МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М.Акмуллы»)

Кафедра математики и статистики

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

Направление подготовки: 01.06.01 Математика и механика

Профиль подготовки: Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление

Присуждаемая квалификация:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Программы составлены в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами, утвержденными Приказами Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 г. № 866.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины **Б1.Б.1 История и философия науки**
Блок 1. Базовая часть
по образовательной программе
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

I. Цель дисциплины:

Целью дисциплины является:

1.1. Формирование универсальных компетенций**:**

– способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2)

– способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

II. Трудоемкость учебной дисциплины

составляет 4 зачетных единицы (144 часа), из них 72 часа (24 – на ОЗО) аудиторных занятия, 72 (120 – на ОЗО) часа самостоятельной работы, включая написание реферата, сдачу зачета и экзамена.

III. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

История и философия науки является общенаучной дисциплиной базовой части. Дисциплина направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена.

IV. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

– **знать**:

1.методы критического анализа и оценки современных научных достижений;

2.методы интеграции научных знаний на междисциплинарной основе;

3.основные концепции современной философии науки и философские проблемы соответствующей отрасли научного знания;

4.основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира;

5.основные этапы истории и методологии соответствующей отрасли науки по направлению подготовки;

6.основные этапы изучения научной проблемы по выбранной теме исследования

7.возможные сферы и направления самореализации, приемы и технологии целеполагания, пути достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития.

– **уметь**:

1.использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений из области профессиональной деятельности;
2.анализировать варианты решения исследовательских задач с точки зрения системного и междисциплинарного подходов;
3.характеризовать научное знание в историческом контексте;
4.анализировать роль и значение науки в жизни человека и общества;
5.анализировать этические проблемы, связанные с ролью науки в современном обществе, с социальной и моральной ответственностью ученого;
6.выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту, формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность поставленных целей развития.

– **владеть** методам и способами:
1.изучения мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития;
2.решения исследовательских и практических задач по профилю подготовки, в том числе в междисциплинарных областях.
3.использования понятийного аппарата, отражающего структуру, методы и закономерности научного исследования;
4.концептуальной систематизации материала по конкретной научной проблеме;
5.научной аргументации;
6.приемами целеполагания, планирования и реализации профессиональных видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; выявления личностных и профессионально значимых качеств для совершенствования их развития.

V. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость в часах	
	Очная форма	Заочная форма
Аудиторные занятия:		
Аудиторные занятия	72	24
Лекции	30	12
Практические занятия (семинары)	42	12
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа аспиранта Доклад (коллоквиум) Подготовка к семинарским занятиям Реферат	72	120
Промежуточная аттестация: Зачет Кандидатский экзамен		

ИТОГО	144	144

VI. Содержание дисциплины

6.1. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	***Модуль I. Общие философские проблемы науки***	Предмет и основные концепции философии науки Наука в культуре современной цивилизации Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции Структура научного знания Динамика науки как процесс порождения нового знания Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности Особенности современного этапа развития науки Наука как социальный институт
2	***Модуль II. Философские проблемы отрасли научного знания (естественные науки)***	Философские проблемы географии Предмет философии биологии Место геоэкологии в системе наук. Онтологические проблемы биологических наук. Образ географии как науки. Проблемы, предмет, метод и функции философии и методологии географии. Философия экологии и методология и специфика биологических наук
3	***Модуль III. История науки (физики, математики, химии)***	Истоки математических знаний. Первоначальные астрономические и математические представления эпохи неолита. Древний Египет – источники; нумерация, арифметические и геометрические знания. Древняя Древняя Греция. Источники. Рождение математики как теоретической науки. Математика эпохи эллинизма. Средневековая математика как специфический период в развитии математического знания. Математика арабского Востока. Математика в эпоху Возрождения. Математика и научно-техническая революция XVI–XVII веков. Механическая картина мира и математика. Новые формы организации науки. Математика XIX века. Организация математического образования и математических исследований. Ведущие математические школы. Математика в России до середины XIX века. Школа Л. Эйлера. Жизнь и творчество Н. И. Лобачевского. Математика в России во второй половине XIX века. Создание Московского математического общества и деятельность Московской философско-математической школы. Математика в России и в СССР в XX веке. Рождение Советской математической школы. Математические съезды и конференции, издания,

		институты. Ведущие математические центры. Творчество А.Н.Колмогорова. Физические знания в Античности. От натурфилософии к статике Архимеда и геоцентрической системе Птолемея. Физика Средних веков (XI-XIV вв.). Упадок европейской науки. Освоение античного знания арабской наукой Физика в эпоху Возрождения и коперниканская революция в астрономии (XV-XVI вв.). Возрождение культурных ценностей античности. Научная революция XVII в. и её вершина — классическая механика Ньютона. Начало формирования классической физики на основе точного эксперимента, феноменологического подхода и математического анализа в XIX веке Научная революция в физике в первой трети XX в. и её вершина – квантово-релятивистские теории. Основные линии развития современной физики (вторая половина XX в.) Химические знания в Древнем мире до конца эллинистического периода Химия в арабско-мусульманском мире VII–XII вв. Средневековая европейская алхимия (XI–XVII вв.). Ятрохимия как рациональное продолжение алхимии (XV–XVII вв.). Практическая химия эпохи европейского Средневековья и Возрождения (XI–XV II вв.). Становление химии как науки Нового времени (XVII–XVIII вв.). «Кислородная революция» в химии (конец XVIII в.). Возникновение химической атомистики (конец XVIII–начало XIX вв.). Рождение первой научной гипотезы химической связи (начало XIX в.). Становление аналитической химии как особого направления (конец XV III–середина XIX вв.). Становление органической химии (первая половина XIX в.). Рождение классической теории химического строения (середина - вторая половина XIX в.). Открытие периодического закона (вторая половина XIX в.). Развитие неорганической химии во второй половине XIX в. Основные направления развития органической химии во второй половине XIX в. Формирование теории химических равновесий во второй половине XIX в. Актуальные химические проблемы конца XIX в. Неорганическая химия. Органическая химия. Биоорганическая химия и молекулярная биология. Химия высокомолекулярных соединений.

		Фармацевтическая химия и химическая фармакология. Развитие аналитической химии и методов исследования в XX в. Общеаналитическая методология. Развитие объектов и предметов исследования и аналитических задач Общая характеристика возникновения, развития и значения основных исследовательских и аналитических методов XX в. (Оптическая спектроскопия. Фемтасекундная лазерная спектроскопия и фемтахимия. Рентгеновская и гамма-спектроскопия и дифрактометрия. Электронная микроскопия и зондовые методы. Электронография. Масс-спектроскопия. Радиоспектроскопия. Хроматография. Операции на твердых и растворимых матрицах. Электрохимические методы. Нейтронно-активационный анализ. Методология меченых атомов и радиохимические методы анализа. Оптически детектируемый магнитный резонанс. Магнитно-резонансная и магнитно-силовая микроскопия). Хроматография (Поучительные особенности открытия адсорбционной хроматографии. Причины задержки и резкого возрастания интереса к ней в 1-й трети XX в. Открытие других видов хроматографии. Влияние хроматографии на развитие химии). Химическая радиоспектроскопия (Открытие и развитие применения в химии ЭПР, КМР, ПМР и ЯМР высокого разрешения. Импульсная ЯМР-спектроскопия. Магнитные и спиновые эффекты в химических реакциях. Влияние радиоспектроскопии на развитие химии. Цели и задачи изучения истории информатики. Предмет и методы истории информатики. Источниковая база истории информатики. Принципы оценки и самооценки уровня понимания истории информатики. Информатика в системе наук. Историческое осмысление. Информационное общество – история концепции и становления. Информационная безопасность – история проблемы и ее решение. Информатика как предмет обучения. История доэлектронной информатики. Зарождение электронной информатики. Развитие ЭВМ, проблемного и системного программирования. Формирование и развитие индустрии средств переработки информации. Развитие технологических основ информатики. Формирование и эволюция информационно-вычислительных сетей. Искусственный интеллект: научный поиск и проектно-технологические решения.

6.2. Разделы дисциплины и виды учебных занятий

№	Наименование раздела	Распределение трудоемкости (в часах)

	дисциплины	по видам учебных занятий				
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР (в т.ч. КСР)	Всего
1.	Модуль I. Общие философские проблемы науки	10	10	-	16	36
2.	Модуль II. Философские проблемы отрасли научного знания (естественные науки)	10	10	-	16	36
3.	Модуль III. Истории науки (физики, математики, химии)	10	22	-	40	72

1.3. Лабораторный практикум (если предусмотрен)

Не предусмотрен

Планы семинарских занятий
по курсу «История и философия науки»
Модуль I
Занятия 1-3

Тема 1. Критический рационализм К. Поппера (К. Поппер «Предположения и опровержения: Рост научного знания»)

Первое занятие

1. Общая характеристика критического рационализма К. Поппера.
2. К. Поппер об источниках знания и невежества.
3. К. Поппер о предположениях и опровержениях в науке.
4. К. Поппер о природе философских проблем и их корнях в науке.
5. К. Поппер о трех точках зрения на человеческое познание.
6. К. Поппер о рациональной теории традиции.

Второе занятие

1. К. Поппер о досократиках.
2. К. Поппер о Беркли как о предшественнике Маха и Эйнштейна.
3. К. Поппер о кантовской критике и космологии.
4. К. Поппер о статусе науки и философии.
5. К. Поппер о применимости исчислений логики и арифметики к реальности.
6. К. Поппер о рациональности, истине и росте научного знания.

Третье занятие

1. К. Поппер о демаркации между наукой и метафизикой.
2. К. Поппер: язык и психофизическая проблема.

3. К. Поппер о самореферентности и значении в повседневном языке.

4. К. Поппер о диалектике.

Занятие 4

Тема 2. Концепция исторической динамики науки Т. Куна (Т. Кун «Структура научных революций»)

1. Т. Кун об этапах развития науки и их особенностях.

2. Соотношение понятий «нормальная наука», «парадигма», «научное сообщество», «дисциплинарная матрица», «научная традиция» и «научная революция» в истории и философии науки Т. Куна.

3. Т. Кун о причинах смены парадигм.

4. Т. Кун и К. Поппер: проблема сравнения их взглядов на историю и философию науки.

Занятие 5

Тема 3. «Анархистская эпистемология» П. Фейерабенда (П. Фейерабенд «Избранные труды по методологии науки»)

1. П. Фейерабенд об эмпиризме и методологическом плюрализме.

2. Критика П. Фейерабендом современных методологических концепций.

3. П. Фейерабенд о рациональности, несоизмеримости и историческом характере рациональности.

4. Соотношение методологических концепций Т. Куна и П. Фейерабенда.

Занятие 6

Тема 4. Модель научного познания И. Лакатоса: идея конкурирующих научно-исследовательских программ (И. Лакатос «История науки и ее рациональные реконструкции»)

1. И. Лакатос о соотношении истории, философии и методологии науки.

2. Идея конкурирующих научно-исследовательских программ (индуктивизм; конвенционализм; методологический фальсификационизм; методология научно-исследовательских программ).

3. И. Лакатос о разграничении внутренней и внешней истории в конкурирующих научно-исследовательских программах.

4. И. Лакатос о реальной истории как пробном камне ее рациональных реконструкций.

5. Соотношение взглядов Т. Куна и И. Лакатоса на историю и философию науки.

Занятие 7

Тема 5. Концепция «открытого общества» А. Бергсона и К. Поппера (А. Бергсон «Два источника морали и религии»; К. Поппер «Открытое общество и его враги»)

1. А. Бергсон о «закрытом обществе» и «открытом обществе» (А. Бергсон «Два источника морали и религии»).

2. Критика К. Поппером «закрытого общества» (К. Поппер «Открытое общество и его враги»).

3. «Открытое общество» как социальный идеал К. Поппера.

Планы семинарских занятий
по курсу «История и философия науки»
Модуль II

Тема 1. Философские и методологические проблемы естествознания

1. Структура и уровни научного знания.
2. Методологические проблемы естествознания: классическая, неклассическая и постнеклассическая картины мира.
3. Универсалии категории и гносеологические дихотомии.
4. Структура и закономерности развития знания в естественных и математических науках.

Тема 2. Философские проблемы биосферы

1. Географическая среда человеческого общества.
2. Проблема пространства и времени в географии.
3. Биосфера, ноосфера и экология.

Тема 3. Философия биологии

1. Предмет философии биологии.
2. Биология в контексте философии и методологии науки XX века.
3. Сущность живого и проблемы его происхождения.

Тема 4. Философия экологии

1. Определение экологии как науки.
2. Системность в экологии. Понятие о биоценозе, биогеоценозе, экосистеме. Особенности функционирования систем.
3. Важнейшие экологические проблемы современности.
4. Загрязнение гидросферы.
5. Особо охраняемые природные территории.

Тема 5. Философские проблемы геоэкологии

1. Сообщества и популяции.
2. Взаимодействие организма и среды.
3. Антропогенное воздействие на атмосферу. Инженерные средства защиты атмосферы.
4. Обращение с производственными и бытовыми отходами.
5. Нормирование качества окружающей среды.

Тема 5. Философия географии

1. Географическая картина мира в Европе.
2. Географическая картина мира в Евразии.
3. Современные проблемы и перспективы развития географии в России и за рубежом.

Планы семинарских занятий по курсу «История и философия науки» Модуль III

Темы семинарских занятий по истории математики, физики, химии.

1. Истоки математических знаний. Первоначальные астрономические и математические представления

2. Средневековая математика как специфический период в развитии математического знания. Математика арабского Востока. Математика в эпоху Возрождения.

3. Математика и научно-техническая революция XVI–XVII веков. Механическая картина мира и математика.

4. Математика XIX века. Организация математического образования и математических исследований. Ведущие математические школы.

5. Математика в России и в СССР в XX веке. Рождение Советской математической школы. Математические съезды и конференции, издания, институты. Ведущие математические центры. Творчество А. Н. Колмогорова.

6. Доклассическая физика

7. Формирование классической физики в XIX веке

8. Научная революция XVII в. и её вершина — классическая механика Ньютона

9. Научная революция в физике в первой трети XX в.

10. Основные линии развития современной физики (вторая половина XX в.)

11. Историческое осмысление науки как существенный компонент философских вопросов химии.

12. Химия в арабско-мусульманском мире VII–XII вв.

13. Средневековая европейская алхимия (XI–XVII вв.).

14. Становление химии как науки Нового времени (XVII–XVIII вв.).

15. «Кислородная революция» в химии (конец XVIII в.).

16. Становление аналитической химии как особого направления (конец XV III–середина XIX вв.).

17. Становление органической химии (первая половина XIX в.).

18. Рождение классической теории химического строения (середина - вторая половина XIX в.).

19. Основные направления развития органической химии во второй половине XIX в.

20. Развитие аналитической химии и методов исследования в XX в.

6.4. Междисциплинарные связи дисциплины

№	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ модулей дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
1	Методика научных исследований по направлению подготовки	+	+	+
2	Научно-исследовательская работа		+	+
3	Специальная дисциплина (2 курс)		+	+
4	Специальная дисциплина (3 курс)		+	+

6.5. Требования к самостоятельной работе аспирантов

ФГОС ВО предусматривает выделение времени в учебных планах высшей школы для организации внеаудиторной (самостоятельной) работы аспирантов, таких как изучение лекционного материала, монографий, научной периодики, учебной литературы; подготовка к семинарам; подготовка рефератов; подготовка к экзаменам, зачетам и т.д.

Некоторые принципы самостоятельной работы аспиранта:

– *Регламентация обучения.* Определение стратегии обучения и планирование организации самостоятельной работы обучающегося;

– *Интерактивность.* Сотрудничество в процессе обучения и обмен информацией не только с преподавателем, с другими обучающимися;

– *Идентификация.* Контроль самостоятельной работы с использованием технических средств;

– *Индивидуализация обучения.* Учитывает преподавателем индивидуальные особенности обучающегося в процессе педагогического сопровождения самостоятельной работы обучающегося;

– *Опора на ключевые знания и умения.* Предусматривает владение навыками работы с использованием технических средств и рационального использования свободного времени для самостоятельной работы;

– *Принцип обратной связи.* Свободное обсуждение и корректировка проблемных вопросов по дисциплине или курсу участниками самостоятельной работы;

– *Опережающее обучение.* Направляет самостоятельную работу на развитие мышления, прогнозирования, решения дидактических задач, приобретение знаний в процессе взаимодействия с другими обучаемыми;

– *Принцип научности.* Решение поставленных задач, участниками самостоятельной работы, на современном научном уровне;

– *Принцип взаимодействия теории с практикой.* Грамотное решение ситуационных задач.

Самостоятельная работа аспирантов включает выполнение заданий по каждому модулю содержания дисциплины.

