов	
				Очная форма обучения	
				2022 год обучения	2023 год обучения
1	<b>Раздел 1.</b> «Онтология диссертационного исследования»	Практическое занятие 1. Наука как производительная сила современного общества.	Написание реферата	2	2
		Практическое занятие 2. Организация научных исследований в Российской Федерации и за рубежом. <i>Элементы практической подготовки:</i> освоение навыка участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	Тесты		
		Практическое занятие 3. Система подготовки научных кадров. Аспирантура. Докторантура. Ученые степени и звания. ВАК РФ.	Защита презентации		
		Практическое занятие 4. Научно-исследовательская работа. Признаки диссертационного исследования (ДИ). <i>Элементы практической подготовки:</i> освоение навыка организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований	Тесты		
2	<b>Раздел 2.</b> «Компоненты диссертационного исследования и актуальность исследования»	Практическое занятие 5. Объект и предмет научного исследования.	Написание реферата	2	2
		Практическое занятие 6. Выбор темы диссертации. Актуальность темы.	Защита презентации		
		Практическое занятие 7. Формулирование проблемы и выдвижение гипотезы.	Написание реферата		
		Практическое занятие 8. Цели исследования, постановка задач.	Защита презентации		
3	<b>Раздел 3.</b> «Структура диссертационно	Практическое занятие 9. Структура кандидатской диссертации.	Написание реферата	4	4
		Практическое занятие 10. Построение	Защита		

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. Вид инновационных форм занятий.	Вид текущего контроля	Кол-во часов	
				Очная форма обучения	
				2022 год обучения	2023 год обучения
	й работы. Поиск информации»	теоретических положений диссертации и формулирование научных выводов.	презентации		
		Практическое занятие 11. Требования к техническому оформлению рукописи.	Написание реферата		
		Практическое занятие 12. Источники научной информации и их классификация. <i>Элементы практической подготовки:</i> освоение методов использования образовательных технологий, средств обучения для достижения планируемых научных результатов.	Написание реферата		
		Практическое занятие 13. Методы поиска, обработки и хранения информации. <i>Элементы практической подготовки:</i> изучение современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Защита презентации		
4	Раздел 4. «Методы исследования. Научные новации и достижения»	Практическое занятие 14. Методология научного исследования. <i>Элементы практической подготовки:</i> изучение лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных.	Написание реферата	4	4
		Практическое занятие 15. Методы научного исследования.	Защита презентации		
		Практическое занятие 16. Планирование и прогнозирование научно-исследовательской работы.	Тесты		
		Практическое занятие 17. Методический замысел исследования и его основные этапы.	Решение ситуационных задач		
		Практическое занятие 18. Новации и достижение научной новизны и практической значимости результатов исследования.	Защита презентации		
		Практическое занятие 19. Виды диссертационных работ и требования, предъявляемые к ним.	Тесты		
5	Раздел 5. «Процедурная модель проектирования диссертационного исследования»	Практическое занятие 20. Структура и содержание диссертационной работы.	Написание реферата	4	4
		Практическое занятие 21. Подготовка основной части диссертации.	Защита презентации		
		Практическое занятие 22. Процедура предварительного рассмотрения диссертации диссертационным советом.	Написание реферата		
		Практическое занятие 23. Подготовка доклада о результатах диссертационного исследования. <i>Элементы практической подготовки:</i> изучение методов анализа, обобщения и публичного представления	Защита презентации		

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. Вид инновационных форм занятий.	Вид текущего контроля	Кол-во часов	
				Очная форма обучения	
				2022 год обучения	2023 год обучения
		результата выполненных научных исследований			
Итого				16	16

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	
			Очная форма обучения	
			2022 год обучения	2023 год обучения
1	<b>Раздел 1.</b> «Онтология диссертационного исследования»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Защита презентации	8	8
2	<b>Раздел 2.</b> «Компоненты диссертационного исследования и актуальность исследования»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Защита презентации	8	8
3	<b>Раздел 3.</b> «Структура диссертационной работы. Поиск информации»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Защита презентации	8	8
4	<b>Раздел 4.</b> «Методы исследования. Научные новации и достижения»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Защита презентации	8	8
5	<b>Раздел 5.</b> «Процедурная модель проектирования диссертационного исследования»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Защита презентации	8	8
<i>Итого</i>			40	40

