

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Полябин Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.12.2022 12:54:51
Уникальный программный ключ:
7e7751705ad67ae2d6295985e6e9170fe0ad024c

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московская государственная академия ветеринарной
медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

Кафедра философии и социально-гуманитарных наук

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Методология научных исследований»

Направления подготовки

06.06.01 Биологические науки

Направленность (профиль): Радиобиология

Уровень высшего образования

подготовка кадров высшей квалификации
(подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре)

Форма обучения

очная

Москва 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ:

- ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 462 от «30» апреля 2015 г. (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации «20» августа 2014 г., регистрационный № 33686);

- основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленность (профиль) Радиобиология.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Зав. кафедрой философии и социально-гуманитарных наук, доктор философских наук, профессор

_____ И.С.Ларионова

Доцент кафедры философии и социально-гуманитарных наук, кандидат исторических наук, доцент

_____ Г.Г.Нагиев

ПРОГРАММА РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:

- на заседании кафедры философии и социально-гуманитарных наук

Протокол заседания № 8 от «16» марта 2022 г.

Зав. кафедрой

подпись

И.С. Ларионова

- на заседании Научно-методического совета Академии

Протокол заседания № 3 от «24» марта 2022г.

Председатель

подпись

Л.А.Гнездилова

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ

подпись

Г.В. Кондратов

Зав. аспирантурой и докторантурой

подпись

А.М. Жариков

Директор библиотеки

подпись

Н.А. Москвитина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП.....	4
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РПД.....	5
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНФОРМАЦИОННО-«ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА.....	12
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
Приложение 1.....	14
1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	15
2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	15
3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ (КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ).....	16
4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	17
5. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ.....	22
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	24

1. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
2. УК – универсальная компетенция
3. ОПК – общепрофессиональная компетенция
4. ПК – профессиональная компетенция
5. з.е. – зачетная единица
6. ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
7. РПД – рабочая программа дисциплин
8. ФОС – фонд оценочных средств
9. Пр – практическое занятие
10. Лаб – лабораторное занятие
11. Лек – лекции
12. СР – самостоятельная работа
13. УМУ – учебно-методическое управление

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Методология научных исследований» относится к вариативной части цикла дисциплин учебного плана ОПОП по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленность (профиль) Радиобиология и является обязательной для освоения

- на 1 курсе, во 2 семестре.

Цели освоения дисциплины:

- предоставить аспиранту в области ветеринарной и зоотехнической наук систему методологических принципов и подходов к научному исследованию;
- формирование у аспирантов устойчивых профессиональных знаний, умений и навыков в области научных исследований, обучение аспирантов приемам использования знаний и практических навыков, полученных при изучении фундаментальных и специальных дисциплин, для решения задач в области ветеринарии и зоотехнии.

Основными задачами дисциплины является:

- развитие у аспирантов творческого мышления при решении конкретных производственных задач, привитие навыков работы по поиску, анализу и обобщению научной информации;

- ознакомление с принципами и основами теоретических и экспериментальных исследований;

- дать базовые знания в области интеллектуальной собственности как основы научно-технического и социального прогресса общества.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РЦД

Процесс изучения дисциплины «Методология научных исследований» направлен на формирование и развитие следующих компетенций, согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации):

ОПК-1, ПК-1.

Таблица 1

Планируемые результаты освоения компетенций

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции		
	знать	уметь	владеть
ОПК-1	теоретические и методологические основания избранной области научных исследований; историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно-профессионального общения	вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами; систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований	современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях наук; навыками публикации результатов научных исследований, в том числе полученных лично обучающимся, в рецензируемых научных изданиях
ПК-1	методологические принципы современной науки	логику и методологию эмпирического и теоретического научного исследования ориентироваться в методологическом обеспечении исследования на философском и	методологические принципы современной науки

		общенаучном уровнях познания иметь опыт разработки методологического обоснования научного исследования	
--	--	--	--

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины: составляет: 3 з.е. / 108 ч.
(из них 67,7 ч. - самостоятельная работа обучающихся).

Контактная работа включает:

- лекции: 8 ч.
- семинарские занятия: 32 ч.
- мероприятия промежуточной аттестации 0,3 ч.