Модуль I. Общие философские проблемы науки

Задание 1. Чтение и анализ философских текстов:

1. Бергсон А. «Два источника морали и религии»;
2. Кун Т. Структура научных революций. – М., 2003.
3. Лакатос И. «История науки и ее рациональные реконструкции»
4. Поппер К. «Открытое общество и его враги»
5. Поппер К. Предположения и опровержения: Рост научного знания. – М., 2004.
6. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. – М., 1986.

Модуль II. Философские проблемы отрасли научного знания (естественные науки)

Подготовка реферата по философским проблемам направления научных исследований.

Примерная тематика рефератов

1.Гносеологические дихотомии и их философско-методологическая значимость.

2.Структура знания и математика.

1. Основные детерминанты развития научного технознания.
2. Структура знания в естественных науках.
3. Естественнонаучные основания типологического подхода.
4. Структура знания в технонауках.
5. Биосферный уровень организации материи.
6. Развитие современных технологий и энергетика.
7. Философские и методологические проблемы экологии.
8. Философские проблемы биологии и генетики.
9. Дихотомия "материальное-идеальное" в естественных науках.
10. Дихотомия "субъект-объект" в естественных науках.

11. Дихотомия "рациональное-иррациональное" в естественных науках.
12. Дихотомия "вера-знание" в естественных науках.
13. Дихотомия "абсолютное-относительное" в естественных науках.
14. Философские категории и универсалии К.Г. Юнга.
15. Философия естествознания и современный мир.
16. Информативность научной работы и критерии ее оценки.
17. Типы мышления и их связь с естественными науками.
18. Научные парадигмы и типы мышления в естественных науках

Модуль III.. Истории науки (физики, математики, химии)
Подготовка реферата по истории науки.

Примерная тематика рефератов

1. Современные представления о соотношении индукции и дедукции в математике.
2. Обобщение и абстрагирование как методы развития математической теории.
3. Место интуиции и воображения в математике.
4. Современные представления о психологии и логике математического открытия.
5. Периодизация истории математики А.Н. Колмогорова с позиций математики начала XXI в.
6. Математика Древнего мира с позиций математики XXI в.
7. Математика Древнего Вавилона с позиций математики XXI в.
8. Аксиоматический метод со времен Античности до работ Д. Гильберта.
9. Интеграционные и дифференциальные методы древних в их отношении к дифференциальному и интегральному исчислению.
10. Открытие логарифмов и проблемы совершенствования вычислительных средств в XVII–XIX вв.
11. Рождение математического анализа в трудах И. Ньютона.
12. Рождение математического анализа в трудах Г. Лейбница.
13. Рождение аналитической геометрии и ее роль в развитии математики в XVII в.
14. Л. Эйлер и развитие математического анализа в XVIII в.
15. Нестандартный анализ: предыстория и история его рождения.
16. Проблема интегрирования дифференциальных уравнений в квадратурах в XVIII–XIX вв.
17. Качественная теория дифференциальных уравнений в XIX – начале XX в.
18. Принцип Дирихле в развитии вариационного исчисления и теории дифференциальных уравнений с частными производными.
19. Задача о движении твердого тела вокруг неподвижной точки и математика XVIII–XX вв.

20. Аналитическая теория дифференциальных уравнений XIX–XX вв. и 21-я проблема Гильберта.

21. Метод многогранника от И. Ньютона до начала XXI в.

22. Открытие неевклидовой геометрии и ее значение для развития математики и математического естествознания.

23. Московская школа дифференциальной геометрии от К.М. Петерсона до середины XX в.

24. Трансцендентные числа: предыстория, развитие теории в XIX – первой половине XX в.

25. Великая теорема Ферма от П. Ферма до А. Уайлса.

26. Петербургская школа П.Л. Чебышева и предельные теоремы теории вероятностей.

27. Рождение и первые шаги Московской школы теории функций действительного переменного.

28. Проблема аксиоматизации теории вероятностей в XX в.

29. Континуум-гипотеза и ее роль в развитии исследований по основаниям математики.

30. Теорема Гёделя о неполноте и исследования по основаниям математики в XX в.

31. Система химических наук и ее развитие.

32. Химия в арабско-мусульманском мире VII–XII вв.

33. Средневековая европейская алхимия (XI–XVII вв.).

34. Становление химии как науки Нового времени (XVII–XVIII вв.).

35. «Кислородная революция» в химии (конец XVIII в.).

36. Становление аналитической химии как особого направления (конец XV III–середина XIX вв.).

37. Становление органической химии (первая половина XIX в.).

38. Рождение классической теории химического строения (середина - вторая половина XIX в.).

39. Основные направления развития органической химии во второй половине XIX в.

40. Развитие аналитической химии и методов исследования в XX в.

41. Фармацевтическая химия и химическая фармакология.

42. Развитие представлений о термохимии и химической термодинамике.

43. Развитие представлений о химической кинетике.

44. Формирование электрохимии.

45. Развитие фотохимии.

46. Развитие коллоидной химии.

47. Развитие кристаллохимии.

48. Развитие метода хроматографии.

49. Влияние радиоспектроскопии на развитие химии.

50. Химические производства Средневековья.

51. Химическая техника эпохи европейского Возрождения.

52. Химическая промышленность начала Нового времени.

53. Химическая промышленность Х1Х в.

54. Химическая промышленность ХХ в.

55. Количественные меры в химии. Химическая метрология.

56. Проблемы макрокинетики и математического моделирования химических процессов и аппаратов.

57. Физические явления и физические воздействия как факторы возникновения химических направлений и дисциплин.

58. Развитие представлений о химической сущности базовых биологических процессов.

59. Биогеохимия В. И. Вернадского.

60. Химические методы в истории и археологии.

Требования к содержанию и оформлению реферата

В рамках подготовки к кандидатскому экзамену по дисциплине «История и философия науки» аспирант представляет реферат по истории той отрасли науки, по которой он проходит обучение в аспирантуре. Реферат по истории науки – самостоятельная учебно-исследовательская работа аспиранта. Основная его задача состоит в том, чтобы на примере рассмотрения одной из актуальных проблем современной философии и методологии определенной отрасли науки развить навыки самостоятельной работы с оригинальными научными и философскими текстами, информационно-аналитической литературой, монографическими исследованиями и разработками. В тексте реферата его автор должен продемонстрировать достаточный уровень логико-методологической культуры мышления, творческий подход к исследованию конкретной научной проблемы в контексте ее философского понимания и интерпретации.

Аспирантам предлагается обширная тематика рефератов с учетом особенностей философско-методологических проблем гуманитарных специальностей, а также отражающая наиболее актуальные вопросы базовых разделов программы курса. Значительная часть предлагаемых тем посвящена анализу методологических идей и концепций крупнейших представителей современной истории и философии науки.

Тема реферата определяется в соответствии с направлением научных исследований аспиранта и согласовывается с преподавателем, читающим модуль III «История науки», и зав. кафедрой философии, социологии и политологии).

Требования к содержанию реферата

Тип реферата	Краткое содержание реферата
Философский	Философский анализ исследуемой проблемы по теме кандидатской диссертации или отрасли науки в целом
Методологический	Анализ методологических проблем развития отрасли науки в целом, методов исследований по теме кандидатской диссертации
Исторический	Рассматривается история становления и развития науки в целом, или ее отдельных отраслей, изучение дея-

	тельности известных ученых, занимавшихся исследованием проблемы по теме кандидатской диссертации
Культурологический	Анализ социокультурных проблем, связанных с темой диссертационного исследования

Проверку реферата, подготовленного по модулю III «История науки», проводит преподаватель, читающий этот модуль. Реферат является допуском к кандидатскому экзамену по истории и философии науки. При наличии оценки «зачтено» аспирант (экстерн) допускается к сдаче кандидатского экзамена по истории и философии науки.

Требования к оформлению. Реферат выполняется на листах бумаги формата А4. Текст печатается на компьютере 14 шрифтом. Пробел между строками – 1,5 интервала. При написании текста необходимо соблюдать поля: левое – 25-30 мм, правое – 10-15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Все страницы реферата нумеруются и брошюруются. Объем работы должен составлять не менее 1-го авторского листа (не менее 24 стр.).

Структура реферата включает титульный лист, лист рецензии, содержание, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы.

Титульный лист является первым листом реферата.

Лист рецензии, который заполняется в ходе проверки реферата преподавателем по истории и философии науки.

Содержание включает наименование глав, разделов, параграфов с указанием номера страницы, с которой они начинаются.

Во введении раскрывается значение выбранной темы, степень ее исследованности, цель и задачи работы, формулируются основные положения темы и структура работы.

Текст основной части делится на главы, разделы или параграфы, здесь излагается содержание работы. В основной части целесообразно выделение 2-3 вопросов, отражающих разные аспекты темы. В реферате важно привести различные точки зрения на проблему и дать им оценку.

В заключении подводятся итоги рассмотрения темы. Приветствуется определение автором перспективных направлений по изучению проблемы.

Страницы реферата нумеруются арабскими цифрами, соблюдается сквозная нумерация по всему тексту. Номер ставится вверху страницы в правом углу. Каждая глава (раздел) должна начинаться с новой страницы.

Ссылки на источники, цитаты даются внизу страницы, на которой они приводятся.

Список использованной литературы дается в алфавитном порядке и должен содержать не менее 15 источников.

Темы докладов для подготовки к коллоквиуму.

1. Натурфилософские корни физики. Физика в системе естественных наук. Физика и техника.
2. Физика Средних веков (XI–XIV вв.).

3. Основные достижения физики XVII в
4. Создание Ньютоном основ классической механики.
5. Единая полевая теория электричества, магнетизма и света: от М. Фарадея к Дж. К. Максвеллу
6. Физика тепловых явлений. Кинетическая теория газов и статистическая механика (1850–1900-е гг.).
7. Кризис классической физики
8. Специальная и общая теория относительности.
9. Физика атомного ядра и элементарных частиц
10. Развитие физики во второй половине XX в.
11. Рождение математики как теоретической науки.
12. Математика в эпоху Возрождения.
13. Математика в России во второй половине XIX века. Создание Московского математического общества
14. Математика в России и в СССР в XX веке.
15. Химическая промышленность X1X в.
16. Химическая промышленность XX в.
17. Фармацевтическая химия и химическая фармакология.
18. Становление органической химии.
19. Развитие коллоидной химии.
20. Развитие аналитической химии.

Самостоятельная работа	
Инвариантная часть	*Вариативная часть*
Работа с текстами (подготовка к коллоквиуму). Письменная работа	Реферирование литературы по темам лекций.
Паспорт оценочных средств по разделу	
Код контролируемой компетенции	*Оценочное средство*
УК-1	Письменная работа
УК-2	Реферирование литературы по темам лекций.
УК-5	Работа с философскими текстами (подготовка к коллоквиуму).

VII. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Лешкевич Т. Г. Философия науки: учеб. пособие для аспирантов. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 272 с.
2. Никифоров А. Л. Философия и история науки: учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 176 с.
3. Канке В. А. История, философия и методология техники и информатики: учебник. – М.: Юрайт, 2013. – 409 с.
4. Бессонов Б. Н. История и философия науки: учеб. пособие. – М.: Юрайт, 2012. – 394 с.

5. Спиркин А.Г. Философия. – М.:Юрайт,2012.
6. Торосян, В.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник / В.Г. Торосян. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2012. URL: http://biblioclub.ru
7. История, философия и методология науки и техники: учебник для магистров / под общ. ред. Н. Г. Багдасарьян. –М.: Юрайт, 2014.

б) дополнительная литература

1. Андреева Е.В., Босова Л.Л., Фалина И.Н. Математические основы информатики. Учебное пособие, М., БИНОМ, Лаборатория знаний, 2007.
2. Баврин, И. И. Теория вероятностей и математическая статистика [Текст] : учеб. для аспирантов высш. пед. учеб. заведений / Иван Иванович ; И. И. Баврин. - М. : Высш. шк., 2005. - 160 с. - Библиогр.: с. 158.
3. Вернадский В.И. Размышления натуралиста. Научная мысль как планетарная явление. – М., 1978.
4. Гадамер Х.Г. Истина и метод. Основы философской герменевтики. – М., 1988.
5. Гайденко П.П. Эволюция понятия науки. – М., 1980.
6. Дмитриева, В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля [Текст] : контрол. материалы : [учеб. пособие для нач. и сред. проф. образования] / Валентина Феофановна, Леонид Иванович ; В. Ф. Дмитриева, Л. И. Васильев. - М. : Академия, 2012.
7. Дресвянников, А.Ф. Естественные константы и измерение физических величин: учебное пособие - Казань: КГТУ, 2011. - URL:
8. Еремин, В.В. Основы физической химии. Учебное пособие в 2 ч. Ч. 2. Задачи. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/
9. Казин А.В. Наука в зеркале философии. – М., 1990.
10. Койре А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий. – М., 1983.
11. Косарева Л.М. Рождение науки Нового времени из духа культуры. – М., 1997.
12. Кроче Б. Теория и история историографии. – М., 1998.
13. Кун Т. Структура научных революций. – М., 2003.
14. Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. – М., 2000.
15. Пентин, Ю. А.Физические методы исследования в химии: учеб. - М.: Мир: АСТ, 2003
16. Поппер К. Предположения и опровержения: Рост научного знания. – М., 2004.
17. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. – М., 1986.
18. Риккерт Г. Науки о природе и науки о культуре. – М., 1998.
19. Селигмен Б. Основные течения современной экономической мысли. – М., 1968.

20. Теория и методика обучения физике в школе: Общие вопросы: : Учеб. пособие для студентов пед. вузов / Под ред. С.Е.Каменецкого и Н.С.Пурышевой. - М. : Академия, 2000.
21. Традиции и революции в развитии науки. – М., 1991.
22. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. – М., 1986.

в) программное обеспечение:

– программы пакета MS Office для подготовки докладов, создания презентаций.

г) базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. Библиотека гуманитарных наук «Гумер» http://www.gumer.info/
2. Электронная библиотечная система «Книгофонд» http://www.knigafund.ru/
3. Электронная библиотечная система «Библиотех» http://www.bibliotech.ru/
4. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки http://diss.rsl.ru/
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - http://elibrary.ru/defaultx.asp
6. Электронная библиотека диссертаций http://diss.rsl.ru/
7. Российские научные журналы http://elibrary.ru/defaultx.asp
8. Университетская библиотека онлайн http://biblioclub.ru/
9. Электронная библиотека «Айбукс» http://ibooks.ru/
10. Электронная библиотека «Лань» http://e.lanbook.com/

VIII. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для обеспечения дисциплины необходимы: аудитории для проведения лекционных и семинарских занятий, имеющие техническое оснащение для просмотра видео- и фото- материалов, презентаций.

IX. Методические рекомендации по изучению дисциплины для аспирантов, обучающихся с применением дистанционных технологий

Особенности подготовки аспирантов к семинару

В ходе познания и практического действия аспирант должен понять, осознать педагогический процесс как жизненно важный; научиться оперировать понятиями, категориями педагогики; применять способы, приемы, методы практической, конструктивной деятельности и общения ее результатов, приучая себя к постоянному пересмотру и совершенствованию педагогики общения, к выработке собственных убеждений.

Семинар - вид групповых занятий по какой-либо научной, учебной и другой проблематике, активное обсуждение участниками заранее подготовленных сообщений, докладов и т.п. Аспиранты с тематикой семинаров знакомятся заранее, поэтому они могут заблаговременно подготовить ряд во-

просов для выступления на семинарах. Алгоритм подготовки к семинару следующий. Выбрав тему, аспирант составляет свой план-график подготовки к семинару. Для приобретения широкого видения проблемы аспирант старается:

1. Осмыслить ее в общем объеме, познакомиться с темой по базовому учебному пособию или другой рекомендуемой литературе, выявить основные идеи, раскрывающие данную проблему; сверить их определения со справочниками, энциклопедией;
2. Подготовить план-проспект раскрытия данной проблемы; выявить неясные вопросы и подобрать дополнительную литературу для их освещения;
3. Составить тезисы выступления на отдельных листах для последующего внесения дополнений и подготовить доклад или реферат для сообщения на семинаре;
4. Проанализировать собранный материал для дополнительной информации по темам семинара;
5. Готовясь к выступлению на семинаре, по возможности, проконсультироваться с преподавателем;
6. Относиться к собранному материалу как к источнику будущих исследований.

Семинарские занятия расширяют и закрепляют знания, заложенные в теории предмета. На них выносятся вопросы, особенно необходимые для практики, или проблемные вопросы, которые возможно решить только в процессе сотрудничества. Среди обязательных требований к семинару - предварительное ознакомление с темой, вопросами и литературой по данной теме.

X. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине

Форма промежуточной аттестации – зачет, кандидатский экзамен.

Требования к зачёту – реферат и проработка вопроса для собеседования

Вопросы и задания к зачету

1. Понятие и предмет философии науки.
2. Классический позитивизм как исторический этап философии науки (О. Конт, Д. Милль, Г. Спенсер).
3. Эмпириокритицизм как исторический этап философии науки (Э. Мах и Р. Авенариус).
4. Сущность и особенности неопозитивизма.
5. Конвенционализм Ж.А. Пуанкаре и П. Дюргема.
6. Феноменология Э. Гуссерля.
7. Постпозитивизм: общая характеристика.
8. Соотношение науки, культуры и цивилизации.
9. Типы цивилизаций.
10. Ценности научной рациональности.
11. Наука и философия.