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
<b>Раздел 1.</b> «Онтология диссертационного исследования»	Медведев, П. В. Научные исследования : учебное пособие / П. В. Медведев, В. А. Федотов, Г. А. Сидоренко ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет,	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481778">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481778</a>

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	2017. – 100 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481778">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481778</a> (дата обращения: 11.06.2023). – Библиогр.: с. 84-85. – ISBN 978-5-7410-1795-1. – Текст : электронный.	
	Голубев, В. В. Методология научных исследований : учебное пособие / В. В. Голубев. — Тверь : Тверская ГСХА, 2016. — 54 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134220">https://e.lanbook.com/book/134220</a> (дата обращения: 11.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/134220">https://e.lanbook.com/book/134220</a>
<b>Раздел 2.</b> «Компоненты диссертационного исследования и актуальность исследования»	Медведев, П. В. Научные исследования : учебное пособие / П. В. Медведев, В. А. Федотов, Г. А. Сидоренко ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 100 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481778">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481778</a> (дата обращения: 11.06.2023). – Библиогр.: с. 84-85. – ISBN 978-5-7410-1795-1. – Текст : электронный.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481778">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481778</a>
<b>Раздел 3.</b> «Структура диссертационной работы. Поиск информации»	Медведев, П. В. Научные исследования : учебное пособие / П. В. Медведев, В. А. Федотов, Г. А. Сидоренко ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 100 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481778">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481778</a> (дата обращения: 11.06.2023). – Библиогр.: с. 84-85. – ISBN 978-5-7410-1795-1. – Текст : электронный.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481778">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481778</a>
	Голубев, В. В. Методология научных исследований : учебное пособие / В. В. Голубев. — Тверь : Тверская ГСХА, 2016. — 54 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134220">https://e.lanbook.com/book/134220</a> (дата обращения: 11.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/134220">https://e.lanbook.com/book/134220</a>
<b>Раздел 4.</b> «Методы исследования. Научные новации и достижения»	Медведев, П. В. Научные исследования : учебное пособие / П. В. Медведев, В. А. Федотов, Г. А. Сидоренко ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 100 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481778">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481778</a> (дата обращения: 11.06.2023). – Библиогр.: с. 84-85. – ISBN 978-5-7410-1795-1. – Текст : электронный.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481778">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481778</a>

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
<p><b>Раздел 5.</b> «Процедурная модель проектирования диссертационного исследования»</p>	<p>Медведев, П. В. Научные исследования : учебное пособие / П. В. Медведев, В. А. Федотов, Г. А. Сидоренко ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 100 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481778">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481778</a> (дата обращения: 11.06.2023). – Библиогр.: с. 84-85. – ISBN 978-5-7410-1795-1. – Текст : электронный.</p>	<p><a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481778">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481778</a></p>

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1 Перечень показателей и критериев оценивания с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

<b>В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:</b>		
<b>Знать I этап</b>	<b>Уметь II этап</b>	<b>Навык и (или) опыт деятельности III этап</b>
<p>работу российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>
<p>современные методы и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>использования современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>
<p>организацию и проведение фундаментальных и прикладных научных исследований</p>	<p>организовывать и проводить фундаментальные и прикладные научные исследования</p>	<p>организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований</p>
<p>анализ, обобщение и публичное представление результатов выполненных научных исследований</p>	<p>анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований</p>	<p>анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований</p>
<p>способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав</p>	<p>разрабатывать новые методы исследования и применять в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав</p>	<p>разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав</p>
<p>лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных</p>	<p>использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных</p>	<p>использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</p>



образовательные технологии, методы и средства обучения для достижения планируемых результатов обучения	использовать образовательные технологии, методы и средства обучения для достижения планируемых результатов обучения	использования образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения
комплексное методическое обеспечение основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	разрабатывать комплексное методическое обеспечение основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	разрабатывания комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов
преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования	вести преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования	преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

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

### 5.2.1 Описание шкалы оценивания

Знания, умения, навык и (или) опыт деятельности на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в форме экзамена и «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