Форма контроля – зачет:

Зачет проводится в 2 семестре 1 курса.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Тематические разделы курса

Таблица 2

Тематический план курса дисциплины «Методология научных исследований» для обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

№ п/п	Темы	Количество часов		
		Контактная работа обучающихся с преподавателем		СР
		Лек	Сем	
1 курс, 2 семестр				
Тема 1	Методологические основы научного познания и творчества. Взаимосвязь предмета и метода научного исследования. Классификация методов научного исследования.		4	4
Тема 2	Принцип системности в естественнонаучных исследованиях. Философские аспекты ветеринарии и зоотехнии.		2	6
Тема 3	Принципы и теории становления и развития научного знания в области ветеринарии и зоотехнии		2	6
Тема 4	Синергетика как методология научного исследования и её значение для современной	2	4	8

	ветеринарной зоотехнической науки.			
Тема 5	Ветеринария и зоотехния: соотношение теории и практики.		2	6
Тема 6	Методы формальной логики и их роль в научном исследовании.		2	6
Тема 7	Философские методы в сфере подготовки научного исследования	2	2	6
Тема 8	Алгоритм научного исследования. Устройство лаборатории. Техника безопасности.		2	6
Тема 9	Особенности организации теоретико-прикладного исследования. Особенности методики и этапов развёртывания прикладного исследования		4	4
Тема 10	Организация научно-исследовательской работы.	2	2	4
Тема 11	Планирование и постановка эксперимента. Анализ результатов, оценка степени достоверности.	2	2	4
Тема 12	Оформление научных исследований		2	4
Тема 13	Подготовка публикаций и заявок на изобретение. Защита результатов научного исследования (на примере кандидатской диссертации).		2	3,7
Итого за 2 семестр:		8	32	67,7
Форма аттестации		зачет		

5.2. Содержание лекционного курса, семинарских занятий

Тема 1. Методологические основы научного познания и творчества. Взаимосвязь предмета и метода научного исследования. Классификация методов научного исследования

Понятие научного знания и определение научных проблем. История развития основных методов научных исследований в приборостроении. Методы теоретических и эмпирических исследований: их сущность, возможности и ограничения. Анализ и синтез, абстрагирование, индукция и дедукция. Вероятностно-статистические методы. Наблюдение, сравнение и измерение. Эксперимент и экспериментально-аналитический метод. Методы моделирования изучаемых объектов. Классификация методов моделирования. Математическое и физическое моделирование. Критерии подобия и масштабы моделирования. Моделирование изучаемых объектов. Элементы теории и методологии научного творчества. Методы генерирования идей, развития творческого воображения и преодоления инерции мышления при решении нестандартных задач. Методологический аппарат научного исследования. Актуальность темы. Противоречие. Формулировка проблемы исследования. Объект. Предмет. Цель и задачи. Разработка гипотезы. Выбор методов. Этапы исследования. Структура педагогического исследования, вариативность его построения. Сущность диагностики. Требования к психолого-педагогическим диагностическим методам.

Метод тестов. Психолого-педагогические тесты. Виды тестов. Функциональные пробы. Технология создания и адаптации тестовых методик. Требования к процедуре тестирования. Использование психолого-педагогических диагностических методик в педагогическом исследовании

Тема 2. Принцип системности в естественнонаучных исследованиях. Философские аспекты ветеринарии и зоотехнии

Идея системности и системный подход в науке во второй половине XX века как ведущие методологические ориентиры. Творческое развитие и трансформация системной организации в биологии. Антропный принцип в науке.

Понятие научного знания и определение научных проблем. Методы теоретических и эмпирических исследований: их сущность, возможности и ограничения. Анализ и синтез, абстрагирование, индукция и дедукция. Вероятностно-статистические методы. Наблюдение, сравнение и измерение. Эксперимент и экспериментально-аналитический метод. Методы моделирования изучаемых объектов. Элементы теории и методологии научного творчества. Методы генерирования идей, развития творческого воображения и преодоления инерции мышления при решении нестандартных задач.

Тема 3. Принципы и теории становления и развития научного знания в области ветеринарии и зоотехнии

Основные этапы становления идеи развития в ветеринарии и зоотехнии. Структура и основные принципы эволюционной теории. Эволюция эволюционных идей: первый, второй и третий эволюционные синтезы. Проблема биологического прогресса. Роль теории биологической эволюции в формировании принципов глобального эволюционизма.

Тема 4. Синергетика как методология научного исследования и её значение для современной ветеринарной зоотехнической науки

Становление синергетики как разновидности трансформации идей системности. Понятия самоорганизации и системности. Виды систем. Порядок из хаоса. Основные идеи синергетического видения мира. Нелинейность. Теория катастроф. Детерминированный хаос. Фракталы. Атракторы. Синергетика и информационные процессы в живых системах.

Тема 5. Ветеринария и зоотехния: соотношение теории и практики

Теория и практика в научном познании. Развитие ветеринарии и зоотехнии как прикладные науки. Направления научного исследования в сельскохозяйственной отрасли (ветеринария и зоотехния). Микробиология и иммунология. Биоэкология, ее современные направления и правовые аспекты. Результаты современных научных исследований в области биотехнологии. Ветеринарная медицина и биология, медицинская биотехнология.

Генная и клеточная инженерия как важнейшие методы, лежащие в основе современной биотехнологии. Биотехнология как необходимое условие устойчивого

развития общества. Влияние ветеринарии и зоотехнии на парадигму развития социума в целом.