12. Наука и нефилософская типы мировоззрения (искусство, мифология, религия и мистика).
13. Классификация наук: традиционные и современные концепции.
14. Эмпирический и теоретический уровни научного познания и критерии науки.
15. Метатеоретический уровень науки.
16. Логика порождения и обоснования нового знания в науке: общая характеристика.
17. Развитая научная теория: сущность и признаки.
18. Современные проблемы динамики науки.
19. Научные революции как трансформация оснований науки.
20. Глобальные научные революции и историческая смена типов научной рациональности (классическая – неклассическая – постнеклассическая).
21. Основные направления развития современной науки (синергетика, глобальный эволюционизм и философия космизма).
22. Этика науки.
23. Сциентизм и антисциентизм.
24. Наука и паранаука. Многообразие форм знания.
25. Наука как социальный институт.
26. Проблема начала человеческой истории и науке. Формационная и цивилизационная концепции истории.
27. Ценности и истины философии, религии, науки и искусства. Ценности научной рациональности.
28. Современные трактовки проблемы сходства и различия наук о природе и наук об обществе (по предмету, методам, целям).
29. Специфика объекта, предмета и субъекта социально-гуманитарных наук.
30. Эмпирический и теоретический уровни научного познания.
31. Типы научной рациональности: классический, неклассический, постнеклассический.
32. Наука и экономика. Наука и власть.
33. Проблема истины в естественных и гуманитарных науках. Практические, логические, эстетические, нравственные и социально-гуманитарные критерии истинности знаний.
34. Истины бытия и познания.
35. Архитектоника науки, ее структурные и функциональные элементы.
36. Жизнь как культурная ценность. Время и проблема индивидуального бессмертия.
37. Этика науки и научная этика. Ответственность ученого.
38. Дефиниция и дескрипция в науке. Роль герменевтики в естественных и гуманитарных науках: понимание и интерпретация текста.

В качестве критерия оценки знаний аспирантов на зачете выбрана следующая система:

«Зачтено» – выставляется при условии, если аспирант показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт. Реферат в целом соответствует требованиям, представленным в разделе IX.

«Не зачтено» – выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если аспирант показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы. Реферат в целом не соответствует требованиям, представленным в разделе IX.

Вопросы к кандидатскому экзамену

Часть I. Общие философские проблемы науки

1. Понятие и предмет философии науки.
2. Классический позитивизм как исторический этап философии науки (О. Конт, Д. Милль, Г. Спенсер).
3. Эмпириокритицизм как исторический этап философии науки (Э. Мах и Р. Авенариус).
4. Сущность и особенности неопозитивизма.
5. Конвенционализм Ж.А. Пуанкаре и П. Дюгема.
6. Феноменология Э. Гуссерля.
7. Постпозитивизм: общая характеристика.
8. Соотношение науки, культуры и цивилизации.
9. Типы цивилизаций.
10. Ценности научной рациональности.
11. Наука и философия.
12. Наука и нефилософская типы мировоззрения (искусство, мифология, религия и мистика).
13. Роль науки в современном образовании и формировании человека.
14. Преднаука и античная наука.
15. Наука в средневековье.
16. Наука эпохи Возрождения.
17. Наука Нового времени.
18. Классификация наук: традиционные и современные концепции.
19. Эмпирический и теоретический уровни научного познания и критерии науки.
20. Метатеоретический уровень науки.
21. Логика порождения и обоснования нового знания в науке: общая характеристика.
22. Развитая научная теория: сущность и признаки.

23.Современные проблемы динамики науки.
24.Научные революции как трансформация оснований науки.
25.Глобальные научные революции и историческая смена типов научной рациональности (классическая – неклассическая – постнеклассическая).
26.Основные направления развития современной науки (синергетика, глобальный эволюционизм и философия космизма).
27.Этика науки.
28.Сциентизм и антисциентизм.
29.Изменение мировоззренческих ориентаций в постнеклассической науке.
30.Наука и паранаука. Многообразие форм знания.
31.Наука как социальный институт.
32.Критический рационализм К. Поппера (К. Поппер «Предположения и опровержения: Рост научного знания»).
33.Концепция исторической динамики науки Т. Куна (Т. Кун «Структура научных революций»).
34.«Анархистская эпистемология» П. Фейерабенда (П. Фейерабенд «Избранные труды по методологии науки»).
35.Модель научного познания И. Лакатоса: идея конкурирующих научно-исследовательских программ (И. Лакатос «История науки и ее рациональные реконструкции»).

Часть II. Философия естественных наук

1.Структура знания в естественных науках.
2. Место естественных наук в системе наук.
3. Методологические принципы естественных наук.
4. Фундаментальные и прикладные проблемы естественных наук.
5. Фундаментальные взаимодействия.
6. Методологические проблемы естественных наук: классическая, неклассическая и постнеклассическая картины мира.
7. Проблемы пространства и времени.
8. Дихотомия "рациональное - иррациональное" в естественных науках.
9.Принцип относительности и инвариантность: дихотомия "абсолютное - относительное".
10.Проблемы детерминизма.
11.Дихотомия "субъект-объект" в естественных науках.
12.Дихотомия "вера-знание" в естественных науках.
13.Закономерности развития естествознания.
14.Структура знания в естественных науках.
15. Естествознание, философия, география и биология.
16. Методологические принципы естественных наук.
17.Фундаментальные и прикладные проблемы естественных наук.
18.Дихотомия "абсолютное - относительное" в естественных науках.
19.Закономерности развития географического и биологического знания.

Часть III. История науки

(физики, математики, химии)

1. Основные проблемы философии и методологии математики: установление сущности математики, ее предмета, методов, места математики в науке и культуре.
2. Философские концепции математики: пифагореизм, эмпиризм, априоризм.
3. Философские концепции математики: формализм, неоэмпиризм.
4. Роль математики в развитии естествознания. Три этапа математизации знания: феноменологический, модельный, фундаментально-теоретический.
5. Современные представления о соотношении индукции и дедукции в математике.
6. Великая теорема Ферма от П. Ферма до А. Уайлса.
7. Петербургская школа П.Л. Чебышева и предельные теоремы теории вероятностей.
8. Естественные науки и общество. Физика как фундамент естествознания. Связь проблемы фундаментальности физики с оппозицией редукционизм–антиредукционизм.
9. Физика и синтез естественнонаучного и гуманитарного знания. Роль синергетики в этом синтезе.
10. Предмет синергетики. Основные принципы и представления синергетики. Приложения синергетики.
11. Механическая картина мира как этап развития физического знания.
12. Электромагнитная картина мира как этап развития физического познания.
13. Современная квантово-полевая картина мира как этап в развитии физического познания.
14. Частицы и поля как фундаментальные понятия современной физмческой картины мира.
15. Пространство и время в классической физике.
16. Пространство и время в специальной и общей теории относительности.
17. Дискуссии в философии и науке по поводу характера причинных связей. Проблемы детерминизма в классической физике. Понятие «светового конуса» и релятивистская причинность.
18. Проблемы детерминизма в квантовой физике. Вероятностный характер закономерностей микромира. Динамические и статистические (вероятностные) теории.
19. Описание сложных систем в физике. Типы систем. Термодинамика открытых неравновесных систем И.Пригожина.
20. Понятие информации: генезис и современные подходы. Материя, энергия, информация как фундаментальные категории современной науки. Связь информации с энтропией.
21. Концептуальные системы химии как относительно самостоятельные системы химических понятий и как ступени исторического развития химии.
22. Эволюция концептуальных систем.

23. Античный этап учения об элементах. Р.Бойль и научное понятие элемента.
24. Ранние формы учения об элементах- теория флогистона, ятрохимия, пневмохимя и кислородная теория Лавуазье.
25. Периодическая система Менделеева как заверщающий этап развития учения об элементах.
26. Возникновение структурных теорий в процессе развития органической химии.
27. Химическая кинетика и проблема поведения химических систем.
28. Тенденция физикализации химии.
29. Приближенные методы в химии.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.Б.2 Иностранный язык (Английский язык)

Блок 1. Базовая часть

по образовательной программе

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

I. Цель дисциплины:

Целью дисциплины является:

1.2. Формирование универсальных компетенций**:**

7.1.1. Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)

7.1.2. Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

7.1.3. Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

II. Трудоемкость учебной дисциплины

составляет 5 зачетных единиц (180 часов), из них аудиторных занятий 108 часов по очной форме обучения и 40 часов – по заочной форме обучения, самостоятельной работы 72 часа при обучении по очной форме и 140 часов при обучении по заочной форме, включая написание реферата, сдачу зачета и экзамена.

III. Место дисциплины в структуре образовательной программы

«Иностранный язык» (Английский язык) относится к дисциплинам базовой части Блока I образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Дисциплина направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена.

IV. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

– **знать**:

- специфическую английскую лексику по отраслям естественных и технических наук;
- формы представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме;
- особенности научного и научно-публицистического стиля в английском языке;

– **уметь**:

- читать, рецензировать и реферировать научные тексты на английском языке;
- переводить научные тексты с английского языка;
- составлять научно-методические, учебно-методические и учебные тексты с учетом требований научного и научно-публицистического стиля на английском языке;
- вести дискуссию по результатам исследований в профессиональной и междисциплинарной аудитории на английском языке.

– владеть:

- эффективным взаимодействием с коллегами на английском языке;
- обменом знаниями с коллегами и зарубежными партнерами на английском языке;
- обсуждением специальных и междисциплинарных проблем в аудитории на английском языке.

V. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость в часах	
	Очная форма	Заочная форма
Аудиторные занятия:		
Аудиторные занятия	108	40
Лекции	-	-
Практические занятия (семинары)	108	40
Консультации (для дистанционной формы)	-	-
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа аспиранта Составление англо-русского словаря профессиональных терминов Подготовка реферата (письменного перевода научного текста по специальности)	72	140
Промежуточная аттестация: Зачет Кандидатский экзамен		
ИТОГО	180	180

VI. Содержание дисциплины

6.1. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Фонетика	Совершенствование произносительных навыков. Специфика артикуляции звуков, интонации, акцентуации, ритма речи в английском языке. Чтение транскрипции. Основные особенности полного стиля произношения, характерного для сферы профессиональной коммуникации. Совершенствование навыков чтения про себя и развитие навыка обращенного чтения (вслух).
2	Грамматика	Морфология. Имя существительное. Употребление имен существительных во множественном числе. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Притяжательный падеж имен существительных. Артикль. Определенный и неопределенный артикли. Употребление артиклей. Имя прилагательное. Употребление имен прилагательных в сравнительной и превосходной степенях. Субстантивированные прилагательные. Имя числительное. Количественные и порядковые числительные. Местоимение. Личные местоимения (именительный и объектный падежи). Притяжательные местоимения. Указательные местоимения. Возвратные местоимения. Вопросительные местоимения. Неопределенные местоимения. Глагол. Употребление временных групп Simple/Indefinite; Continuous/Progressive; Perfect: Perfect Continuous. Использование оборота to be going to. Согласование времен. Страдательный залог. Вспомогательные глаголы. Модальные глаголы. Фразовые глаголы. Наречие. Наречия времени, места, образа действия, меры и степени. Степени сравнения наречий. Предлог. Предлоги места, направления, времени. Специфика предлогов. Синтаксис. Употребление простого предложения с глагольным и именным сказуемым. Употребление безличных предложений. Употребление конструкций сложное дополнение и сложное подлежащее.
3	Чтение и перевод	Просмотровое чтение: ознакомление с тематикой текста и умение на основе извлеченной информации кратко охарактеризовать текст с точки зрения поставленной проблемы. Ознакомительное чтение: проследить развитие темы и общую линию аргументации автора с целью понять не менее 70 % основной информации. Изучающее чтение: полное и точное понимание содержания текста. Чтение с использованием словаря. Передача содержания прочитанного в форме перевода, реферата, аннотации. Ответы на вопросы по содержанию прочитанного. Тренировка скорости чтения: свободное беглое чтение вслух и ускоренное чтение про себя. Формирование языковой догадки с опорой на контекст, основные принципы словообразования.

4	Реферирование и аннотирование	Передача основного содержания прочитанного текста по направлению естественных и технических наук с сокращением объема прочитанного на 40-50 %. Использование вводных слов и конструкций типа The extract opens with the statement that, The passage deals with, The author takes a critical view of, The author concludes by saying that и т.п. Формирование умений вычленять опорные смысловые блоки в тексте, определять семантическое ядро, выделять основные мысли и факты, находить логические связи, исключать избыточную информацию.

6.2. Разделы дисциплины и виды учебных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебных занятий						
		ЛК	ПЗ		СРС		Всего	
			ДО	ЗО	ДО	ЗО	ДО	ЗО
1.	Фонетика	-	10	4	4	20	14	24
2.	Грамматика	-	24	12	10	32	34	44
3.	Чтение и перевод	-	20	12	10	32	30	44
4.	Реферирование и аннотирование	-	54	12	48	56	102	68
6.	ИТОГО	-	108	40	72	140	180	180

6.3. Лабораторный практикум

не предусмотрен

6.4. Междисциплинарные связи дисциплины

№№	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин			
		1	2	3	4
1	Практикум оформления результатов исследований на иностранном языке		+	+	+
2	Практикум преподавания на иностранном языке	+	+	+	+
3	Научно-исследовательская работа		+	+	+

6.5. Требования к самостоятельной работе

Целью самостоятельной работы аспиранта является подготовка к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку. В ходе подготовки к экзамену аспирант выполняет реферат (письменный перевод научного текста по специальности с иностранного языка на русский). Объем текста – 15000 печатных знаков.

Качество реферата (перевода) оценивается по *зачетной* системе.

Параллельно с чтением, реферированием текстов, выполнением упражнений, включающих лексику, связанную с профессиональной сферой аспиранта, составляется англо-русский словарь профессиональных терминов.

Основные виды заданий для самостоятельной работы и проверки формирования компетенций:

- Перевод английского текста по тематике направления подготовки аспиранта на русский язык (письменно) и составление резюме.
- Перевод аудиотекстов
- Составление терминологического словаря объемом 500 терминов по направлению подготовки естественных или технических наук
- Диалог с преподавателем по теме научного исследования

VII. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Бурова З. И. Учебник английского языка. 8-е изд. – М.: АЙРИС-пресс, 2011. Режим доступа: http: // www. biblioclub
2. Ганеев Б.Т. Читаем англо-американскую прессу. – Уфа: Изд-во БГПУ, 2012

б) дополнительная литература:

1. Гуманова Ю. Л. Просто английский: учеб. пособие: углубл. курс. – М.: Кнорус, 2008
2. Бонк Н.А. и др. Учебник английского языка: в 2-х ч. – М., 2010.
3. Шишова О. А. Пособие по функциональной грамматике англ.яз. для обучающихся чтению и переводу. – М.: Дрофа, 2005.
4. Белякова Е.И. Английский язык для аспирантов: учебное пособие. – СПб.: Антология, 2007.
5. Минакова Т.В. Английский язык для аспирантов и соискателей. – Оренбург, 2005.

в) базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

http://www.englishforum.com;
http://informika.ru/pke/Sb-2.htm
http://ibooks.ru/

VIII. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для обеспечения дисциплины необходимы: аудитории для проведения лекционных и семинарских занятий, имеющие техническое оснащение для просмотра видео- и фото- материалов, презентаций.

IX. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Активная самостоятельная работа является одной из предпосылок эффективного усвоения изучаемого материала и развития творческого подхода к

учебному процессу, необходимому для будущего преподавателя-исследователя.

На практических занятиях вводятся и частично отрабатываются основные понятия и языковые явления, рассматриваются особенности перевода и реферирования англо-язычных текстов. Пройденный материал необходимо закреплять самостоятельной работой, предполагающей систематическое выполнение упражнений, сбор лексического материала для словаря профессиональных терминов, чтение профессиональных текстов.

При проведении практических занятий следует использовать различные формы представления материала: деятельностно-ориентированные технологии и интерактивные методы обучения: метод учебных проектов; когнитивно-ориентированные технологии: проблемное обучение, метод учебной дискуссии, метод учебного диалога, метод «мозгового штурма», работу в парах, работу в малых группах.

X. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине

Форма промежуточной аттестации – зачет, кандидатский экзамен.

Задания к зачету в 1 семестре

1. Выбрать и прочитать книгу научного содержания на английском языке по направлению подготовки. Автор должен быть носителем английского языка.

2. Объем чтения не менее 100 страниц.

3. Составить постраничный словарь новой лексики при чтении.

3. Чтение отрывка текста прочитанной книги на выбор преподавателя и сделать устный перевод.

4. Составить аннотацию по содержанию книги.

5. Написать рецензию на прочитанную книгу.