### 5.2.2 Описание показателей и критериев оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыт деятельности на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	Не зачтено/ «неудовлетворительно»	Зачтено/ «удовлетворительно»	Зачтено/ «хорошо»	Зачтено/ «отлично»
<b>I этап</b> Знать работу российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<b>Фрагментарные знания</b> работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач / <b>Отсутствие знаний</b>	<b>Неполные знания</b> работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания</b> работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<b>Сформированные и систематические знания</b> работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
<b>II этап</b> Уметь - участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<b>Фрагментарное умение</b> участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач / <b>Отсутствие умений</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое умение</b> участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение</b> участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<b>Успешное и систематическое умение</b> участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
<b>III этап</b>	<b>Фрагментарное</b>	<b>В целом успешное,</b>	<b>В целом успешное,</b>	<b>Успешное и</b>



исследования	исследования / <b>Отсутствие умений</b>	прикладные научные исследования	прикладные научные исследования	исследования
<b>III этап</b> <b>Владеть навыками</b> - организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований	<b>Фрагментарное применение навыков</b> организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований / <b>Отсутствие навыков</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований	<b>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков</b> организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований	<b>Успешное и систематическое применение навыков</b> организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований
<b>I этап</b> <b>Знать</b> анализ, обобщение и публичное представление результатов выполненных научных исследований	<b>Фрагментарные знания</b> м анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований / <b>Отсутствие знаний</b>	<b>Неполные знания</b> анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований	<b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания</b> анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований	<b>Сформированные и систематические знания</b> анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований
<b>II этап</b> <b>Уметь</b> анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований	<b>Фрагментарное умение</b> анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований / <b>Отсутствие умений</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое умение</b> анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований	<b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение</b> анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований	<b>Успешное и систематическое умение</b> анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований
<b>III этап</b> <b>Владеть</b> анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований	<b>Фрагментарное применение навыков</b> анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований / <b>Отсутствие навыков</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований	<b>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков</b> анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований	<b>Успешное и систематическое применение навыков</b> анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований
<b>I этап</b> <b>Знать – как</b> разрабатывать новые методы исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий с	<b>Фрагментарные знания как</b> разрабатывать новые методы исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий с	<b>Неполные знания как</b> разрабатывать новые методы исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий с учетом правил	<b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания как</b> разрабатывать новые методы исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и	<b>Сформированные и систематические знания как</b> разрабатывать новые методы исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и





и дополни-тельных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	и допол-нительных профессиональных образова-тельных программ и (или) их структурных элементов / <b>Отсутствие умений</b>	основных профессиональ-ных и дополни-тельных профес-сиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	дополни-тельных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	профессиональ-ных и дополни-тельных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов
<b>III этап Владеть</b> разрабатывания комплексного методического обеспечения основных профессиональ-ных и дополнительных профессиональ-ных образовательных программ и (или) их структурных элементов	<b>Фрагментарное применение навыков</b> разрабатывания комплексного методического обеспечения основных профессиональ-ных и дополните-льных профес-сиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов / <b>Отсутствие навыков</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> разрабатывания комплексного методического обеспечения основных профессиональ-ных и дополнительных профессиональ-ных образовательных программ и (или) их структурных элементов	<b>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков</b> разрабатывания комплексного методического обеспечения основных профессиональ-ных и дополнительных профессиональ-ных образовательных программ и (или) их структурных элементов	<b>Успешное и систематическое применение навыков</b> разрабатывания комплексного методического обеспечения основных профессиональ-ных и дополнительных профессиональ-ных образовательных программ и (или) их структурных элементов
<b>I этап Знать</b> преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования	<b>Фрагментарные знания</b> преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования / <b>Отсутствие знаний</b>	<b>Неполные знания</b> методов наиболее преподавате-льской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания</b> преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<b>Сформированные и систематичес-кие знания</b> преподаватель-ской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
<b>II этап Уметь</b> вести преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования	<b>Фрагментарное умение</b> вести преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования / <b>Отсутствие умений</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое умение</b> вести преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования	<b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение</b> вести преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования	<b>Успешное и систематическое умение</b> вести преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования
<b>III этап Владеть</b> преподаватель-ской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<b>Фрагментарное применение навыков</b> преподаватель-ской деятель-ности по основ-ным образова-тельными програ-ммам высшего образования / <b>Отсутствие навыков</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> преподаватель-ской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<b>В целом успешное, но сопровождаю-щееся отдельны-ми ошибками применение навыков</b> преподаватель-ской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<b>Успешное и систематическое применение навыков</b> преподаватель-ской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