Тема 6. Методы формальной логики и их роль в научном исследовании

Соотношение уровней сенситивного и рационального познания. Формы рационального познания: понятие, суждение, умозаключение. Сущность и классификация понятий. Отношения между понятиями. Суждения и их классификация. Сложные суждения. Простой категорический силлогизм. Полисиллогизмы. Полная и неполная индукция. Селективная и элиминативная индукция. Аналогия и ее разновидности.

Тема 7. Философские методы в сфере подготовки научного исследования

Функции философии, реализуемые в процессе социального познания: интегративная, критическая, онтологическая, гносеологическая, методологическая, познавательно-прогнозирующая. Философское понимание специфики социального познания. Философия и частные науки. Диалектика и метафизика как философско-методологические основания подготовки научного исследования. Основные формы диалектики. Методологическая роль элементов диалектики. Принцип историзма. Принцип анализа диалектических противоречий. Границы действия диалектического метода.

Тема 8. Алгоритм научного исследования. Устройство лаборатории. Техника безопасности

Цель исследования (теоретический подход, его этапы). Стандартные и нестандартные научные цели. Постановка задач, иерархия задач. Разработка плана исследования, его этапы. Выбор методов исследования (экономическая целесообразность, быстрота, новизна, доступность). Структура научного исследования. Научная проблема, гипотеза, теория. Сущность этапов научного исследования. Анализ этапов научного исследования: объект исследования, научная задача, модель, постановка научной задачи, решение, экспериментальная проверка. Выбор объекта исследования. Выбор научной задачи. Источники научных задач. Проведение исследования: разведка - опытная проверка возможности осуществления цели и решения конкретных задач; лабораторный и практический эксперимент, его результаты (положительный и отрицательный результаты, их значение); промышленная проверка – сокращенная и развернутая.

Тема 9. Особенности организации теоретико-прикладного исследования. Особенности методики и этапов развёртывания прикладного исследования

Требования к организации исследования по «жесткой» стратегии. Временные этапы теоретико-прикладного исследования. Этап пробы основных процедур исследования. Методики сбора первичных данных. Подготовка данных для обработки. Обработка и анализ данных по группам гипотез. Теоретические и практические выводы из исследования. Порядок оформления научной публикации. Специфика прикладного исследования. Этапы развёртывания прикладного исследования. Оценка эффекта предлагаемых решений. Способы качественной

проверки социального эффекта нововведений. Основные элементы программы прикладного исследования. Рабочий план прикладного исследования. Организация прикладного исследования. Структура отчёта проведённого исследования.

Тема 10. Организация научно-исследовательской работы

Организационная структура науки. Планирование научных исследований. Управление научными исследованиями, связь с производством. Система подготовки и использования научно-технических кадров. Научно-исследовательская работа в вузе. Организация учебно-исследовательской работы студентов. Научные и изобретательские общественные организации.

Тема 11. Планирование и постановка эксперимента. Анализ результатов, оценка степени достоверности

План научной лаборатории. Экспериментальная и аналитическая часть. Вытяжная аппаратура. Хранилище препаратов. Устройство рабочего места (приборы, реактивы, посуда). Условия работы в лаборатории (освещенность, влажность, вентиляция).

Техника безопасности в химическом отделе, в лаборатории и на рабочем месте. План эвакуации в экстремальной ситуации. Лабораторный журнал – его оформление.

Тема 12. Подготовка публикаций и заявок на изобретение. Защита результатов научного исследования (на примере кандидатской диссертации)

Статистическая обработка результатов эксперимента (среднее, среднеквадратичное отклонение, коэффициент вариации, доверительный интервал, коэффициент Стьюдента). Выводы. Внедрение результатов (учебное, практическое). План научной статьи (название и реквизиты, реферат, ключевые слова, материалы и методы, экспериментальные данные и их обсуждение, выводы, список литературы). Таблицы и графики, их оформление. Изобретение (что может быть заявлено). Оформление и подача заявки. Переписка с ФИПС, совещание, Контрольный совет.

Тема 13. Оформление научных исследований

Основные требования к содержанию, логике и методике изложения исследовательского материала. Характеристика основных видов представления результатов исследования: диссертация, научный отчет, монография, учебное пособие, статья, рецензия, тезисы научных докладов, депонирование и др. Основные требования, предъявляемые к оформлению результатов исследования: объем, шрифт, заголовки и т.д. Принципы научного цитирования. Цитирование прямое и контекстное. Требования ГОСТ к оформлению научных работ. Виды сносок. Требования к оформлению схем и таблиц. Оценка степени готовности работы к защите. Условия защиты работы. Оформление диссертации и автореферата. План диссертации, разделы, их оформление. План автореферата, его оформление. подача материалов в совет по защите. Подготовка научного доклада, его презентации и тезисов.