Задание для получения допуска к кандидатскому экзамену во 2 семестре

На этапе подготовки к экзамену аспирант выполняет реферат (письменный перевод научного текста по специальности с иностранного языка на русский). Объем текста – 15000 печатных знаков.

Качество реферата (перевода) оценивается по *зачетной* системе.

Сдача кандидатского экзамена предполагает выполнение следующих заданий:

1. Изучающее чтение оригинального текста по специальности. Объем 2500-3000 печатных знаков. Время выполнения работы – 45-60 минут. Форма проверки – передача основного содержания текста на иностранном языке.

2. Беглое (просмотровое) чтение оригинального текста по специальности. Объем – 1000-1500 печатных знаков. Время выполнения – 2-3 минуты. Форма проверки – передача извлеченной информации на иностранном или родном языке.

3. Беседа с экзаменаторами на иностранном языке по вопросам, связанным со специальностью и научной работой аспиранта (соискателя).

Результаты экзамена оцениваются по *пятибалльной* системе. Общая экзаменационная оценка складывается из оценок за выполнение трех вышеназванных заданий.

Для успешной сдачи кандидатского экзамена необходимо:

1. Повторить грамматический материал, изученный в процессе подготовки к экзамену.
2. Повторить лексический материал. При этом особое внимание обратить на содержание составленного словаря из 500 лексических единиц терминологического характера по профилирующему научному направлению аспиранта (соискателя).
3. При выполнении первого задания на экзамене задача состоит в том, чтобы сократить отрывок примерно наполовину за счет второстепенных деталей, сохранив при этом нить рассуждения и основную идею автора. При подготовке данного вопроса разрешается пользоваться словарем.
4. При выполнении второго задания необходимо за 2-3 минуты просмотреть отрывок текста по специальности, разобраться в его содержании и сказать несколько предложений обобщающего характера, начиная высказывание с вводной фразы типа: «В этом отрывке речь идет о …».
5. При выполнении третьего задания необходимо рассказать о теме научного исследования на иностранном языке (полторы-две минуты звучания). В сообщении указать тему исследования, обозначить его цель и задачи, назвать научного руководителя. Также надо рассказать, что уже сделано на данный момент, какие есть публикации, рассказать о конференциях, в которых аспирант (соискатель) принимал участие.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.В.ОД.1 Организация научно-исследовательской работы

Блок 1. Вариативная часть

по образовательной программе

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

II. Цель дисциплины:

Целью дисциплины является:

1.Формирование общих представлений о системе научно-исследовательской работы аспирантов по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

2. Формирование универсальных компетенций**:**

2.1. Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

2.2. Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

II . Трудоемкость учебной дисциплины

составляет 1 зачетную единицу (36 часов), из них аудиторных занятий 18 часов по очной форме обучения и 6 часов по очной форме обучения, самостоятельной работы 18 часов по очной форме обучения и 30 часов по заочной форме обучения.

III. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части Блока I основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и направлена на подготовку к научно-исследовательской деятельности.

IV. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

– **знать**:

- цели, задачи и структуру подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре;
- требования, предъявляемые к присуждению ученой степени кандидата наук;
- библиотечно-информационные системы университета;
- требования к оформлению библиографических описаний в научных исследованиях;
- правила регистрации в системе дистанционной поддержки обучения в аспирантуре университета.

- виды научно-исследовательской работы (фундаментальные, прикладные, поисковые и опытно-конструкторские разработки);
- формы представления результатов научной деятельности в научных публикациях;
- особенности проведения конкурсов российскими и международными научными фондами, требования к оформлению конкурсной документации.

– **уметь**:

- самостоятельно заполнить индивидуальный план подготовки аспиранта;
- зарегистрироваться и работать в библиотечно-информационной системе университета;
- зарегистрироваться в системе дистанционной поддержки обучения в аспирантуре на сайте aspirant.bspu.ru и разместить там индивидуальный план работы аспиранта;
- определить тип своего научно-исследовательского проекта и составить технологическую карту проекта;
- оформить список использованной литературы в научном тексте;
- представлять результаты собственной научной деятельности на конференциях и в других формах обмена профессионально значимой информацией (статьи в журналах, научные сборники, конференции, семинары и пр.).

– владеть:

- способами работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;
- способами профессиональных коммуникаций с научным сообществом в рамках работы по научным проектам;
- методами осуществления научно-исследовательской деятельности в рамках собственных научных задач и задач кафедры.

V. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость в часах	
	Очная форма	Заочная форма
Аудиторные занятия:		
Аудиторные занятия	18	6
Лекции	8	2
Практические занятия (семинары)	10	4
Консультации (для дистанционной формы)	-	-
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа аспи-	18	30

ранта • Заполнение «Индивидуального плана подготовки аспиранта» • Регистрация в системе РИНЦ и других профессиональных научных базах данных		
Промежуточная аттестация: Зачет	+	+
ИТОГО	36	36

VI. Содержание дисциплины

6.1. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Система подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре	Характеристика ФГОС по уровню высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации. Требования к подготовке научно-педагогических кадров в системе высшего образования. Цели, задачи и структура подготовки научно-педагогических кадров в БГПУ им. М. Акмуллы. Электронно-информационная образовательная среда по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Основы работы в системе дистанционной поддержки обучения в аспирантуре. Требования к сдаче кандидатских экзаменов по истории и философии науки , иностранному языку и специальным дисциплинам. Требования, предъявляемые к соискателям ученой степени кандидата наук в Российской Федерации и к аттестации научно-педагогических кадров в диссертационном совете.
2	Научные исследования как специфический вид профессиональной деятельности	Виды научно-исследовательской деятельности. Исследовательский проект: цель, этапы разработки и формы представления результатов. Типы научно-исследовательских проектов. Технология организации научного поиска. Требования, предъявляемые профессиональными стандартами к научным работникам. Система финансирования научных исследований через гранты и конкурсы.
3	Информационно-библиографическое обеспечение научной деятельности	Основные виды информационных и библиотечных ресурсов в научно-исследовательской деятельности. Работа с электронными научными ресурсами и реферативными наукометрическими базами дан-

		ных SCOPUS и Web of Science. Правила регистрации в библиотечно-информационных системах. Правила оформления библиографических ссылок и списка литературы в научных текстах.
4	Представление результатов научно-исследовательской деятельности в научных публикациях	Основные виды научных публикаций. Требования, предъявляемые к содержанию и оформлению научных статей. Технология подготовки научной статьи. Апробация результатов научных исследований в публикациях, рекомендованных ВАК РФ.

6.2. Разделы дисциплины и виды учебных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебных занятий							
		ЛК		ПЗ		СР		Всего	
		ОДО	ОЗО	ОДО	ОЗО	ОДО	ОЗО	ОДО	ОЗО
1.	Система подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре	6	2	4	2	6	8	16	12
2.	Научные исследования как специфический вид профессиональной деятельности	2				4	6	6	6
3.	Информационно-библиографическое обеспечение научной деятельности			4	2	4	8	8	10
4.	Представление результатов научно-исследовательской деятельности в научных публикациях			2		4	8	6	8
	ИТОГО	8	2	10	4	18	30	36	36

6.3. Лабораторный практикум

не предусмотрен

6.4. Междисциплинарные связи дисциплины

№№	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов дисциплины, необходимых для изучения обеспе-

		чиваемых (последующих) дисциплин			
		1	2	3	4
1	Методика научных исследований по направлению подготовки		+	+	+
2	Научно-исследовательская работа	+	+	+	+

6.5. Требования к самостоятельной работе аспирантов

Целью самостоятельной работы аспиранта является подготовка к проведению самостоятельных научных исследований по утвержденной теме и освоение необходимых универсальных компетенций. В ходе подготовки к промежуточной аттестации аспирант выполняет следующие задания:

– заполняет «Индивидуальный план подготовки аспиранта» на бланке в разделах «Пояснительная записка по теме исследования» и «План научно-исследовательской работы на 1-ый год обучения»;

– регистрируется в библиотечной системе БГПУ им. М. Акмуллы и на сайте электронной научной библиотеки elibrary.ru, на сайте дистанционной поддержки обучения в аспирантуре aspirant.bspu.ru;

– составляет технологическую карту проекта по реме исследования.

VII. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Кожухар, В. М. Основы научных исследований : учеб. пособие. – М.: Дашков и К*, 2012.
2. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учеб. пособие / Игорь Николаевич ; И. Н. Кузнецов. - Москва: Дашков и К*, 2014.
3. Кузнецов, И.Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления. – М.: Дашков и Ко, 2012.
4. Петрова, С. А. Основы исследовательской деятельности : [учеб. пособие для сред. проф. образования] - М. : ФОРУМ, 2012.
5. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учеб. пособие. – М. : Дашков и К`, 2014.

б) дополнительная литература:

1. Райзберг, Б. А. Диссертация и ученая степень: пособие для соискателей - М.: ИНФРА-М, 2010.
2. Кузнецов И.Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления.- М.:Дашков и Ко,2010.
3. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие.- М.: Проспект, 2010.-448 с.- МО РФ/
4. Федотова Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании: учебное пособие.- М.: ИД «ФОРУМ»,-2011-2015.
5. Хожемпо, В.В. Азбука научно-исследовательской работы студента: учебное пособие. – М.: Российский университет дружбы народов, 2010. [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/

в) базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

- Электронная библиотека диссертаций http://diss.rsl.ru
- Российские научные журналы http://elibrary.ru/defaultx.asp
- Университетская библиотека онлайн http://biblioclub.ru/
- Электронная библиотека «Айбукс»http://ibooks.ru/
- Электронная библиотека «Лань» http://e.lanbook.com/

VIII. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

лекционная аудитория с мультимедийным обеспечением
компьютер с Интернет-доступом.

IX. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Методика изучения дисциплины определяется формой обучения. Аспиранты, обучающиеся по заочной форме, больше учебного времени уделяют самостоятельной работе. Аспирантам, обучающимся по заочной форме с применением дистанционных технологий, предоставляются возможности изучать содержание дисциплины на основе видеолекций и материалов, представленных на сайте дистанционной поддержки обучения в аспирантуре.

По всем формам обучения активная самостоятельная работа аспирантов является одной из предпосылок эффективного усвоения изучаемого материала и развития творческого подхода к учебному процессу, необходимому для будущего преподавателя-исследователя.

На практических занятиях вводятся и частично отрабатываются основные знания и умения, которые необходимы для проведения научных исследований по утвержденной теме.

При проведении практических занятий используются различные технологии и методы обучения – проблемное обучение, метод учебной дискуссии, метод учебного диалога, метод «мозгового штурма», работу в парах, работу в малых группах.

X. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Задания к промежуточной аттестации:

1. Заполнить «Индивидуальный план подготовки аспиранта»
2. Регистрация в системе дистанционной поддержки обучения в аспирантуре и заполнение плана научно-исследовательской работе в электронной форме.
3. Составить технологическую карту проекта по теме исследования.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.В.ОД.2 «Методика научных исследований по дифференциальным уравнениям, динамическим системам и оптимальному управлению»

Блок 1. Вариативная часть
по образовательной программе
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

I.Цель дисциплины:

Целью дисциплины является:

1.3. Формирование универсальных компетенций**:**

– способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

1.4. Формирование общепрофессиональных компетенций:

– способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

1.5. Формирование профессиональных компетенций:

– готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области дифференциальных уравнений, динамических систем и оптимального управления (ПК-1);

– способностью применять основные методы асимптотического анализа интегралов с параметрами (ПК-2);

– способностью применять основные методы асимптотического анализа дифференциальных уравнений с параметрами (ПК-3).

II . Трудоемкость учебной дисциплины

составляет 3 зачетные единицы (108 часов), из них 54 часа аудиторных занятий, 54 часа самостоятельной работы.

III. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Дисциплина «Методика научных исследований по дифференциальным уравнениям, динамическим системам и оптимальному управлению» является обязательной и изучается в первом семестре. Дисциплина относится к вариативной части учебного плана и направлена на подготовку к сдаче кандидат-

ского экзамена по научной специальности – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

Изучение дисциплины базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении курсов «Дифференциальные уравнения» и «Уравнения математической физики», «Функциональный анализ» будучи студентами.

Данная дисциплина является предшествующей для дисциплины «Асимптотические методы в дифференциальных уравнениях».

IV. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

— основные понятия и предложения теории дифференциальных операторов;

— разложение по собственным функциям;

— асимптотические методы;

— дифференциальные операторы в пространстве вектор-функций;

— исследование индексов дефекта и характера спектра в зависимости от поведения коэффициентов;

уметь:

— находить функцию Грина простейших операторов;

— исследовать свойства собственных функций и собственных значений;

— находить асимптотику решений сингулярных дифференциальных операторов;

— анализировать вид дифференциальных уравнений и выбирать наиболее эффективный метод исследования разрешимости задачи на основе проведенного анализа

владеть:

— методами исследования задачи Штурма-Лиувилля для уравнения второго порядка с сингулярными коэффициентами;

— методами исследования асимптотического поведения решений уравнений с растущими коэффициентами.

V. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость в часах			Семестры
	Очная форма	Заочная форма	Заочная форма с применением дистанционных технологий	
Аудиторные занятия:	54	18	9	1
Лекции	24	8	-	1
Практические занятия (семинары)	30	10	-	1
Консультации (для дистанционной		-	9	1

формы)				
Лабораторные работы			-	-
Самостоятельная работа аспиранта **Определение и основные свойства линейного дифференциального оператора:** 1. Общее определение линейного пространства и линейного оператора. 2. Линейные дифференциальные выражения. 3. Краевые условия. 4. Однородная краевая задача. 5. Формула Лагранжа; сопряженное дифференциальное выражение. 6. Сопряженные краевые условия; сопряженный оператор. 7. Сопряженная краевая задача. **Собственные значения и собственные функции дифференциального оператора:** 1. Определение собственного значения и собственной функции. 2. Различные обобщения задачи о собственных значениях. 3. Присоединенные функции. 4. Соотношение между собственными значениями и собственными функциями сопряженных операторов. 5. Собственные значения и собственные функции самосопряженного оператора. 6. Примеры задач на собственные значения. **Функция Грина линейного дифференциального оператора**: 1. Общее определение обратного оператора. 2. Задача обращения дифференциального оператора. 3. Построение функции Грина. 4. Обращение дифференциального оператора при помощи функции Грина. 5. Функция Грина сопряженного оператора. 6. Краевые задачи, содержащие параметр, и сведение их к интегральному уравнению. 7. Функция Грина оператора L-λl. 8	54	90	99	1

Аналитическая природа функции Грина оператора L-λl. 9. Случай кратного полюса функции Грина. **Асимптотическое поведение собственных значений и собственных функций и разложение по собственным функциям дифференциального оператора**. Асимптотика собственных значений и собственных функций при больших значениях $\lvert\lambda\rvert$. 1. Постановка задачи. 2. Области S и T. 3. Сведение уравнения $l(y) + \rho^n y = 0$ к интегро-дифференциальному уравнению. 4. Лемма о системе интегральных уравнений. 5. Асимптотические формулы для решений уравнения $l(y) + \rho^n y = 0$. 6. Уточнение асимптотических формул. 7. Нормировка краевых условий. 8. Регулярные краевые условия. 9. Асимптотика собственных значений. 10. Асимптотика собственных функций. 11. Различные обобщения асимптотических формул. **Разложение по собственным функциям.** 1. Задача обоснования метода Фурье. 2. Случай самосопряженного оператора. 3. Разложение по собственным функциям дифференциального оператора, порожденного регулярными краевыми условиями. 4. Разложение по собственным функциям в случае нерегулярных краевых условий. 5. Случай кратного полюса функции Грина; m-кратная полнота. **Дифференциальные операторы в пространстве вектор-функций**. 1. Линейные дифференциальные выражения в пространстве вектор-функций. 2. Краевые условия. 3. Однородное операторное уравнение. 4. Однородная краевая задача.				