**5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования показателей и критериев оценивания в процессе освоения**

## образовательной программы

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

### Перечень вопросов к контрольным мероприятиям

1. Институт защит диссертаций и история его развития.
2. Диссертационное исследование в России.
3. Определение науки. Признаки научного исследования.
4. Пять версий начала Науки.
5. Диссертационное исследование как социальный институт.
6. Основные категории диссертационного исследования.
7. Классификация отраслей науки в контексте ДИ.
8. Анализ, обобщение и публичное представление результатов выполненных научных исследований
9. Диссертационное исследование как феномен научного исследования.
10. Признаки диссертационного исследования. Определение ДИ.
11. Компоненты диссертационного исследования.
12. Объект и предмет ДИ.
13. Выбор наименования диссертации.
14. Формирование матрицы научных интересов соискателя.
15. Паспорта научных специальностей.
16. Типы научных рациональностей ДИ.
17. Типы результатов ДИ. Соответствие типов рациональности и результатов ДИ.
18. Критерии оценки диссертации ВАК МОиН РФ.
19. Информационный поиск в ДИ.
20. Цель и задачи исследования.
21. Научная проблема и научная задача. Классификация научных проблем.
22. Этапы постановки задач ДИ. Вариант дерева целей-задач.
23. Коллекторская и исследовательская программы ДИ.
24. Методическая форма и структура диссертации.
25. Новизна научного результата.
26. Концепции появления нового научного знания.
27. Известные эвристические методы.
28. Классификация научных методов.
29. Методы диссертационного исследования.
30. Задачи и методы теоретического исследования.
31. Использование математических методов в исследованиях.
32. Аналитические методы исследований.
33. Вероятностно-статистические методы исследований.
34. Методы поиска, получения, обоснования и презентации результатов диссертации.
35. Общая характеристика методов поиска информации.
36. Взаимосвязь методов диссертационного исследования.
37. Российские и международные исследовательские коллективы по решению научных и научно-образовательных задач
38. Современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.
39. Эвристика ДИ.
40. Эвристические методы поиска нового решения.
41. Философия о теории в науке. Уровни теоретических положений.

42. Теоретическая и эмпирическая интерпретации.
43. Методы генерации гипотез научного знания.
44. Методы и методология обоснования гипотез и решений.
45. Разработка новых методов собственных исследований.
46. Применение новых методов в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий.
47. Правила соблюдения авторских прав при разработке собственных методов исследования.
48. Плагиат и антиплагиат.
49. Лабораторная и инструментальной базы для получения научных данных для диссертационного исследования.
50. Оснащенность лабораторий для проведения научных исследований
51. Проектность ДИ.
52. Итерационность диссертационного исследования. Внутреннее единство диссертационной работы.
53. Комплексное методическое обеспечение основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ.
54. Структурные элементы основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ.
55. Формулирование научных выводов диссертации.
56. Процедурная модель диссертационного исследования.
57. Методологическая выдержанность диссертации.
58. Аксиология диссертационного исследования.
59. Значение результатов диссертационного исследования для теории и практики.
60. Автореферат диссертации. Компоненты общей характеристики работы.
61. Признаки современной научной школы.
62. Вызовы современности, проблемы развития научных социумов.
63. Преподавательская деятельность по основным образовательным программам высшего образования.

### **Задания для подготовки к зачету**

#### **Указываются формируемые показатели и критерии оценивания**

##### **Знать:**

1. Методы поиска, получения, обоснования и презентации результатов диссертации.
2. Общая характеристика методов поиска информации.
3. Взаимосвязь методов диссертационного исследования.
4. Российские и международные исследовательские коллективы по решению научных и научно-образовательных задач.

##### **Уметь:**

Типовое задание 1. Возможно ли ваше участие в совместной работе в творческом коллективе с другим вузом.