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

Основная литература:

1. _Методология научного исследования: учеб. пособие для вузов. По спец. «Ветеринария» и напр. «Вет.-сан. экспертиза», «Зоотехния» / Н.А. Слесаренко, Е.Н. Борхунова, С.М. Борунова и др.-СПб; М.; Краснодар: Лань, 2017.-265 с.: цв.ил.

Электронные издания

1. Канке, В.А. Философия [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Канке.- М. : ИНФРА-М, 2018. - 291 с. + Доп. материалы (Высш. образование).- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/872300>

2. Лебедев, С.А.Методы научного познания [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.А. Лебедев. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2014. - 272 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=450183>

3. Мареева, Е.В. Философия науки [Электронный ресурс]: учеб. пособие для аспирантов и соискателей /Е.В. Мареева, С.Н. Мареев, А.Д. Майданский.- М.: ИНФРА-М, 2016. - 332 с. - (Высш. образование: Аспирантура).- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=484748>

4. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Н.А. Слесаренко, Е.Н. Борхунова и др.- СПб: Лань, 2017.- 265 с.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93776>

Дополнительная литература

1. Гуревич, П.С. Основы философии: учеб. пособие для [аспирантов] / П.С. Гуревич. - 3е изд., стер. - М.: Кнорус, 2015. - 477 с.

Электронные издания

1. Канке, В.А.Специальная и общая философия науки. Энциклопедический словарь [Электронный ресурс] : словарь / В.А. Канке.- М. : ИНФРА-М, 2018.- 630 с.- (Б-ка словарей ИНФРА-М).- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/858749>

2. Кондауров, В.И. Процесс формирования научного знания (онтологический, гносеологический и логический аспекты) [Электронный ресурс] : монография / В.И. Кондауров.- М. : ИНФРА-М, 2018.- 128 с.- (Науч. мысль).- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/972658>

3. Кузнецов, В.Г.Логика: основы рассуждения и научного анализа [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Г. Кузнецов, Ю.Д. Егоров. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 290 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/913891>

4. Лешкевич, Т.Г.Философия науки [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.Г. Лешкевич.- М. : ИНФРА-М, 2018.- 272 с.- (Высш. образование: Аспирантура).- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/944961>

5. Ли, Г.Т. Основы научных исследований (УМК) [Электронный ресурс] : монография / Г.Т. Ли.- М.: Русайнс, 2017.- 102 с.- Режим доступа: <https://www.book.ru/book/921283>

7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНФОРМАЦИОННО- «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань».- Режим доступа: <http://elanbook.ru>
2. Электронно-библиотечная система издательства «Кнорус» - Book.ru.– Режим доступа: <http://book.ru>
3. Электронно-библиотечная система Znaniy.com- Режим доступа: <http://znaniy.com.ru>
4. Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ".- Режим доступа: <http://rucont.ru>
5. БД Web of Science.- Режим доступа: <http://webofscience.com>
6. БД SCOPUS.- Режим доступа: <https://www.scopus.com>
7. БД РИНЦ (SCIENCE INDEX).- Режим доступа: <http://elibrary.ru>
8. <https://www.ihtik.lib.ru/>
9. <https://www.circle.ru/>

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля знаний по дисциплине «Методология научных исследований» представлены в виде фонда оценочных средств (далее – ФОС) в Приложении к настоящей рабочей программе дисциплин.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 3

№ п/п	Вид аудиторного фонда	Оснащенность
<i>Специальные помещения</i>		
1.	Занятия лекционного типа аудитории № 1 и № 2 главный корпус	Комплект специализированной мебели, учебная доска, экран, мультимедийный проектор, компьютер
2.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 247, 248, 252, 218	Комплект специализированной мебели, учебная доска, учебные наглядные пособия, экран, мультимедийный проектор, компьютер
<i>Помещения для самостоятельной работы</i>		
3.	Помещение для самостоятельной работы № 247 – 2 й этаж главного корпуса академии	Комплект специализированной мебели, демонстрационные стенды, компьютеры, подключенные к сети «Интернет» и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина

Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Операционная система Windows 7 (или ниже) – Microsoft Open License – лицензия № 46891333-48650496.

2. Офисные приложения Microsoft Office 2013 (или ниже) – Microsoft Open License – лицензия № 46891333-48650496.

3. Система Консультант Плюс – договор об информационной поддержке от 11.01.2018 г.

4. Антивирус Dr. Web. – лицензия от 29.04.2018 г.

Кафедра философии и социально-гуманитарных наук

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
входного, текущего контроля/промежуточной аттестации
студентов при освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

ДИСЦИПЛИНА
«Методология научных исследований»

Направление подготовки
06.06.01 Биологические науки

Направленность (профиль): Радиобиология

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации
(подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре)

Форма обучения
Очная

Москва 2022

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В рамках изучения дисциплины «Методология научных исследований» формируются следующие компетенции, подлежащие оценке:

ОПК-1, ПК-1.