5. Формула Лагранжа; сопряженное дифференциальное выражение. 6. Сопряженные краевые условия; сопряженный оператор. 7. Собственные значения и собственные функции дифференциального оператора. 8. Случай оператора первого порядка. **Функция Грина дифференциального оператора.** 1. Обращение дифференциального оператора. 2. Функция Грина оператора L-λl. 3. Аналитическая природа функции Грина оператора L-λl. **Асимптотика собственных значений дифференциального оператора** 1. Постановка задачи. 2. Асимптотика решений матричного уравнения $l(y) + \rho^n Y = 0$при большом $\mid \rho \mid$. 3. Нормировка краевых условий. 4. Регулярные краевые условия.5. Асимптотика собственных значений. **Разложение по собственным функциям дифференциального оператора.** 1. Случай самосопряженного дифференциального оператора. 2.Разложение по собственным функциям дифференциального оператора, порожденного регулярными краевыми условиями.				
Промежуточная аттестация: зачет	+	+	+	1
ИТОГО	108	108	108	1

VI. Содержание дисциплины

6.1. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Обыкновенные дифференциальные операторы	**Определение и основные свойства линейного дифференциального оператора:** 1. Общее определение линейного пространства

		и линейного оператора. 2. Линейные дифференциальные выражения. 3. Краевые условия. 4. Однородная краевая задача. 5. Формула Лагранжа; сопряженное дифференциальное выражение. 6. Сопряженные краевые условия; сопряженный опера- тор. 7. Сопряженная краевая задача. **Собственные значения и собственные функции дифференциального оператора:** 1. Определение собственного значения и собственной функции. 2. Различные обобщения задачи о собственных значениях. 3. Присоединенные функции. 4. Соотношение между собственными значениями и собственными функциями сопряженных операторов. 5. Собственные значения и собственные функции самосопряженного оператора. 6. Примеры задач на собственные значения. **Функция Грина линейного дифференциального оператора**: 1. Общее определение обратного оператора. 2. Задача обращения дифференциального оператора. 3. Построение функции Грина. 4. Обращение дифференциального оператора при помощи функции Грина. 5. Функция Грина сопряженного оператора. 6. Краевые задачи, содержащие параметр, и сведение их к интегральному уравнению. 7. Функция Грина оператора L-λl. 8 Аналитическая природа функции Грина оператора L-λl. 9. Случай кратного полюса функции Грина. **Асимптотическое поведение собственных значений и собственных функций и разложение по собственным функциям дифференциального оператора**. Асимптотика собственных значений и собственных функций при больших значениях $\lvert\lambda\rvert$. 1. Постановка задачи. 2. Области S и T. 3. Сведение уравнения $l(y) + \rho^n y = 0$ к интегро-дифференциальному уравнению. 4. Лемма о системе интегральных уравнений. 5. Асимптотические формулы для решений уравнения $l(y) + \rho^n y = 0$. 6. Уточнение асимптотических формул. 7. Нормировка краевых условий. 8. Регулярные краевые условия. 9. Асимптотика

		собственных значений. 10. Асимптотика собственных функций. 11. Различные обобщения асимптотических формул. **Разложение по собственным функциям.** 1. Задача обоснования метода Фурье. 2. Случай самосопряженного оператора. 3. Разложение по собственным функциям дифференциального оператора, порожденного регулярными краевыми условиями. 4. Разложение по собственным функциям в случае нерегулярных краевых условий. 5. Случай кратного полюса функции Грина; m-кратная полнота. **Дифференциальные операторы в пространстве вектор-функций**. 1. Линейные дифференциальные выражения в пространстве вектор-функций. 2. Краевые условия. 3. Однородное операторное уравнение. 4. Однородная краевая задача. 5. Формула Лагранжа; сопряженное дифференциальное выражение. 6. Сопряженные краевые условия; сопряженный оператор. 7. Собственные значения и собственные функции дифференциального оператора. 8. Случай оператора первого порядка. **Функция Грина дифференциального оператора.** 1. Обращение дифференциального оператора. 2. Функция Грина оператора L-λl. 3. Аналитическая природа функции Грина оператора L-λl. **Асимптотика собственных значений дифференциального оператора** 1. Постановка задачи. 2. Асимптотика решений матричного уравнения $l(y) + \rho^n Y = 0$при большом $\mid \rho \mid$. 3.Нормировка краевых условий. 4. Регулярные краевые условия.5. Асимптотика собственных значений. **Разложение по собственным функциям дифференциального оператора.** 1. Случай самосопряженного дифференциального оператора. 2.Разложение по собственным функциям дифференциального оператора, порожденного регулярными краевыми условиями.
2	Линейные дифференциальные операторы в гильбертовом пространстве	**Исследование индекса дефекта и спектра дифференциальных операторов в зависимости от поведения их коэффициентов.** Асимптотика решений дифференциальных уравне-

		ний при больших значениях аргумента: 1. Асимптотика решений системы линейных дифференциальных уравнений первого порядка. 2. Асимптотика решений линейного дифференциального уравнения 2n-го порядка. Индекс дефекта дифференциального оператора: 1. Изменение коэффициента p_n на ограниченное слагаемое. 2. Применение теорем. 3. Индекс дефекта оператора второго порядка. Исследование спектра дифференциального оператора: 1. Применение метода расщепления. 2 Случай суммируемых коэффициентов. 3 Случай $p_n(x) \to +\infty$. 4 Случай $p_n(x) \to -\infty$. 5 Критерий дискретности спектра дифференциального оператора второго порядка 6 Примеры из квантовой механики.

6.2. Разделы дисциплины и виды учебных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебных занятий					
		ЛК ОД (ЗО)	ПР ОД (ЗО)	ЛБ (ЗО)	ЛК ОД (ЗО)	КОН	Всего
1.	Обыкновенные дифференциальные операторы	10(4)	14(6)	-	26(40)	4	50(50)
2.	Линейные дифференциальные операторы в гильбертовом пространстве	14(4)	16(4)	-	28(50)	5	58(58)
	ИТОГО	24	30	-	54(90)	9	108

6.3. Лабораторный практикум

Не предусмотрен

6.4. Междисциплинарные связи дисциплины

№	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин	
		1	2
1	Дифференциальные уравнения	+	+
2	Асимптотические методы в дифференциальных уравнениях	+	+

3	Научно-исследовательская работа	+	+

6.5. Требования к самостоятельной работе аспирантов и фонд оценочных средств

В ходе индивидуальной работы аспирант занимается самостоятельным поиском материала по выбранной теме, готовит выступление, в ходе которого отвечает на вопросы, знакомится с основной и дополнительной литературой, работает в сети Интернет. Назначением самостоятельной работы аспирантов является закрепление сведений, полученных ими в ходе аудиторных занятий. Реальная самостоятельная работа является исключительно важным элементом в деле эффективного усвоения материала. В процессе самостоятельной работы у аспиранта наиболее четко возникает необходимость целостного, системного восприятия содержания дисциплины, потребность привлечения дополнительных сведений из рекомендованной учебной и методической литературы, просмотра и изучения записей, сделанных во время аудиторных занятий.

Задания для самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины	**Содержание самостоятельной работы аспирантов**	Трудоемкость в часах
1	Обыкновенные дифференциальные операторы	Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: 1. Определение и основные свойства линейного дифференциального оператора. 2. Собственные значения и собственные функции дифференциального оператора 3. Асимптотическое поведение собственных значений и собственных функций и разложение по собственным функциям дифференциального оператора. Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Функция Грина линейного дифференциального оператора. Разложение по собственным функциям.	12 14

		Дифференциальные операторы в пространстве вектор-функций.	
2	Линейные дифференциальные операторы в гильбертовом пространстве	Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях. Асимптотика собственных значений дифференциального оператора Разложение по собственным функциям дифференциального оператора. Асимптотика решений L-диагональных систем.	28

Написание реферата осуществляется в соответствии с предложенным перечнем тем по одному из предложенных разделов. При этом аспиранту предоставляется право выбора темы для самостоятельного реферирования. Оформление и защита реферата осуществляется в соответствии с требованиями к подобного рода работам.

Раздел	Темы рефератов
Обыкновенные дифференциальные операторы	1. Формула Лагранжа; сопряженное дифференциальное выражение. 2. Сопряженные краевые условия; сопряженный оператор. 3. Собственные значения и собственные функции дифференциального оператора. 4.Функция Грина линейного дифференциального оператора. 5. Краевые задачи, содержащие параметр, и сведение их к интегральному уравнению. 6. Асимптотическое поведение собственных значений и собственных функций и разложение по собственным функциям дифференциального оператора. 7. Различные обобщения асимптотических формул. 8. Дифференциальные операторы в пространстве вектор-функций. 9. Функция Грина дифференциального оператора. 10. Асимптотика собственных значений дифференциального оператора

Линейные дифференциальные операторы в гильбертовом пространстве	1. Исследование индекса дефекта и спектра дифференциальных операторов в зависимости от поведения их коэффициентов. 2.Асимптотика решений дифференциальных уравнений при больших значениях аргумента: 3 Исследование спектра дифференциального оператора. 4.Примеры спектра дифференциального оператора из квантовой механики.

VII. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Дифференциальные уравнения: практикум / Л.А. Альсевич, С.А. Мазаник, Г.А. Расолько, Л.П. Черенкова. - Минск: Вышэйшая школа, 2012. - То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru
2. Интегральные и дифференциальные операторы и обобщенные функции - М.: МИФИ, 2010; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru.
3. Матросов В. Л. Дифференциальные уравнения и уравнения с частными производными: учебник. - М.: ВЛАДОС, 2011.- Режим доступа: http: // biblioclub.ru.
4. Туганбаев А. А. Дифференциальные уравнения: учебное пособие. - М.: Издательство «Флинта», 2012. - Режим доступа: http://biblioclub.ru

б) дополнительная литература

1. Агафонов, С. А. Обыкновенные дифференциальные уравнения: учеб. пособия для аспирантов вузов - М.: Академия, 2008.
2. Ахиейзер Н.И., Глазман И.М. Теория линейных операторов в гильбертовом пространстве. М.:Наука, 1961.
3. Дифференциальные и интегральные уравнения. Вариационное исчисление в примерах и задачах. М.: Физматлит, 2005. Режим доступа: http: //www. biblioclub.ru.
4. Костюченко А.Г., Саргсян И.С. Распределение собственных значений (самосопряженные обыкновенные дифференциальные операторы). М.:Наука, 1979.
5. Матвеев, П. Н. Лекции по аналитической теории дифференциальных уравнений : учеб. пособие - СПб. ; М.; Краснодар : Лань, 2008
6. Наймарк М. А. Линейные дифференциальные операторы. М.:Наука, 1969.
7. Петровский И. Г. Лекции по теории обыкновенных дифференциальных уравнений. – М.: Физматлит, 2009.
8. Трикоми, Ф. Дифференциальные уравнения - М.: Едиториал. УРСС, 2003.
9. Федорюк М.В. Обыкновенные дифференциальные уравнения. М.: Наука, 1980 г.

в) Программное обеспечение

OS Windows

Maxima 5.37.0 http://maxima.sourceforge.net/ru/
GNU Octave 4.0.0 https://www.gnu.org/software/octave/
Scilab 5.5.2 http://www.scilab.org/

г) базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. Электронная библиотека диссертаций http://diss.rsl.ru/
2. Российские научные журналы http://elibrary.ru/defaultx.asp
3. Университетская библиотека онлайн http://biblioclub.ru/
4. Электронная библиотека «Айбукс» http://ibooks.ru/
5. Электронная библиотека «Лань» http://e.lanbook.com/
6. Доступ к электронной библиотеке математических периодических изданий. www.mathnet.ru
7. Доступ к электронной библиотеке математических периодических изданий; www.ams.org
8. Журнал Американского математического общества http://arxiv.org/

VIII. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения дисциплины на факультете имеются:

– компьютерные классы, современные компьютеры которых объединены в локальную сеть;

– имеется доступ к сети Интернет с каждого рабочего места студента;

– имеется необходимое лицензионное программное обеспечение;

– библиотечный фонд имеет в достаточном количестве печатные пособия с методическими указания по выполнению контрольных заданий

IX. Методические рекомендации по изучению дисциплины.

Аспиранты посещают лекции и практические занятия в соответствии с учебным планом и расписанием занятий. Активная самостоятельная работа аспирантов является одной из предпосылок эффективного усвоения изучаемого материала и развития творческого подхода к учебному процессу, необходимому для будущего преподавателя-исследователя.

Внеаудиторная самостоятельная работа аспирантов включает следующие виды деятельности:

– конспектирование и реферирование первоисточников и другой научной и учебной литературы;

– проработку учебного материала (по учебной и научной литературе);

– подготовку научных докладов к обсуждению на семинарском занятии;

– выявление информационных ресурсов в научных библиотеках и сети Internet по дисциплине специальности.

X. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине

Текущий контроль знаний аспирантов осуществляется в ходе семинарских занятий; промежуточный контроль – в виде защиты реферата (проекта), отвечающему требованиям, предъявляемым к научной работе.

Рубежный контроль знаний производится путем сдачи зачета по дисциплине.

Вопросы к зачету:

1. Общее определение линейного пространства и линейного оператора.
2. Линейные дифференциальные выражения.
3. Краевые условия.
4. Однородная краевая задача.
5. Формула Лагранжа; сопряженное дифференциальное выражение.
6. Сопряженные краевые условия; сопряженный оператор.
7. Сопряженная краевая задача.
8. Определение собственного значения и собственной функции.
9. Различные обобщения задачи о собственных значениях.
10. Присоединенные функции.
11. Соотношение между собственными значениями и собственными функциями сопряженных операторов.
12. Собственные значения и собственные функции самосопряженного оператора.
13. Примеры задач на собственные значения.
14. Общее определение обратного оператора.
15. Задача обращения дифференциального оператора.
16. Построение функции Грина.
17. Обращение дифференциального оператора при помощи функции Грина.
18. Функция Грина сопряженного оператора.
19. Краевые задачи, содержащие параметр, и сведение их к интегральному уравнению.
20. Функция Грина оператора L-λl.
21. Аналитическая природа функции Грина оператора L-λl.
22. Случай кратного полюса функции Грина.
23. Асимптотика собственных значений и собственных функций при больших значениях $|\lambda|$. Постановка задачи.
24. Области S и T.
25. Сведение уравнения $l(y) + \rho^n y = 0$ к интегро-дифференциальному уравнению.
26. Лемма о системе интегральных уравнений.
27. Асимптотические формулы для решений уравнения $l(y) + \rho^n y = 0$.
28. Уточнение асимптотических формул.
29. Нормировка краевых условий.
30. Регулярные краевые условия.
31. Асимптотика собственных значений.
32. Асимптотика собственных функций.
33. Различные обобщения асимптотических формул.
34. Разложение по собственным функциям. Задача обоснования метода Фурье.
35. Случай самосопряженного оператора.

36. Разложение по собственным функциям дифференциального оператора, порожденного регулярными краевыми условиями.
37. Разложение по собственным функциям в случае нерегулярных краевых условий.
38. Случай кратного полюса функции Грина; m-кратная полнота.
39. Линейные дифференциальные выражения в пространстве вектор-функций. Краевые условия.
40. Однородное операторное уравнение.
41. Однородная краевая задача.
42. Формула Лагранжа; сопряженное дифференциальное выражение.
43. Сопряженные краевые условия; сопряженный оператор.
44. Собственные значения и собственные функции дифференциального оператора.
45. Случай оператора первого порядка.
46. Функция Грина дифференциального оператора. Обращение дифференциального оператора.
47. Функция Грина оператора L-λl.
48. Аналитическая природа функции Грина оператора L-λl.
49. Асимптотика собственных значений дифференциального оператора. Постановка задачи.
50. Асимптотика решений матричного уравнения $l(y) + \rho^n Y = 0$ при большом $|\rho|$.
51. Нормировка краевых условий.
52. Регулярные краевые условия.
53. Асимптотика решений системы линейных дифференциальных уравнений первого порядка.
54. Асимптотика решений линейного дифференциального уравнения 2n-го порядка.
55. Индекс дефекта дифференциального оператора. Изменение коэффициента p_n на ограниченное слагаемое.
56. Индекс дефекта дифференциального оператора. Применение теорем.
57. Индекс дефекта оператора второго порядка.
58.Исследование спектра дифференциального оператора. Применение метода расщепления.
59. Случай суммируемых коэффициентов.
60. Примеры из квантовой механики.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.В.ОД.3 НАУЧНАЯ РИТОРИКА

Блок 1. Вариативная часть

по образовательной программе
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

I. Цель дисциплины:

Целью дисциплины является:

Формирование универсальных компетенций:

- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

Формирование общепрофессиональных компетенций:

- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

II. Трудоемкость учебной дисциплины

составляет 3 зачетных единицы (108 часов), из них аудиторных занятий 54 часа по очной форме обучения и 18 часов по заочной форме обучения, самостоятельной работы 54 часа при обучении по очной форме и 90 часов при обучении по заочной форме, включая зачет.

III. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Дисциплина относится к Блоку 1, вариативной части и направлена на подготовку к научно-исследовательской и преподавательской деятельности.

Курс «Научная риторика» обеспечивает решение проблемы формирования универсальных и общепрофессиональных компетенций, так как позволяет конкретизировать основные положения научной риторики, продемонстрировать специфику применения законов риторики в реальной речевой практике, определить теоретический и практический аспекты овладения профессиональной речью, как в устной, так и в письменной форме.

IV. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- направления, школы, теории, определившие современное состояние научной риторики и речевой лингвопрагматики;
- основные понятия и термины современной научной риторики и речевой лингвопрагматики;
- основные законы, связанные с управлением мыслеречевой деятельностью человека;
- текст как единица общения и правила его составления;
- нормы современного русского литературного языка, их виды и типы;
- основные правила создания устного и письменного текста для любой сферы общения;
- основные правила речевого этикета Говорящего и Слушающего;

***уметь*:**

• составлять эффективные устные и письменные тексты для различных сфер общения (том числе для научной сферы);

• анализировать различные ситуации речевого общения и успешно в них ориентироваться;

• правильно оценивать и выбирать наиболее эффективные с прагматической позиции языковые единицы;

• профессионально общаться, формировать наиболее результативные речевые жанры;

• грамотно использовать в различных ситуациях необходимые для конкретной ситуации языковые средства;

• адекватно оценивать свои коммуникативные удачи, неудачи, промахи.