Типовое задание 2. По результатам материалов, полученных при совместном исследовании, написать статью в сборник международной конференции.

##### **Навык:**

Типовое задание 1. Подготовить презентацию по написанной статье и принять участие в международной конференции.

Типовое задание 2. Выступить на международной конференции с материалами совместного исследования.

##### **Знать:**



1.Современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

2. Эвристика диссертационного исследования.
3. Эвристические методы поиска нового решения.
4. Информационный поиск в диссертационного исследования.

**Уметь:**

Типовое задание 1. Используя современные методы научной коммуникации, найти необходимую информацию для собственных исследований государственном и иностранном языках.

Типовое задание 2. Обработать найденные материалы и перевести на русский язык для использования в диссертации.

**Навык:**

Типовое задание 1. Используя современные технологии коммуникации подготовить доклад на русском и иностранном языке для участие в международной конференции.

Типовое задание 2. Выступить на международной конференции с докладом собственных исследований.

**Знать:**

1. Диссертационное исследование как феномен научного исследования.
2. Типы научных рациональностей диссертационного исследования.
3. Типы результатов ДИ. Соответствие типов рациональности и результатов диссертационного исследования.
4. Критерии оценки диссертации ВАК МОиН РФ.
5. Цель и задачи исследования.
6. Научная проблема и научная задача.
7. Классификация научных проблем.
8. Этапы постановки задач диссертационного исследования.
9. Дерево целей-задач диссертационного исследования.

**Уметь:**

Типовое задание 1. Для вашего диссертационного исследования определить цель исследования.

Типовое задание 2. Для вашего диссертационного исследования определить задачи исследования.

**Навык:**

Типовое задание 1. Для вашей диссертации выявить научные проблемы исследования.

Типовое задание 2. Для вашей диссертации определить этапы постановки задач диссертационного исследования.

**Знать:**

1. Признаки диссертационного исследования.
2. Определение диссертационного исследования.
3. Компоненты диссертационного исследования.
4. Объект и предмет диссертационного исследования.
5. Выбор наименования диссертации.
6. Формирование матрицы научных интересов соискателя.

7. Анализ, обобщение и публичное представление результатов выполненных научных исследований
8. Плагиат и «антиплагиат».
9. Типы научных рациональностей диссертационного исследования.
10. Типы результатов ДИ. Соответствие типов рациональности и результатов диссертационного исследования.

**Уметь:**

Типовое задание 1. Провести анализ результатов диссертационного исследования.

Типовое задание 2. Провести обобщения результатов диссертационного исследования.

**Навык:**

Типовое задание 1. По результатам анализа и обобщения полученных результатов провести проверку на «антиплагиат».

Типовое задание 2. По результатам анализа и обобщения полученных результатов исследования подготовить доклад и презентацию для участия в международной конференции.

**Знать:**

1. Методы генерации гипотез научного знания.
2. Методы и методология обоснования гипотез и решений.
3. Разработка новых методов собственных исследований.
4. Применение новых методов в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий.
5. Правила соблюдения авторских прав при разработке собственных методов исследования.

**Уметь:**

Типовое задание 1. Разработать собственные методы диссертационного исследования.

Типовое задание 2. Применить собственные методы диссертационного исследования.

**Навык:**

Типовое задание 1. Изучить правила подачи заявки на патент по результатам собственных исследований.

Типовое задание 2. Подготовить материалы для подачи заявки на патент на собственные методы исследования.

**Знать:**

1. Лабораторная и инструментальная базы для получения научных данных для диссертационного исследования.
2. Оснащенность лабораторий современным оборудованием для проведения научных исследований
3. Проектность диссертационного исследования.

**Уметь:**

Типовое задание 1. Изучить наличие необходимого лабораторного оборудования для проведения диссертационного исследования.

Типовое задание 2. Определить возможность использования инструментальной базы для проведения собственных исследований.

**Навык:**

Типовое задание 1. Провести определения химического состава сырья и функциональных добавок, используемых в диссертационном исследовании.

Типовое задание 2. Определить физические свойства инновационного продукта с использованием лабораторного оборудования.