Таблица 1

№ п/п	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1	ОПК-1	Темы 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	Контрольная работа (тест), реферат, доклад
2	ПК-1	Темы 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	Контрольная работа (тест), реферат, доклад

2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
ОПК-1					
Знать: Теоретическое обоснование и разработка комплекса мероприятий в оценке современных научных достижений при решении исследовательских и практических задач в области зооветеринарии.	Отсутствие знаний или фрагментарные представления о методах организации и проведения измерений и исследований.	Неполные представления о методах организации и проведения измерений и исследований.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о методах организации и проведения измерений и исследований	Сформированные систематические представления о методах организации и проведения измерений и исследований, включая современные методы проведения измерительного эксперимента	Контрольная работа (тест), реферат, доклад
Уметь: Умеет пользоваться, полученными информацией и использует в своей профессиональной деятельности в области зооветеринарии.	Отсутствие умений или фрагментарное умение использования методов организации и проведения измерений и исследований.	В целом успешное, но не систематическое умение использования методов организации и проведения измерений и исследований..	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использования методов организации и проведения измерений и исследований.	Сформированное умение использования методов организации и проведения измерений и исследований	Контрольная работа (тест), реферат, доклад
Владеть: Владеет способами и методами гигиенических исследований, используя полученной базой данных от различных источников, способностью решать	Отсутствие необходимых знаний или фрагментарное применение необходимых знаний в поиске, обработке, анализе	В целом успешное, но не систематическое применение необходимых знаний в поиске, обработке, анализе большого объема	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение необходимых знаний в поиске, обработке, анализе	Успешное и систематическое применение необходимых знаний в поиске, обработке,	Контрольная работа (тест), реферат, доклад

стандартные задачи в профессиональной деятельности	большого объема новой информации.	новой информации.	большого объема новой информации.	анализе большого объема новой информации.	
ОПК-2					
Знать: научнометодические основы организации научноисследовательской деятельности	Фрагментарные представления об основах организации научноисследовательской деятельности	Неполные представления об основах организации научноисследовательской деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основах организации научноисследовательской деятельности	Сформированное умение определять актуальные направления исследовательской деятельности	Контрольная работа (тест), реферат, доклад
Уметь: определять актуальные направления исследовательской деятельности с учетом тенденций развития науки и хозяйственной практики	Фрагментарное использование умений определения актуальных направлений исследовательской деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умений определения актуальных направлений исследовательской деятельности	В целом успешное, но не систематическое использование умений определения актуальных направлений исследовательской деятельности	Сформированные умения мотивации и руководства работой коллег	Контрольная работа (тест), реферат, доклад
Владеть: культурой научной дискуссии и навыками профессионального общения с соблюдением делового этикета	Фрагментарное применение навыков профессионального общения	В целом успешное, но не систематическое применение навыков профессионального общения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков профессионального общения	Успешное и систематическое применение навыков профессионального общения	Контрольная работа (тест), реферат, доклад

3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ (КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ)

Текущий контроль проводится по темам лекций и семинарских занятий в виде выступлений с докладами, защиты рефератов, выполнение контрольных работ (тестовые задания), участия в проблемных семинарах (научных дискуссиях, круглых столах), обеспечивая закрепление знаний по теоретическому материалу и получению практических навыков по использованию формируемых компетенций для решения задач профессиональной деятельности.

Таблица 3

№ п/п	Оценочное средство	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Контрольная работа (тест)	Комплекс заданий, позволяющий выявить уровень знаний, умений и навыков аспирантов.	Темы контрольных работ
2	Реферат	Самостоятельная работа, изложенная в письменном виде, в котором автор раскрывает суть исследуемой проблемы.	Тема реферата выбирается аспирантом под руководством научного руководителя и преподавателя кафедры
3	Доклад	Небольшое письменное или устное	Темы докладов

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Контрольная работа

ОПК-1, ПК-1

Перечень примерных контрольных работ

1. Методология и метод. Специфика научного познания.
2. Критерии и нормы научного исследования.
3. Генезис научного познания. Теория биоинформации.
4. Методы научного познания.
5. Методы анализа научного открытия и результатов исследования.
6. Общие закономерности развития науки.
7. Математическое моделирование в биологии и биотехнологии.
8. Эмпирический уровень научного исследования.
9. Теоретический уровень научного исследования.
10. Научные картины мира. Механицизм, термодинамика, квантовая механика.
11. Научные революции и смена типов научной рациональности.
12. Биоэтика и философия.
13. Проблема соотношения науки и техники.
14. Методология научного поиска и обоснования его результатов.
15. Предпосылки возникновения и постановки проблем.
16. Разработка и решение научных проблем.
17. Этапы научного познания.
18. Философия и методология естественных наук.
19. Общая характеристика научной теории.
20. Генезис науки в работах А. Койре.
21. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
22. Эволюционная модель науки С. Тулмина.
23. Знание и наука в концепции М. Фуко
24. Проблемы науки в работах Э. Гуссерля.
25. Роль науки и метода в трудах Ф. Бэкона.
26. Классификация и структура научных теорий.
27. Методологические и эвристические принципы построения теорий.
28. Характерные особенности системного метода исследования.
29. Теоретические основы ветеринарии и зоотехнии.
30. Синергетика и информационные процессы в живых системах.
31. Генетика и диалектика. Теории Бауэра, Менделя, Дарвина, Вернадского, Кобозева.
32. Особенности наук о природе и наук о культуре в концепции Г. Риккерта.