владеть:

• устной и письменной разновидностями литературного языка;

• развитой системой русских речевых жанров;

• профессиональной речью.

• искусством ораторского мастерства;

• коммуникативной компетентностью.

V. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость в часах	
	Очная форма	Заочная форма
Аудиторные занятия:	54	18
Лекции	24	8
Практические занятия (семинары)	30	10
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа аспиранта	54	90
Промежуточная аттестация: Зачет	+	+
ИТОГО	108	108

6. Содержание дисциплины

6.1. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	История риторики	Введение в риторику. Становление и ключевые этапы развития риторики (Древняя Греция, Рим, Византия). Этос, логос и пафос риторики как источники, или модусы убедительности. Риторика в России. Понятие риторического идеала. Языковая личность.
2	Первый закон риторики – К (концептуальный) – как пер-	«Инвенция», или изобретение, как раздел классической и современной риторики и процесс создание

	вый шаг мыслеречевой деятельности.	концепции. Поиск истины путем всестороннего анализа предмета мысли. Законы формальной логики. «Общие места» (топика) как смысловые модели и как источники изобретения. Основные виды топов (смысловых моделей), их структура и место в речи: внутренние топы - «род и вид»; «определение»; «целое – часть»; «свойства»; «сравнение и противопоставление»; «причина и следствие»; «обстоятельства»; «имя»; внешние топы - «свидетельство»; «пример». Составление концепции научного текста (диссертации).
3	Второй закон риторики – А (закон моделирования аудитории) - как процесс создания «портрета» слушателей.	Говорящий и Слушающий в речевом общении. Типы аудиторий. Чувство аудитории и принцип коммуникативного сотрудничества с ней. Типы «письменной» аудитории.
4	Третий закон риторики – С (стратегический) - как системное построение программы действий, рассчитанных на конкретную аудиторию.	Классические части композиции речи..Структура речевой ситуации: участники, отношения, цели, обстоятельства. «Как совершать поступки с помощью слов» (Дж. Остин). Типы речевых действий (речевых жанров) и типы дискурсов. Виды речей. Риторическая хрия как пример речи-рассуждения.
5	Четвертый закон риторики – Т (тактический) - как выработка системы речевых действий по подготовке эффективной коммуникации.	Аргументация и активизация как слагаемые тактического закона риторики. Типы доказательств: этос (ad hominem), пафос (ad auditoriam), логос (ad rem). Корректные и некорректные тактические приемы («отложенное возражение»; «ловушка»; «давление авторитетом»; «опрос-допрос»; «видимая поддержка»; прием «бумеранга»; «анализ по куска»; «суммирование»; «внушение» и пр.).
6	Пятый закон риторики – Р (речевой, или элокуция) – как этап словесного оформления мысли.	Состав русского национального языка. Основные функции языка (коммуникативная, номинативная, гносеологическая, кумулятивная, волюнтативная, эмоциональная, экспрессивная, фатическая, магическая, метаязыковая). Коммуникативные качества речи (информативность, нормативность, богатство, логичность, точность, ясность, чистота, уместность, выразительность и др.). Элокуция – характеристика тропов и фигур теории красноречия. Постановка голоса и техника речи. Профессиональный качества речи (благозвучность; широкий диапазон по высоте, громкости и тембру; полетность; суггестивность и др.). Русские интонационные конструкции.
7	Шестой закон риторики - закон эффективной коммуникации (ЭК).	Эффективная коммуникация как система действий, направленных на установление гармонизирующего общения. Речевой этикет, его культурологические и риторические основы. Обращение как элемент этикетной модуляции речи. Ты/Вы – формы обращения в русском речевом этикете. Максимы (постулаты) общения (Г. Грайс). Постулат количества. Постулат качества. Постулат релевантности. Постулат манеры речи. Максимы вежливости (Дж. Лич). Общение

		мужчин и женщин.
8	Седьмой закон риторики – СА – системно-аналитический как этап рефлексии.	Анализ качества мыслеречевого устного и письменного продукта, осуществляемый на различных этапах (подготовительном, исполнительском, итоговом). Самоанализ (критика и анализ своего продукта, своей деятельности). Корректировка продукта мыслеречевой деятельности (уточнение, добавление, замена одних положений другими и т.п.).

6.2. Разделы дисциплины и виды учебных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебных занятий			
		ЛК ДО (ЗО)	ПЗ ДО (ЗО)	СР ДО (ЗО)	Всего ДО (ЗО)
1.	История риторики	2(2)	-	8(12)	10(14)
2.	Первый закон риторики – К (концептуальный) - как первый шаг мыслеречевой деятельности.	4(1)	6(2)	6(10)	16(13)
3.	Второй закон риторики – А (закон моделирования аудитории) - как процесс создания «портрета» слушателей.	2(1)	4(1)	4(10)	10(12)
4.	Третий закон риторики – С (стратегический) - как системное построение программы действий, рассчитанных на конкретную аудиторию.	4(1)	6(2)	6(10)	16(13)
5.	Четвертый закон риторики – Т (тактический) - как выработка системы речевых действий по подготовке эффективной коммуникации.	4(1)	4(1)	6(12)	14(14)
6	Пятый закон риторики – Р (речевой, или элокуция) – как этап словесного оформления мысли.	4(1)	6(1)	8(12)	18(14)
7	Шестой закон риторики - закон эффективной коммуникации (ЭК).	4(1)	2(1)	8(12)	14(14)
8	Седьмой закон риторики – СА – системно-аналитический как этап рефлексии.		2(2)	8(12)	10(14)
ИТОГО		24(8)	30(10)	54(90)	108

6.3. Лабораторный практикум

Не предусмотрен

6.4. Междисциплинарные связи дисциплины

№	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Современные проблемы педагогики профессио-	+	+	+	+	+	+	+	+

	нального образования								
2.	Научно-исследовательская работа	+	+	+	+	+	+	+	+

6.5. Требования к самостоятельной работе

По каждому разделу предусмотрено выполнение аспирантами различных видов самостоятельной работы.

Перечень заданий для самостоятельной работы

1. Выполнение упражнений
2. Составление словаря профессиональных терминов
3. Реферирование специальной литературы по заданным темам
4. Выполнение специальных заданий (хрия; смысловые модели; речи)
5. Подготовка устных выступлений

Перечень тем для выполнения заданий для самостоятельной работы

История риторики

История риторики. Понятие риторического идеала. «Три кита» научной риторики – Этос. Логос. Пафос. Древнегреческая риторика. Риторика Рима. Христианская риторика. Истоки и особенности древнерусского риторического идеала.

Требования к речевому поведению и речи – основы древнерусского речевого идеала.

Русские традиции красноречия и современность.

Русский риторический идеал: сферы существования, задача сохранения, перспективы развития. Языковая личность политика.

Невербальные средства общения

Роль невербальных средств в педагогическом общении. Аспекты и правила невербального поведения. Невербальные средства общения. Типология невербальных средств воздействия: визуальная коммуникация, тактильная коммуникация, акустические средства общения. «Язык тела»: жесты, мимика, взгляд, улыбка, позы, походка, дистанция. Язык внешнего вида.

Техника говорения

Значение техники говорения в общении, в воздействии на адресата. Программа совершенствования техники речи. Основные элементы техники говорения: речевое дыхание, голос и дикция. Диапазон голоса. Профессионально значимые качества голоса педагога: благозвучность (чистота и ясность тембра); широкий диапазон по высоте, громкости и тембру, гибкость, подвижность; выносливость (стойкость); адаптивность (приспособление к условиям общения); помехоустойчивость; суггестивность (способность голоса внушать эмоции и влиять на поведение адресата). Воспитание речевого голоса и его гигиена. Дикция, ее совершенствование. Интонация и ее роль в общении. Пауза, логическое ударение, интенсивность, мелодика, высота, ритм, темп, долгота, тембр и их роль в интонационном оформлении высказывания. Интонационные стили как разновидности оформления устного рече-

вого высказывания определенного жанра: информационный, научный, публицистический, художественный, разговорный.

Публичная речь

Публичное выступление в профессиональной деятельности учителя. Роды красноречия. Типы публичных речей педагога: информирующая, аргументирующая и воодушевляющая (эпидейктическая). Содержание, построение и языковое оформление информирующей речи. Аргументирующая речь. Правила аргументации. Логические законы и ошибки. Виды аргументов и их расположение. Воодушевляющая (эпидейктическая) речь. Сущность и функции эпидейктической речи. Предмет и содержание эпидейктической речи, ее разновидности. Правила похвалы и "хулы". Законы эпидейктической речи и ее структура. Риторические приемы создания эпидейктической речи. Устные жанры эпидейктической речи: поздравление; речь в честь юбиляра или какого-либо значительного события; речь в память о ком-либо; застольное слово, тост и др. Похвальное слово изучаемой науке.

Педагогический монолог

Цели и жанры монолога. Объяснительная речь (монолог) учителя в ситуации изучения нового материала. Функции объяснительной речи и ее разновидности. Объяснительный монолог как речевой жанр. Соотношение информативного и аргументативного компонентов в содержании объяснительной речи. Требования к отбору материала при подготовке к объяснению. Разновидности объяснительных текстов. Объяснение понятий, закономерностей (теоретический аспект). Объяснение фактов, явлений, событий. Знания о способах деятельности и специфика их изложения в объяснительной речи. Структурно-смысловые компоненты объяснительной речи: монолог – рассуждение – формулировка проблемы (познавательная задача) – определение – иллюстрация – монолог – подчеркивание информации. Средства связи частей объяснительного монолога. Объяснительные тексты сравнительного характера. Правила сравнения. Алгоритм сравнения: определение объектов сравнения; выявление оснований сравнения; перечисление черт сходства и различия между сравниваемыми явлениями. Последовательное и параллельное сравнение. Лексико-синтаксические конструкции, с помощью которых осуществляется сравнение. Обобщающая речь учителя в ситуации подведения итогов урока. Целевая установка и тематическое содержание обобщающей речи. Разновидности обобщающей речи: обобщение деятельностного аспекта урока; обобщение – формулировка правила, определения; обобщение – инструктаж, совет, предупреждение трудностей. Структурно-смысловые части обобщающей речи. Средства связи частей обобщающей речи. Логичность обобщающей речи, её стилевые особенности.

Средства активизации учащихся в процессе объяснения. Приемы диалогизации общения в процессе объяснения. Импровизация в ходе объяснения. Приемы популяризации объяснительной речи. Цели, задачи, сущность и специфика популяризации. Речевые приемы популяризации, средства выразительности речи. Тропы и риторические фигуры в объяснительной речи. Ри-

торические вопросы и восклицания; введение вымышленной речи, цитация, повтор, метафора, сравнение, аналогия как приемы популяризации.

Педагогический диалог

Педагогический диалог в ситуации опроса, повторения и обобщения изученного, объяснения нового материала. Специфика учебно-педагогического диалога в различных коммуникативно-речевых ситуациях. Типы (виды) диалогов: диалог-сообщение; диалог-побуждение; диалог-расспрос и др. Педагогический диалог в ситуации объяснения нового материала, его коммуникативная задача. Способы предъявления информации в педагогическом диалоге. Характер реплик в диалоге. Характер вопросов, требования к их формулировке. Языковые и речевые средства оформления диалогического высказывания. Развернутые монологические реплики учителя в структуре педагогического диалога, их функции, специфика, особенности оформления. Умения, необходимые для организации диалога на уроке: умение ставить вопросы, выслушивать и оценивать ответы. Оценочные высказывания в ситуации опроса, проверки домашнего задания, беседы. Цели и структура оценочного высказывания. Способы выражения оценки.

Полемический диалог

Полемический диалог (полилог) как обсуждении спорных, проблемных вопросов. Спор, дискуссия, полемика, прения, обсуждение, дебаты, диспут - общее и различное в этих формах общения. Дискуссия как разновидность полемического общения, в процессе которого сталкиваются различные (противоположные) точки зрения. Цели дискуссии. Типы дискуссии в зависимости от целевой установки: императивная, конфронтационная, информационная. Типы дискуссии в зависимости от конечного результата: результативная, неопределенная. Требования к формулировке темы дискуссии: наличие спорного момента; актуальность темы для участников дискуссии; яркость формулировки темы и др.

Культура дискуссии, требования к поведению полемистов: умение выделить предмет спора и не потерять его в процессе дискуссии; умение четко формулировать собственную позицию; умение правильно оперировать понятиями и терминами; уважительное отношение к оппоненту; владение искусством аргументации; умение отвечать на вопросы. Умение пользоваться полемическими приемами, такими как опровержение, критика доводов оппонента, сведение тезиса или аргумента к абсурду; атака вопросами, юмор, ирония, сарказм. Позволительные и непозволительные уловки в споре. Речевое поведение ведущего. Функции и специфика вступительного слова ведущего. Приемы, позволяющие активизировать участников дискуссии, регламентировать их поведение, корректировать ход дискуссии с учетом ее темы и цели. Функции и специфика заключительного слова в речи ведущего.

Темы рефератов

1. Речевое событие. Дискурс. Речевая ситуация.
2. Структура речевой ситуации: участники, отношения, цели, обстоятельства.

3. Как совершать поступки с помощью слов: речевое действие (акт).

4. Сообщение прямое и косвенное (метасообщение).

5. Принцип гармонии речевого события.

6. Требования к поведению говорящего.

7. Законы современной научной риторики.

8. Принципы коммуникативного сотрудничества и гармонии дискурса.

9. Точность словоупотребления.

10.Понятность речи. Употребление терминов, иностранных слов, профессионализмов, диалектизмов, жаргонизмов.

11.Чистота, богатство и разнообразие речи.

12.Выразительность речи. Использование средств речевой выразительности.

13.Античный риторический канон как основа европейской риторической культуры. Этапы классического риторического канона.

14.Риторика и логика. «Общее место» (топ) как смысловая модель. Топика.

15.Расположение как раздел классической и современной риторики. Классический образец речи-рассуждения (хрия).

16.Риторика образа: понятие риторического тропа и риторической фигуры.

17.Структура публичного выступления.

18.Составление риторического эскиза публичного выступления.

19.Эпидейктическая речь, ее особенности и принципы ведения.

20.Аргументирующая речь: общая характеристика, планирование и тактика вводной части, основной части и заключения.

21.Информирующая речь, ее разработка и исполнение.

22.Общие принципы управления вниманием аудитории.

23.О сущности беседы и ее типах.

24.Принципы поведения собеседников и возможности взаимопонимания.

25.Непродуктивные модели беседы и как их избежать.

26.О природе подлинного (продуктивного) спора.

27.Основные стратегии, тактики и приемы спора.

28.Риторика и этика.

29.Цицерон об ораторе.

30.Сократовский метод ведения беседы и его роль в современной педагогике.

31.Определение риторики в трудах Платона, Аристотеля, Цицерона.

32.Роль риторики в подготовке специалистов.

33.Творческая индивидуальность и ее проявление в профессиональном общении.

34.Речь преподавателя в различных учебно-речевых ситуациях.

35.Речевое поведение современного педагога (на основе самостоятельных наблюдений, обобщений, выводов).

36.“Если хочешь стать хорошим оратором, стань сначала хорошим человеком”.

37.“…Кто посвящает себя истинному красноречию, тот посвящает себя мудрости” (Цицерон).

38.“Перо – лучший и превосходнейший творец и наставник красноречия” (Цицерон).

39.Что такое речевой поступок.

40.Что такое общение.

41.Что значит добиться успеха в общении.

42.Что значит говорить хорошо.

43.Диалогичность как форма взаимодействия.

44.Игровые формы общения во время выступления.

45.Спорить, но не ссориться – возможно ли это?

46.Искусство ставить вопросы и отвечать на них.

47.Жанр как единица речевой практики.

48.М. М. Бахтин о речевом жанре.

49.Русские и иноязычные пословицы о языке и речи.

50.Роль “языка внешнего вида” в речи.

51.Как проявляется индивидуальный стиль речи педагога в различных ситуациях занятий (при создании профессионально значимых жанров).

52.Средства выразительности речи (на примере анализа отдельного выступления).

53.Этикетные особенности профессиональной речи (на примере какой-либо профессии).

54.Учитесь слушать других.

55.Почему возникает иллюзия понимания читаемого текста (книги).

56.Как говорить, чтобы тебя слушали.

57.Что такое объяснение и зачем надо объяснять.

58.Монолог и диалог в профессиональной деятельности (на примере какой-либо профессии).

59.Особенности учебно-научной речи педагога.

60.“Поэтами рождаются, ораторами делаются” (Цицерон).

61.Слово хорошо тогда, когда оно верно выражает мысль (К. Д. Ушинский).

62.Прежде чем станешь писать, научись же порядочно мыслить (Гораций).