**Знать:**

1. Образовательные технологии.
2. Методы и средства обучения для достижения планируемых результатов обучения.
3. Новизна научного результата.
4. Концепции появления нового научного знания.
5. Известные эвристические методы.
6. Классификация научных методов.
7. Методы диссертационного исследования.
8. Задачи и методы теоретического исследования.
9. Использование математических методов в исследованиях.
10. Аналитические методы исследований.
11. Вероятностно-статистические методы исследований.

**Уметь:**

Типовое задание 1. Использовать образовательные технологии в процессе выполнения диссертационного исследования.

Типовое задание 2. Определить средства обучения в процессе выполнения диссертационного исследования.

**Навык:**

Типовое задание 1. Использовать аналитические методы исследований в процессе написания диссертации.

Типовое задание 2. Определить возможность использования вероятностно-статистические методы исследований в процессе обучения в аспирантуре.

**Знать:**

1. Комплексное методическое обеспечение основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ.
2. Структурные элементы основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ.
3. Формулирование научных выводов диссертации.
4. Процедурная модель диссертационного исследования.
5. Методологическая выдержанность диссертации.
6. Аксиология ДИ. Значение результатов ДИ для теории и практики.

**Уметь:**

Типовое задание 1. Подобрать комплекс основных образовательных программ для подготовки диссертационного исследования.

Типовое задание 2. Использовать комплекс основных образовательных программ для подготовки диссертационного исследования.

**Навык:**

Типовое задание 1. Определить структурные элементы комплекса основных программ для подготовки диссертационного исследования.

Типовое задание 2. Определить структурные элементы комплекса дополнительных программ для подготовки диссертационного исследования.

**Знать:**

1. Формулирование научных выводов диссертации.
2. Процедурная модель диссертационного исследования.
3. Методологическая выдержанность диссертации.
4. Аксиология диссертационного исследования.
5. Значение результатов диссертационного исследования для теории и практики.

6. Автореферат диссертации. Компоненты общей характеристики работы.
7. Признаки современной научной школы.
8. Вызовы современности, проблемы развития научных социумов.
9. Преподавательская деятельность по основным образовательным программам высшего образования.

**Уметь:**

Типовое задание 1. Представить признаки современной научной школы.

Типовое задание 2. Какие результаты диссертационного исследования могли бы использовать в преподавательской деятельности по основным образовательным программам.

**Навык:**

Типовое задание 1. Какие результаты диссертационного исследования могли бы использовать в преподавательской деятельности по дополнительным образовательным программам.

Типовое задание 2. Определить структурные элементы диссертационного исследования для преподавательской деятельности по основным программам.

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

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности 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 Аспирантам график контрольных мероприятий текущего контроля.

#### **ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине**

<b>№ и наименование темы контрольного мероприятия</b>	<b>Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)</b>	<b>Месяц проведения контрольного мероприятия Очная форма</b>
<b>Раздел 1.</b> «Онтология диссертационного исследования»	Написание реферата	Сентябрь / 1-е занятие
<b>Раздел 2.</b> «Компоненты диссертационного исследования и актуальность исследования»	Презентация	Октябрь / 2-е занятие
<b>Раздел 3.</b> «Структура диссертационной работы. Поиск информации»	Устный опрос	Ноябрь / 3-е занятие
<b>Раздел 4.</b> «Методы исследования. Научные новации и достижения»	Написание реферата	Декабрь / 4-е занятие
<b>Раздел 5.</b> «Процедурная модель проектирования диссертационного исследования»	Презентация	Декабрь / 5-е занятие

### **Перечень оценочных средств, используемых при изучении дисциплины и их характеристики, критерии и шкалы оценивания**

**Устный опрос** – наиболее распространенный метод контроля знаний Аспирантов, предусматривающий уровень овладения показателями и критериями оценивания, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

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

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы Аспиранта 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 Аспирантов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы Аспирантов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение Аспирантами 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

Аспирантов к их выполнению.

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

*Индивидуальный* опрос предполагает объяснение, связные ответы Аспирантов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления Аспирантов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед Аспирантами 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 Аспирантов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний Аспирантов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все Аспиранты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного Аспиранта.