33. Научное познание в концепции П. Фейерабенда.
34. Развитие науки в концепции Т. Куна.
35. Особенности логики научного познания в концепции К. Поппера.
36. Особенности методологии и методов исследования в психологических науках.
37. Особенности методологии и методов исследования в социологических науках.
38. Особенности методологии и методов исследования в исторических науках.
39. Особенности методологии и методов исследования в политологии.
40. Философские и методологические проблемы информатики в информационном обществе.
41. Философские и методологические проблемы экологии и социобиологии.
42. Методологические установки зоотехнии и ветеринарии.
43. Роль математики в развитии научного знания.
44. Междисциплинарный подход в научном исследовании.
45. Этика науки и ответственность ученого.
46. Критерии синергетической системы.
47. Эмпирические и теоретические методы познания.
48. Методы и перспективы исследований в биологических и зооветеринарных науках.
49. Критерии и нормы научного исследования. Специфика биологического познания.
50. Принцип системности как метод исследования.
51. Синтетическая теория эволюции и глобальный эволюционизм.
52. Методологические принципы изучения ветеринарной паразитологии.
53. Критерии Ляпунова как показатели устойчивости и развития системы.

4.2. Тесты

ОПК-1, ОПК-2

Примерные тестовые задания:

1. Понятие «наука» ассоциируется с понятием «знание», т.к. одна из главных задач науки- получение и систематизация знаний. Знания бывают (подчеркните правильные ответы):

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1) обыденные; | 4) гипотетические; |
| 2) характеристические; | 5) прозаические; |
| 3) научные; | 6) проблематические. |

2. Наука о туризме - комплекс фундаментальных наук, в который входят (подчеркните правильные ответы):

- | | |
|---------------|---------------|
| 1) география; | 4) философия; |
| 2) история; | 5) химия; |
| 3) экономика; | 6) физика. |

3. «Наука - это система, т.е. приведенная в порядок на основании известных принципов совокупность знаний», - сказал философ XVIII в. (подчеркните правильный ответ):

- | | |
|------------|-----------------|
| 1) Сократ; | 4) Б.Спиноза; |
| 2) И.Кант; | 5) М.Ломоносов; |
| 3) О.Конт; | 6) Ф.Ницше. |

4. Существуют различные методы исследования (подчеркните правильные ответы):

- 1) эмпирические;
- 2) общие;
- 3) лабораторные;
- 4) теоретические;
- 5) специфические
- 6) прикладные

5. Установите соответствие между словами по принципу «теза — антитеза» и поставьте соответствующие номера только к тем словам второй колонки, которые составляют антонимическую пару для слов первой колонки:

- | | |
|-----------------|---------------|
| 1) дискретность | случайность |
| 2) динамика | объективность |
| 3) изотропия | анизотропия |
| 4) детерминизм | регулярность |
| 5) изоморфность | обязанность |
| 6) генезис | статика |
- непрерывность возможность

6..... - правильное, адекватное отражение предметов и явлений действительности, воспроизводящее их так, как они существуют вне и независимо от сознания.

Подберите необходимое слово, чтобы получить верное утверждение:

- | | |
|--------------|-----------------|
| 1) истина; | 4) верификация; |
| 2) аспект; | 5) закон; |
| 3) гипотеза; | 6) рефлексия. |

7. Слово «метод» происходит от греческого «methodos», что означает (подчеркните правильный ответ):

- | | |
|---|--|
| 1) путь исследования, теория, учение; | 4) методология, исследования; |
| 2) эссенциальность, объективная истинность; | 5) общезначимость, способность к предсказанию; |
| 3) метаязык, | 6) обоснованность, системность, точность. |