63.Речь удивительно сильное средство, но нужно иметь много ума, чтобы пользоваться им (Гегель).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Аннушкин В.И.Риторика: вводный курс.- М.: Флинта: Наука, 2011.- Режим доступа: http: // ibooks.ru

2. Коренева А. В. Русский язык и культура речи. Учебное пособие.- М.: Издательство «ФЛИНТА», 2012. - Режим доступа: http: //www. Biblioclub

б) дополнительная литература:

1. Аннушкин В.И. История русской риторики: Хрестоматия. М., 1998
2. Маслов В.Г. Культура русской речи.- М.: Флинта, 2010.- Режим доступа: http: // ibooks.ru
3. Андреев В. И. Деловая риторика. – Казань, 1993
4. Безменова Н. А. Очерки по истории и теории риторики. – М., 1991
5. Введенская Л. А., Павлова Л. Г., Кашаева Е. Ю. Русский язык и культура речи. – Ростов н/Д., 2004
6. Винокур Т. Г. Говорящий и слушающий: Варианты речевого поведения. – М., 1993
7. Земская Ю. Н. Теория текста: учебное пособие.- М.: Флинта; Наука, 2010.- Режим доступа: http: // ibooks.ru
8. Волков А. А. Основы русской риторики. – М., 1995
9. Граудина Л. К., Миськевич Г. Теория и практика русского красноречия. – М., 1991
10. Голуб И. Б., Розенталь Д. Э. Секреты хорошей речи. – М., 1993
11. Горелов И. Н. Невербальные компоненты коммуникации. – М., 1980
12. Горелов И. Н., Седов К. Ф. Основы психолингвистики. – М., 1998
13. Горелов И. Н., Енгалычев Н. Ф. Безмолвной мысли знак: Рассказы о невербальной коммуникации. – М., 1991
14. Далецкий Ч. Б. Риторика: заговори, и я сказу, кто ты: Учебное пособие. - М., 2004
15. Диалог: Теоретические проблемы и методы исследования: Сб. научно-аналитических обзоров. / Отв. ред. Н. А. Безменова. – М., 1991
16. Дюбуа Ж. и др. Общая риторика. М., 1986
17. Жинкин Н. И. Язык и творчество. Изб. труды. – М., 1998
18. Зарецкая Е. Н. Риторика: Теория и практика речевой коммуникации. – М., 1998
19. Земская Е. А., Китайгородская М. В., Ширяев Е. Н. Русская разговорная речь. – М., 1983
20. Иванова С. Ф. Искусство диалога, или Беседы о риторике. – Пермь, 1992
21. Ивин А. А. Риторика: искусство убеждать. – М., 2002
22. Ипполитова Н. А., Саввова М. Р., Князева О. Ю. Русский язык и культура речи: Учебник / Под ред. Н. А. Ипполитовой. – М., 2004
23. Клюев Е.В. Риторика (Инвенция. Диспозиция. Элокуция). М., 1999
24. Кохтев Н. Н., Розенталь Д. Э. Искусство публичного выступления. – М., 1988
25. Кохтев Н. Н. Ораторская речь: стиль и композиция. – М., 1992
26. Культура русской речи: Учебник для вузов / Под ред. Л. К. Граудиной и Е. Н. Ширяева. – М., 1998
27. Лосев А. Ф., Тахо-Годи А. А. Платон; Аристотель. – М., 1993

28. Ломоносов: Хрестоматия / Авт.- сост. С. А. Минеева, О. Л. Лейбович. – Пермь,1994
29. Львов М. Р. Основы теории течи. – М., 2000
30. Минеева С. А. Полемика – диспут – дискуссия. – М., 1990
31. Минеева С. А. Основы мастерства устного выступления: Как подготовить полемиста. – Пермь, 1991
32. Мурашова А. А. Основы педагогической риторики. – М., 1996
33. Неориторика : Генезис, проблемы, перспективы. – М., 1996
34. Общая психолингвистика: Хрестоматия. Учебное пособие / Сост. К. Ф. Седов. – М., 2004
35. Одинцов В. В. Речевые формы популяризации. – М., 1982
36. Павлова Л. Г. Спор, дискуссия, полемика: Книга для учащихся старших классов средней школы. – М., 1991
37. Перельман Х., Ольбрехт-Тытека. Л. Из книги «Новая риторика: трактат об аргументации». – В кн.: Язык и моделирование социального взаимодействия. М., 1987
38. Пиз А. Язык телодвижений. – Н. Новгород, 1991
39. Платон. Федр // Платон. Избр. Диалоги. - \\ М., 1965
40. Пороховщиков П. С. Искусство речи на суде. – М., 1996
41. Психолингвистика в очерках и извлечениях: Хрестоматия / Под общ. ред. В. К. Радзиховской. – М., 2003
42. Рождественский Ю. В. Теория риторики . – М., 1999. – Гл.1
43. Русская риторика: Хрестоматия / Автор-сост. Л. К. Граудина. – М., 1996
44. Сопер П. Основы искусства речи. – М., 1992
45. Сычев О. А. Обучение риторике в эпоху компьютеров: Введение в опыт США. – М., 1991
46. Топоров В.Н. Риторика. Тропы. Фигуры речи. – В кн.: Лингвистический энциклопедический словарь. М., 1990
47. Троянская Е. С. Обучение чтению научной литературы. – М., 1989
48. Федосюк М. Ю., Ладыженская Т. А., Михайлова О. А., Николина Н. А. Русский язык для студентов-нефилологов: Учебное пособие. – М., 1997
49. Формановская Н. И. Речевой этикет и культура общения. – М., 1989
50. Хазагеров Т. Г., Ширина Л. С. Общая риторика. Курс лекций и словарь риторических фигур. – Ростов-н/Д., 1994
51. Цицерон. Топика // Цицерон. Эстетика: Трактаты. Речи. Письма. – М., 1994
52. Цицерон. Об ораторе// Цицерон. Эстетика: Трактаты. Речи. Письма. – М., 1994
53. Щербинина Ю. В. Русский язык: Речевая агрессия и пути ее преодоления. – М., 2003
54. Юнина Е. А., Сагач Г. Общая риторика (Современная интерпретация). – Пермь, 1992
55. Яковлева Е.А. Словарь-минимум по риторике. Уфа, 2000.

в) Интернет-ресурсы

Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – М., 2000 - Режим доступа: http://www.nlr.ru:8101/

Научная библиотека МГУ им. М. В. Ломоносова [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – М., 2000 - . – Режим доступа: http://www.lib.msu.su/

Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ – русский язык для всех http://www.gramota.ru/

Культура письменной речи http://gramma.ru/

http://www.zankov.ru/practice/stuff/article=50/

http://rusgram.narod.ru/

http://www.mapryal.org

http://www.ropryal.ru

http://imwerden.de/cat/modules

http://ekislova.ru/russian/irlya18-20

http://rus.1september.ru/

http://www.gramota.ru/biblio/

http://feb-web.ru/

http://korunb.nlr.ru/

http://www.edu.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория с мультимедийным обеспечением.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Программа по изучению дисциплины предусматривает четыре вида учебной работы аспирантов и преподавателя: 1) получение необходимых теоретических сведений на лекциях и в процессе самостоятельного изучения рекомендуемой литературы по курсу; 2) закрепление полученных знаний на практических занятиях; 3) индивидуальная работа по курсу; 4) самостоятельное изучение тем, предусмотренных программой.

Контроль за выполнением вышеизложенных видов учебной работы осуществляется на лекциях, практических занятиях.

На практических занятиях, на которых выполняются учебные задания, проводятся деловые игры, обсуждение результатов самостоятельной работы (как индивидуальной, так и групповой), групповые дискуссии, оппонирование рефератов, экспертиза текстов научного характера. Основной контроль формируемых компетенций – зачет в форме публичного выступления с заранее подготовленной презентацией.

Самостоятельная работа аспирантов предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности: подбор и конспектирование научно-методической литературы, выполнение контрольных работ и тестов, разработку докладов-презентаций, составление рефератов, редактирование текстов, написание текстов разного уровня сложности и пр. Выбор форм и видов

самостоятельной работы определяется индивидуально-личностным подходом к обучению совместно преподавателем и студентом.

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине

По итогам освоения дисциплины предусмотрены текущая и итоговая аттестации. В рамках текущей аттестации предполагается использование следующих форм оценочных средств: тесты, творческие задания, разбор конкретных примеров. Итоговая аттестация проводится в форме зачета. Зачет может проводиться в следующих формах: написание реферата; составление концепции диссертационного исследования; ответов на вопросы и тестовые задания; выступление с различными речами.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Риторика и ее роль в развитии гуманитарных наук. Современная общая и частная риторика.
2. Культура речи как коммуникативно-стилистическое понятие и необходимое условие эффективного общения.
3. Понятие о языковой норме. Особенности норм литературного языка. Характеристика основных норм литературного языка.
4. Коммуникативные качества речи. Точность речи: использование многозначных слов, синонимов, омонимов, антонимов, паронимов.
5. Коммуникативные качества речи. Понятность речи: использование в речи слов ограниченной сферы употребления (терминов, иностранной лексики, профессионализмов и др.).
6. Коммуникативные качества речи. Богатство и разнообразие речи. Расширение индивидуального словаря говорящего. Использование в речи пословиц, поговорок, фразеологических единиц.
7. Общение и коммуникация. Сущность, функции и средства общения. Виды и формы общения.
8. Коммуникативная и речевая ситуация. Структура (компоненты) коммуникативно-речевой ситуации. Коммуниканты (адресант и адресат).
9. Речевой этикет. Факторы, определяющие его формирование. Основные группы формул речевого этикета.
10. Текст (высказывание) как единица общения, как продукт социального взаимодействия. Основные признаки текста. Категории текста (информативность, цельность и связность, завершенность, модальность и др.). Текст и дискурс.
11. Вербальный и невербальный аспекты общения. «Язык внешнего вида» (язык телодвижений и жестов). Взаимодействие жестов, мимики, позы, движения в общении. Просодический аспект общения.
12. Слушание как необходимое условие эффективной коммуникации. Виды слушания. Принципы хорошего слушания.
13. Риторический канон: инвенция (нахождение, изобретение того, что следует сказать или написать).
14. Риторический канон: диспозиция (расположение содержания высказывания).

15.Риторический канон: элокуция (выражение, обличение мысли в слова).

16.Риторический канон: запоминание и произнесение созданного текста.

17.Ораторское искусство как социальное явление. Особенности устной публичной речи. Ораторская речь как процесс.

18.Характеристика личности оратора. Знания, навыки и умения оратора. Этические основы деятельности оратора.

19.Основные характеристики аудитории как социально-психологической общности людей. Контакт в публичном выступлении. Приемы управления аудиторией.

20.Структура публичного выступления. Определение темы и замысла выступления. Основные части речи, их функции, содержательные особенности. Риторический анализ публичного выступления.

21.Информирующая (информативная) речь и ее особенности.

22.Аргументирующая речь и ее особенности.

23.Дискуссия как разновидность полемического общения, в процессе которого сталкиваются различные (противоположные) точки зрения.

24.Дискуссионная речь как разновидность устной публичной речи, которая возникает во время спора (полемики, дискуссии).

25.Сущность, функции, предмет и содержание эпидейктической речи. Ее разновидности.

26.Риторический идеал античности.

27.Риторика в России. Современное состояние риторики.

28.Основы мастерства беседы и спора.

29.Этос, логос, пафос как категории риторики.

30.Письменные жанры и устные профессионально-значимые высказывания учителя.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.В.ОД.4 «Современные проблемы педагогики профессионального образования»

Блок 1. Вариативная часть

по образовательной программе
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

I. Цель дисциплины

Целью дисциплины является:

Формирование универсальных компетенций:

– способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК- 5);

Формирование общепрофессиональных компетенций:

– готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

II. Трудоемкость учебной дисциплины

составляет 2 зачетные единицы (72 часа), из них 36 часов аудиторных занятий (12 часов по заочной форме), 36 часов (60 часов по заочной форме) самостоятельной работы, включая написание реферата и сдачу экзамена.

III. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные проблемы педагогики профессионального образования» относится к Блоку 1. Вариативной части по основной образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Дисциплина направлена на подготовку к преподавательской деятельности в сфере высшего образования.

IV. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

– **знать**:

- основные тенденции развития современного среднего и высшего профессионального образования в России и за рубежом;
- инновационные тенденции развития профессионального образования в России и регионе
- основные требования к работе методических служб и должностные требования к работе ведущих административных работников образовательных учреждений,
- обо всех основных концепциях профобразования и технологиях образовательной деятельности, применяемых в системе профессионального образования,
- о характере и направленности развития современного профессионального образования на уровне страны и региона;
- о содержании различных вариантов концепции развития современных учебных заведений системы профессионального образования.

– **уметь**:

- анализировать основные подходы отечественной и зарубежной педагогической науки и образовательной практики;
- анализировать особенности педагогического проектирования и моделирования, направленных на решение проблем профессионального образования;
- характеризовать основные подходы к профессиональному образованию и организации образовательной практики в профессиональных образовательных организациях;
- осваивать дополнительный теоретический материал и накопленный практический опыт по интересующему виду деятельности;

– **владеть:**

- способами работы с государственными документами по развитию профессионального образования;
- способами выделения актуальных проблем развития современной системы профессионального образования;
- методами освоения дополнительного теоретического материала и накопленного практического опыта по интересующему виду деятельности;
- способами интерпретации результатов педагогического исследования;
- методологией и методами педагогического исследования.

V. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость в часах	
	Очная форма	Заочная форма
Аудиторные занятия:		
Аудиторные занятия	36	12
Лекции	16	6
Практические занятия (семинары)	20	6
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа аспиранта	36	60
Разработка концепции и Программы развития вуза	8	14
Анализ и оценка ООП по профилю, рабочей программы дисциплины	8	14
Написание и защита реферата	10	18
Участие в круглом столе по проблемам профессионального образования в рамках евразийского форума	10	14
Промежуточная аттестация: экзамен	+	+
ИТОГО	72	72

VI. Содержание дисциплины

6.1. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Современные тенденции развития профессионального педагогического образования.	Ведущие тенденции профессионального образования в контексте многоуровневой интеграции. Сетевое взаимодействие в педагогическом образовании. Интернационализация профессионального образования и развитие академической мобильности. УШОС как эффективная форма модернизации профессионального образования в евразийском пространстве.
2.	Образование 2020: дорожные карты развития профессионального образования	Мегатренды, макротренды и мезотренды, влияющие на образование. Тренды развития высшей профессиональной школы. Технологии, влияющие на профессиональное образование.
3.	Интеграционные процессы в профессиональном образовании	Модель многоуровневой интеграции образовательных учреждений. Образовательные кластеры. Интеграция науки, образования, работодателей и бизнеса.
4.	Ведущие теоретико-методологические подходы к профессиональному педагогическому образованию.	Социокультурный подход к профессиональному образованию. Личностно-деятельностный подход к образованию. Социально-педагогический подход к профессиональному воспитанию Коммуникативный подход к профессиональному воспитанию
5.	Компетентностный подход к профессиональному воспитанию	Взаимосвязь профстандартов и ФГОС. Классификация ОК и ПК. Основные черты современного специалиста. Качества выпускника, востребованные на рынке труда. Преимущества компетентностного подхода.
6.	Современные концепции профессионального образования	Концепция личностно ориентированного подхода. Концепция формирования современной аксиосферы обучающихся Формирование компетентностной модели обучающегося. Балльно-рейтинговая система обучения и воспитания
7.	Современные методы и формы педагогического образования.	Методика симулятивного обучения. Методика дистанционного обучения. Методика проектирования производственной среды вуза. Методика научно-сетевого взаимодействия. Методика

		инклюзивного образования
8.	Современные технологии профессионального образования	Сущность технологии и ее характеристики. Технологические приемы и микроструктуры. Взаимосвязь традиционных и инновационных технологий. Ценностно-целевые технологии воспитательной работы: Технология целеполагания в воспитательной работе. Технология формирования профессионального идеала. Проектировочно-конструктивные технологии воспитательной работы: технология организации учебно-проблемных групп по разработке медиапроекта. Технология проектирования модели студента образовательного учреждения Технология планирования воспитательной работы. Технология планирования командного взаимодействия. Оценочно-рефлексивные технологии: Технология компьютерного мониторинга ценностных ориентаций студентов. Технология анализа и решения педагогических ситуаций. Организационно-содержательные технологии
9.	Программа развития института или факультета	Ведущие тренды развития вуза. Критериальные показатели эффективности деятельности института. Ведущие тенденции высшего образования.
10.	Программа развития современного педагогического вуза	Форсайт-прогноз развития образования. Форсайт-прогноз развития вуза в контексте корпоративизации. Форсайт-прогноз в социальном контексте. Форсайт-прогноз развития в контексте интернационализации.