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

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

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

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов Аспирантов. 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
Аспирант отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Аспирант 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»
Аспирант принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений Аспиранта, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Аспирант демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высокая активность Аспиранта 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 «удовлетворительно»)
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	Показатели и критерии оценивания	Отчетность
5	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Аспирант 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. Аспирант 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. Аспирант 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	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый ответ
-------------	-------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------

	2	3	4	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 профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 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 приведением примеров

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и Аспирантами 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 показателей и критериев оценивания 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 Аспирантов 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 подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета**

Действие	Сроки очная форма	Методика	Ответственный
Выдача заданий к зачету	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Зачет	в сессию	компьютерное тестирование	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («зачтено» / «не зачтено»)	На зачете	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

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

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Медведев, П. В. Научные исследования : учебное пособие / П. В. Медведев, В. А. Федотов, Г. А. Сидоренко ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 100 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481778">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481778</a> (дата обращения: 11.06.2023). – Библиогр.: с. 84-85. – ISBN 978-5-7410-1795-1. – Текст : электронный.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481778">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481778</a>
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Голубев, В. В. Методология научных исследований : учебное пособие / В. В. Голубев. — Тверь : Тверская ГСХА, 2016. — 54 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134220">https://e.lanbook.com/book/134220</a> (дата обращения: 11.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/134220">https://e.lanbook.com/book/134220</a>

## 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 практикоориентированными 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, которые).

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

<b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b>
MS Windows 7 x32 Home Basic OEM
MS Office Std. 2010
MS Windows 10Home OEM software
OpenOffice 4.1
Windows 10 Pro
Office Standart 2016
Предустановленная Windows 8
Windows 7 макс
Предустановленная MicrosoftWindows XP Professional

**Перечень информационных справочных систем**

<b>Наименование ресурса</b>	<b>Режим доступа</b>
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	<a href="http://www.don-agro.ru">http://www.don-agro.ru</a>
Официальный портал правительства Ростовской области	<a href="http://www.donland.ru">http://www.donland.ru</a>
Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»	<a href="http://www.ict.edu.ru">http://www.ict.edu.ru</a>
Библиотека Федерального Портала Российское Образование.	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>

Наименование ресурса	Режим доступа
	/index.php?page_id=242
Официальный сайт Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ)	<a href="http://vak.ed.gov.ru/">http://vak.ed.gov.ru/</a>
Официальный сайт Рейтингового агентства «ЭкспертРА»	<a href="http://raexpert.ru/">http://raexpert.ru/</a>
Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Библиотека диссертаций и авторефератов России	<a href="http://www.dslib.net/">http://www.dslib.net/</a>

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

**Учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

**Учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа** – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

**Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

**Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

**Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

**Помещение для самостоятельной работы** – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

**Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования** – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

### Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений

<p>Аудитория № 602 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 аудиторная).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - проектор, (ноутбук (переносной), выдвижной экран для проектора с электроприводом; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплины.</p> <p>MS Windows 7 OEM SINGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; <b>Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022</b> между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №576-22 от 11.11.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул.Мичурина, дом № 26</p>
<p>Аудитория № 605 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Лаборатория оценки качества мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств; Лаборатория технологии мяса и мясных продуктов, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, шкафы лабораторные).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук (переносной), экран (переносной)); специализированное учебное оборудование - рефрактометр, крытая баня (переносная), микроскоп, лабораторная посуда, центрифуга, муляжи сыров, прибор для измерения влаги (переносной); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин – плакаты.</p> <p>MS Windows 7 OEM SINGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; <b>Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022</b> между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №576-22 от 11.11.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул.Мичурина, дом № 26</p>

<p>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.</p> <p>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; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Yandex 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 №6712 от 30.01.2020 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №576-22 от 11.11.2022 г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор №Ю-05284 от 13.09.2021г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 27</p>
<p>Аудитория № 602а Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью для хранения (шкафы, столы).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук; специализированное учебное оборудование - крытая баня, микроволновая печь, спектрофотометр, рефрактометр (портативный), облучатель, электрод, прибор для измерения влаги, термометр.</p> <p>MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №576-22 от 11.11.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 26</p>
<p>Аудитория № 607а Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью для хранения оборудования (шкафы, столы).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук; специализированное учебное оборудование - нитрат-тестер, рН-иономер, термометр жидкостный, дозиметр, йогуртница, рН-метр стационарный.</p> <p>MS Windows 8 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №4295 от 28.11.2013 от ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №576-22 от 11.11.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 26</p>