4.3. Рефераты

ОПК-1, ПК-1

Примерные темы рефератов

1. Эмпирический и теоретический уровни научного познания;
2. Соотношение теории и практики в контексте радиобиологического исследования
3. Понятие самоорганизации и системности в рамках радиобиологического знания
4. Теоретические основы радиобиологии
5. Диалектическая составляющая радиобиологических исследований
6. Место радиобиологии в системе научных представлений о мире: фундаментальный и прикладной аспекты
7. Понятие научной парадигмы. Черты парадигмы развития современной радиобиологии
8. Онтологические основания радиобиологии: ключевые категории и их взаимоотношения
9. Математическое моделирование в радиобиологии
10. Применение формально-логического аппарата в радиобиологических исследованиях
11. Сенергетическая модель описания и интерпретации в рамках радиобиологии
12. Действие принципов причинности и детерминизма в радиобиологии
13. Релевантные методы исследований в радиобиологии, их обоснование и взаимосвязь
14. Современная концепция саморазвития и самоорганизации в контексте радиобиологии
15. Организация методической работы в ходе радиобиологического исследования;
16. Биология как необходимое условие устойчивого развития общества.
17. Биоэтика и биофилософия.
18. Генетика и диалектика. Теории Бауэра, Менделя, Дарвина, Вернадского, Кобозева
19. Детерминизм и индетерминизм в трактовке процессов жизнедеятельности. Разнообразие форм детерминации в живых системах и их взаимосвязь.
20. Диалектические и метафизические принципы познания живой природы.
21. Закон в философии и естествознании.
22. Идея развития и её исторические изменения. Категории и законы развития. Сущность концепции развития в живой природе.
23. Математическое моделирование в биологии и биотехнологии.
24. Место целевого подхода в биологических исследованиях. Сущность и формы биологической телеологии.
25. Метод, методология и развитие биологии.
26. Новые нравственно-этические, ценностные и деятельные подходы на современном этапе развития науки о жизни.

27. Понятие парадигмы, исследовательской программы.
28. Понятие самоорганизации и системности в биологии.
29. Принцип причинности и типы детерминизма в философии и естествознании.
30. Проблема научных революций.
31. Проблемное поле философии в естественных науках.
32. Проблемы антропо и социогенеза.
33. Проблемы биоэтики. Экологическая и биомедицинская этика.
34. Проблемы синтетической теории эволюции и глобальный эволюционизм.
35. Происхождение и сущность жизни.
36. Роль биологии в формировании методолого-гносеологических установок и моделей (целостности, развития, системности, коэволюции в современной культуре).
37. Роль новых знаний в выработке системы политических идей и ценностей. Биополитика. Проблемы формирования биоэстетики.
38. Синергетика и информационные процессы в живых системах.

4.4. Доклад

ОПК-1, ОПК-2

Примерные темы докладов

1. Метод, методология и развитие биологии.
2. Методологические и эвристические принципы построения теорий.
3. Методология и метод. Специфика научного познания
4. Методология научного поиска и обоснования его результатов.
5. Методы анализа научного открытия и результатов исследования.
6. Проблема типологии методов научного познания.
7. Научные картины мира. Механицизм, термодинамика, квантовая механика
8. Научные революции и смена типов научной рациональности.
9. Общая характеристика научной теории.
10. Общие закономерности развития науки.
11. Онтологические основания физиологии: ключевые категории и их взаимоотношения
12. Организация методической работы в ходе физиологического исследования
13. Понятие научной парадигмы. Черты парадигмы развития современной физиологии
14. Понятие парадигмы, исследовательской программы.
15. Понятие самоорганизации и системности в биологии.
16. Понятие самоорганизации и системности в рамках физиологического знания
17. Предпосылки возникновения и постановки проблем.
18. Применение формально-логического аппарата в физиологических исследованиях
19. Принцип причинности и типы детерминизма в философии и естествознании.
20. Проблема научных революций.

21. Проблема соотношения науки и техники.
22. Проблемное поле философии в естественных науках.
23. Проблемы антропо и социогенеза.
24. Проблемы синтетической теории эволюции и глобальный эволюционизм.
25. Происхождение и сущность жизни.
26. Разработка и решение научных проблем.
27. Релевантные методы физиологического исследования, их обоснование и взаимосвязь
28. Сенергетическая модель описания и интерпретации применительно к физиологическим процессам
29. Синергетика и информационные процессы в живых системах.
30. Синергетика как разновидность трансформации идей системности.
31. Современная концепция саморазвития и самоорганизации в контексте физиологии
32. Современные образы науки. Концепции генезиса и эволюции.
33. Соотношение теории и практики в биологическом познании.
34. Соотношение теории и практики в контексте физиологического исследования
35. Теоретические основы ветеринарии и зоотехнии
36. Теоретические основы радиобиологии
37. Теоретический уровень научного исследования.
38. Типы фундаментальных взаимодействий, идея симметрии.
39. Философия и методология естественных наук.
40. Философия биологии.
41. Характерные особенности системного метода исследования.
42. Эволюционная теория и глобальный эволюционизм.
43. Эмпирический и теоретический уровни научного познания в физиологическом исследовании
44. Эмпирический и теоретический уровни научного познания.
45. Эмпирический уровень научного исследования.
46. Этапы научного познания.
47. Сущность и специфика философско-методологических проблем биологии.
48. Общая теория жизни или теоретическая биология. Основные этапы процесса теоретизации биологии.
49. Современная биология: научное видение живой природы как единого целого.
50. Природа биологического знания. «Три образа» биологии как науки.
51. Герменевтика как методология
52. Научные теории. Их сущность, состав и виды.
53. Основные методологические программы современности

5. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ОПК-1, ОПК-2

Примерные вопросы к зачету:

1. Истоки и природа человеческого познания.
2. Специфика человеческого познания: субъектно-объектный характер процесса.
3. Культура и цивилизация как основа социальной жизни и место науки.
4. Специфика науки как формы рационального познания.
5. Мироззрение и наука.
6. Науки о природе от натурфилософии к естествознанию, сменяющиеся научные картины мира как этапы развития естествознания.
7. Естествознание как раздел научного знания.
8. Естественнонаучная и гуманитарная культура в науке.
9. Периодизация естествознания в контексте человеческой истории.
10. История естествознания в смене естественнонаучных картин Мира.
11. Возникновение естествознания — механическая картина Мира.
12. Электромагнитная картина мира.
13. Квантово-релятивистская картина Мира.
14. Становление синергетической картины Мира.
15. Основные модели истолкования и подходы к истории науки.
16. Периодизации развития науки в контексте эволюции космоса и человеческой истории.
17. Естественное и искусственное, история вопроса.
18. Тенденции развития искусственной среды: постсовременность.
19. Технологические революции в истории человечества: концепции Д. Белла и О. Тоффлера.
20. Научно-технические достижения современной цивилизации.
21. Перспективы НТП и глобальные проблемы человечества.
22. Концепция коэволюции (основные идеи).
23. Синергетика как разновидность трансформации идей системности.
24. Современная теория саморазвития и самоорганизации в живой природе: диалектика и синергетика.
25. Современные образы науки. Концепции генезиса и эволюции.
26. Соотношение теории и практики в биологическом познании.
27. Социальное поведение в мире живых организмов и человеческом обществе.
28. Социально-философский анализ проблем биотехнологий, генной и клеточной инженерии, клонирования.
29. Теоретические основы радиобиологии.
30. Типы фундаментальных взаимодействий, идея симметрии.
31. Философия биологии.
32. Философские учения 20-го века и их влияние на биологию.
33. Эволюционная теория и глобальный эволюционизм.
34. Эмпирический и теоретический уровни научного познания.
35. Биология как необходимое условие устойчивого развития общества.
36. Биоэтика и биофилософия.
37. Генезис научного познания. Теория биоинформации.

38. Генетика и диалектика. Теории Бауэра, Менделя, Дарвина, Вернадского, Кобозева.

39. Диалектическая составляющая в понимании физиологических процессов

40. Закон в философии и естествознании.

41. Классификация и структура научных теорий.

42. Критерии и нормы научного исследования.

43. Математическое моделирование в биологии и биотехнологии.

44. Место биологического знания в системе научных представлений о мире: фундаментальный и прикладной аспекты

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Контроль освоения дисциплины «Методология научных исследований» на этапах текущей промежуточной аттестации проводится в соответствии с действующим Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении контрольной работы (тестирование):

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки.

Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Оценка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Оценка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Оценка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Оценка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов.

Критерии оценивания знаний при выступлении с докладами:

- **Отметка «отлично»** – обучающийся логично излагает содержание темы, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, и четко выражает свою точку зрения, приводя соответствующие примеры.

- **Отметка «хорошо»** – обучающийся грамотно и по существу излагает тему, опираясь на знания основной литературы, делает выводы и обобщения, но допускает отдельные погрешности в ходе ответов на вопросы.

- **Отметка «удовлетворительно»** – тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть обучающийся слабо аргументирует научные положения и затрудняется в формулировании выводов и обобщений.

- **Отметка «неудовлетворительно»** – обучающийся допускает существенные ошибки и неточности при изложении темы, не может аргументировать научные положения, не формулирует выводов и обобщений.

Критерии оценивания знаний при защите рефератов:

- **Отметка «отлично»** – обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи, делает выводы и обобщения и свободно владеет понятиями.

- **Отметка «хорошо»** – обучающийся прочно усвоил материал, аргументировано его излагает, но допускает отдельные погрешности в ответе.

- **Отметка «удовлетворительно»** – обучающийся по существу излагает материал, опираясь на знания только основной литературы, допускает ошибки и неточности, недостаточно аргументировано отвечает на вопросы.

- **Отметка «неудовлетворительно»** – обучающийся не усвоил значительной части материала, допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении его, не формулирует выводов и обобщений и не владеет понятийным аппаратом.

Критерии оценки знаний при проведении зачета:

- **Оценка «зачтено»** выставляется аспиранту, который: прочно усвоил предусмотренный учебным планом материал дисциплин; правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими изучаемыми дисциплинами.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной работы, систематическая активная работа на аудиторных занятиях.

- **Оценка «не зачтено»** выставляется аспиранту, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, дисциплины у аспиранта нет.