6.2. Разделы дисциплины и виды учебных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебных занятий				
		ЛК ОД (ЗО)	ПР ОД (ЗО)	ЛБ (ЗО)	СР ОД (ЗО)	Всего
1	Современные тенденции развития профессионального педагогического образования	2 (1)	2(1)	-	4(6)	8(8)
2	Образование 2020: дорожные карты развития профессионального образования	1	2(1)	-	3(6)	6(7)
3	Интеграционные процессы в профессиональном образовании	1	2(1)	-	3(6)	6(7)
4	Ведущие теоретико-методологические подходы к профессиональному педагогическому образованию.	2(1)	2	-	4(6)	8(7)
5	Компетентностный подход к профессиональному воспитанию	2(1)	2	-	4(6)	8(7)

6	Современные концепции профессионального образования	2(1)	2	-	4(6)	8(7)
7	Современные методы и формы педагогического образования.	2(1)	2(1)	-	4(6)	8(8)
8	Современные технологии профессионального образования	2(1)	2	-	4(6)	8(7)
9	Программа развития института или факультета	1	2(1)	-	3(6)	6(7)
10	Программа развития современного педагогического вуза	1	2(1)	-	3(6)	6(7)
	ИТОГО	16(6)	20(6)	-	36(60)	72

6.3. Лабораторный практикум

Не предусмотрен

6.4. Междисциплинарные связи дисциплины

№	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Психология профессионального образования	+					+	+	+		
2	Педагогическая практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

6.5. Требования к самостоятельной работе

1. Самостоятельный выбор аспирантами источников по разработке и оформлению Концепции и Программы развития факультета/института и презентация их перед аудиторией. Презентация должна отвечать требованиям корпоративного стиля университета.

2. Написание реферата осуществляется в соответствии с предложенным перечнем тем. При этом аспирантам предоставляется право выбора темы для самостоятельного реферирования.

3. Анализ и оценка привлекательности ООП.

4. Анализ и оценка рабочей программы дисциплины ООП по профилю.

Тематика рефератов:

1. Современные тенденции развития профессионального педагогического образования в контексте многоуровневой интеграции.
2. Сетевое взаимодействие в профессионально-педагогическом образовании.
3. Интернационализация профессионального образования и развитие академической мобильности.
4. УШОС как эффективная форма модернизации профессионального образования в евразийском пространстве.

5. Образование 2020: дорожные карты развития профессионального образования (мегатренды, макротренды и мезотренды, влияющие на образование).
6. Тренды развития высшей профессиональной школы .
7. Интеграционные процессы в профессиональном образовании.
8. Интеграция науки, образования, работодателей и бизнеса.
9. Ведущие теоретико-методологические подходы к профессиональному педагогическому образованию.
10. Антропологический подход к образованию.
11. Личностно-деятельностный подход к профессиональному педагогическому образованию.
12. Социально-педагогический подход к профессиональному воспитанию
13. Коммуникативный подход к профессионально-педагогическому воспитанию
14. Компетентностный подход к профессиональному воспитанию. Взаимосвязь профстандартов и ФГОС.
15. Современные концепции профессионально-педагогического образования.
16. Современные методы и формы педагогического образования.
17. Методика симулятивного обучения.
18. Методика дистанционного обучения.
19. Методика проектирования производственной среды вуза.
20. Методика научно-сетевого взаимодействия.
21. Методика инклюзивного образования.
22. Современные технологии профессионально-педагогического образования.
23. Технология целеполагания в воспитательной работе.
24. Технология формирования профессионального идеала.
25. Технология планирования и организации командного взаимодействия.
26. Технология анализа и решения педагогических ситуаций.
27. Ведущие тренды развития педагогического вуза.
28. Критериальные показатели эффективности деятельности института.
29. Программа развития современного педагогического вуза
30. Форсайт-прогноз развития профессионально-педагогического образования в контексте интеграции, информатизации и интернационализации.

VII. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Алешина С.А., Заир-Бек Е.С., Иваненко И.А., Ксенофонтова А.Н. Педагогика профессионального образования: учебно-методическое пособие по учебной дисциплине "Теория профессионального образования". – Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2013. – 84 с.

2. Сорокопуд Ю.В. Педагогика высшей школы: учебное пособие.- Ростов н/Д: Феникс, 2011.- стр.541.

3. Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие.-М.: Логос, 2012.- 448 с.

4. Подласый И. П. Педагогика 2-е изд.. 2012.- Режим доступа: http: // www. biblioclub

5. Громкова М. Т. Педагогика высшей школы.-М.: Юнити-Дана. 2012.- Режим доступа: http: // www. biblioclub

6. Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие.-М.: Логос, 2012.- Режим доступа: http: // www. biblioclub

7. Завалько Н. А. Эффективность научно-образовательной деятельности в высшей школе.- М.:Флинта, 2011.-Режим доступа: http: //www. biblioclub

б) дополнительная литература

1. Попков, В. А. Теория и практика высшего профессионального образования [Текст]: [учеб. пособие для системы дополн. пед. образования] / Владимир Андреевич, Андрей Вячеславович; В. А. Попков, А. В. Коржуев; МГУ им. М. В. Ломоносова. - М.: Академический Проект, 2010.

2. Педагогика профессионального образования: учеб. пособие /Междунар. акад. наук пед. образования; [Е. П. Белозерцев и др.; под ред. В. А. Сластенина. - 2-е изд. ; стер. - М. : Academia, 2006. - 368 с.

3. Морева, Н. А. Технологии профессионального образования [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / Наталья Александровна ; Н. А. Морева. - 3-е изд; стер. - М.: Академия, 2008. - 432 с.

4. Асадуллин, Р. М. Новые ориентиры развития профессионального образования [Текст]: [монография] / Раиль Мирваевич, Леонид Иванович, Валерий Генрихович; Р. М. Асадуллина, Л. И. Васильев, В. Г. Иванов; М-во образования и науки РФ, ГОУ ВПО БГПУ им. М. Акмуллы. - Уфа: [Вагант], 2008. - 131 с.

5. Громкова М. Т. Педагогика высшей школы - М.: Юнити-Дана, 2012.- Режим доступа: http: //www. biblioclub

6. Пакулина, С. А. Педагогика и психология самостоятельной работы студентов в высшей школе [Текст] : монография / С. А. Пакулина ; Федер. агентство по образованию, ГОУ ВПО Фил. МПГУ в г. Челябинске. - Челябинск, 2007. - 190 с. : ил. - Библиогр.: с. 140-145.

7. Бордовская Н.В. Педагогика: учебник для студентов вузов / Н.В. Бордовская, А.А. Реан. – СПб. [и др.] : Питер, 2008. – 299 с.

8. Загвязинский В.И. Исследовательская деятельность педагога : учеб. пособие для студентов вузов / В.И. Загвязинский. – М.: ACADEMIA, 2006. – 171 с.

в) программное обеспечение

MS Windows, пакет MS Office.

г) базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

9. Электронная библиотека диссертаций http://diss.rsl.ru/
10. Российские научные журналы http://elibrary.ru/defaultx.asp
11. Университетская библиотека онлайн http://biblioclub.ru/
12. Электронная библиотека «Айбукс» http://ibooks.ru/
13. Электронная библиотека «Лань» http://e.lanbook.com/

VIII. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения учебных занятий необходимо оборудовать аудиторию техническими средствами обучения: маркерная доска, компьютер, мультимедиа проектор.

IX. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Для успешного решения учебных и научных задач особое внимание нужно уделить: анализу методологических и теоретических аспектов развития профессионального образования; рассмотрению современного профессионального образования, ретроспективы профессионального образования, перспективных направлений его развития.

Для выполнения в процессе научно-исследовательской деятельности необходима информация по их оформлению от выбора темы до их защиты, которая является универсальной, независимо от профиля. Эффективное освоение дисциплины обеспечивается лекционно-семинарскими образовательными технологиями.

Изучение данной дисциплины направлено на развитие социально-воспитательных функций и общепрофессиональных компетенций аспиранта. В этом плане исключительную роль играет не только содержательный компонент курса, но и его процессуальная составляющая. Преподавателям данной дисциплины важно особое внимание обращать на методику и технологию построения лекционно-семинарского курса, организацию СР и НИР.

X. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине

Текущий контроль знаний аспирантов осуществляется в ходе семинарских занятий;

промежуточный контроль (он же – условие допуска к экзамену) – в виде защиты реферата (проекта) по проблемам профессионального образования, отвечающему требованиям, предъявляемым к научной работе,

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Современные тенденции развития профессионального педагогического образования в контексте многоуровневой интеграции.
2. Сетевое взаимодействие в профессионально-педагогическом образовании.

3. Интернационализация профессионального образования и развитие академической мобильности.

4. УШОС как эффективная форма модернизации профессионального образования в евразийском пространстве.

5. Образование 2020: дорожные карты развития профессионального образования (мегатренды, макротренды и мезотренды, влияющие на образование).

6. Тренды развития высшей профессиональной школы и технологии, влияющие на профессиональное образование.

7. Интеграционные процессы в профессиональном образовании . Модель многоуровневой интеграции образовательных учреждений. Образовательные кластеры.

8. Интеграция науки, образования, работодателей и бизнеса.

9. Ведущие теоретико-методологические подходы к профессиональному педагогическому образованию.

10. Антропологический подход к образованию.

11. Личностно-деятельностный подход к профессиональному педагогическому образованию.

12. Социально-педагогический подход к профессиональному воспитанию

13. Коммуникативный подход к профессионально-педагогическому воспитанию

14. Компетентностный подход к профессиональному воспитанию. Взаимосвязь профстандартов и ФГОС.

15. Современные концепции профессионально-педагогического образования.

16. Современные методы и формы педагогического образования (методика симулятивного обучения, методика дистанционного обучения, методика проектирования производственной среды вуза, методика научно-сетевого взаимодействия, методика инклюзивного образования.

17. Современные технологии профессионально-педагогического образования.

18. (Ценностно-целевые технологии воспитательной работы. Технология целеполагания в воспитательной работе, технология формирования профессионального идеала.

19. Проектировочно-конструктивные технологии воспитательной работы (технология организации учебно-проблемных групп по разработке медиапроекта. Технология проектирования модели студента образовательного учреждения. Технология планирования воспитательной работы. Технология планирования командного взаимодействия).

20. Оценочно-рефлексивные технологии. Технология компьютерного мониторинга ценностных ориентаций студентов.Технология анализа и решения педагогических ситуаций.

21. Организационно-содержательные технологии.

22. Программа развития института или факультета Ведущие тренды развития вуза.

23. Критериальные показатели эффективности деятельности института.

24. Программа развития современного педагогического вуза

25. Форсайт-прогноз развития профессионально-педагогического образования в контексте интеграции, информатизации и интернационализации.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.В.ОД.5. «Психология профессионального образования»

Блок 1. Вариативная часть

по образовательной программе

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

I. Цель дисциплины

Целью дисциплины является:

1. Формирование следующих универсальных компетенций, не зависящих от конкретного направления подготовки:

- Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК -5).

2. Формирование следующих общепрофессиональных компетенций, определяемых направлением подготовки:

- Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

II . Трудоемкость учебной дисциплины

составляет 2 зачетные единицы (72 часа), из них 36 часов аудиторных занятий по очной форме обучения и 12 по заочной форме обучения, 36 часов самостоятельной работы по очной форме обучения и 60 часов по заочной форме обучения.

III. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Психология профессионального образования» относится к Блоку 1. Вариативная часть по образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Дисциплина направлена на подготовку к преподавательской деятельности. Цикл – психолого-педагогических дисциплин. Для изучения психологии профессионального образования аспирант должен владеть основными приемами и методами учебных действий – конспектирование, тезирование, классификация, ранжирование; обладать гуманитарными приемами мышления, иметь связную речь, знания по методологии и методам психологических исследований.

Сопряженные дисциплины – современные проблемы педагогики профессионального образования, теория и история профессионального образования.

IV. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- теории учебной и трудовой мотивации, методики активизации и стимулирования познавательной активности
- основы теории развития;
- методы диагностики, формирования и развития профессиональных способностей;
- методику организации и проведения диагностических мероприятий;

- закономерности личностного развития обучающегося (рабочего, специалиста);
- характеристику структурных компонентов направленности личности;
- характеристики этапов профессионального становления личности;
- характеристику кризисных состояний и методы конструктивного разрешения кризисных ситуаций в профессиональном становлении личности.
- наиболее распространенные и эффективные методики психодиагностических исследований;
- функции педагога профессиональной школы;
- основные методы формирования знаний, приемы формирования и развития умений и навыков;
- содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда;
- основы психологии труда; требования, предъявляемые профессией к человеку, набор медицинских и иных противопоказаний при выборе профессии, условия труда, возможности и перспективы карьерного роста по профессии.
- основные механизмы этического регулирования в профессиональной сфере высшего образования и научной деятельности;
- сущность и источники возникновения конфликтов в профессиональной деятельности, их основные типы и способы разрешения конфликтных ситуаций;
- основы корпоративной этики и технологии эффективного делового общения
- возрастные особенности обучающихся
- стадии профессионального становления
- нормативно-правовые, психолого-педагогические и организационно-методические основы организации образовательного процесса по программам высшего образования и дополнительным профессиональным программам;
- возрастные особенности обучающихся, стадии профессионального развития;

Уметь:

- мотивировать обучающихся (рабочих и специалистов) к саморазвитию и профессиональному росту;
- создавать ситуации профессионально-педагогического взаимодействия;
- анализировать внутренний потенциал личностного развития обучающегося (рабочего, специалиста);
- выделять и интерпретировать профессионально важные личностные качества и свойства;

- подбирать необходимый диагностический инструментарий для проведения диагностических мероприятий;
- организовывать психолого-педагогическое взаимодействие в контексте образовательного процесса;
- ориентироваться в социально-экономической ситуации, определять ближние и дальние собственные профессиональные цели;
- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;
- осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом;
- определять природу и тип конфликта, возникающего в процессе профессионального общения и использовать адекватную стратегию поведения в конфликтной ситуации;
- оценивать разработки коллег, строить профессиональное общение с соблюдением делового этикета и с учетом особенностей партнеров по общению;
- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; строить профессиональное общение с соблюдением делового этикета;
- разрабатывать комплексное обеспечение образовательного процесса в соответствии с возрастными особенностями обучающихся;
- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы обучения;
- осуществлять планирование индивидуальной образовательной траектории обучающихся;
- осуществлять целеполагание в профессиональном и личностном развитии;
- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы обучения;
- разрабатывать комплексное методическое обеспечение образовательного процесса в соответствии с возрастными особенностями обучающихся.

Владеть:

- способами планирования, организации, проведения и анализа психологического исследования;
- навыками составления учебных тестов;
- приемами и способами анализа профессиограмм;
- выявление и оценка своих индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств, планирование путей достижения более высокого уровня их развития;
- управление собственной деятельностью и развитием;
- эффективное взаимодействие с коллегами и руководством, работа в команде;

- планирование профессиональной деятельности в сфере научных исследований
- соблюдение этических норм в процессе выполнения профессиональных функций
- осуществлять оценку познавательной и трудовой мотивации обучающихся
- осуществлять профессиональные коммуникации с ведущими отраслевыми предприятиями для повышения качества образовательной программы и образовательного процесса.
- приемами консультирования в вопросах профессионального самоопределение личности
- осуществлять общую оценку результативности и эффективности образовательного процесса в рамках курируемой дисциплины.

V. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость в часах		Курс
	Очная форма	Заочная форма	2
Аудиторные занятия:	36	12	
Аудиторные занятия	36	12	
Лекции	16	6	
Практические занятия (семинары)	20	6	
Лабораторные работы	-		
Самостоятельная работа аспиранта -	36	56	
Промежуточная аттестация: зачет	+	+	+
ИТОГО	72	72	72

VI. Содержание дисциплины

6.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Предмет и методы психологии профессионального образования	Предмет, цели, задачи, основные категории и понятия психологии профессионального образования. Методы исследования ППО. Методика организации и проведения диагностических мероприятий. Наиболее востребованные, распространенные и эффективные методы психодиагностических исследований в образовательной практике профессиональной школы.

2.	Возрастные особенности становления личности	Основы теории развития личности. Основы возрастной и жизненной периодизации развития личности, основные характеристики периодов развития. Анализ взглядов на развитие личности (психолого-педагогические аспекты). Психологические основы периодизации развития и становления личности (подходы Д.Б. Эльконина, А.В.Петровского, Э.Эриксона). Психологические особенности учащегося профессиональной школы. Закономерности личностного развития обучающегося (рабочего, специалиста).
3.	Психология труда и профессионального становления и развития личности	История развития психологии профессионального образования в России и за рубежом. Профессиографирование. Профессионально обусловленная структура личности. Структурные компоненты профессиональной направленности и их характеристика. Теории учебной и трудовой мотивации. Целеполагание в профессиональном и личностном развитии. Самоопределение и его психологические механизмы. Профессиональное самоопределение личности, его законы и закономерности. Личность и деятельность педагога профессиональной школы, ее диагностика. Кризисы профессионального становления. Профессиональные деформации, методы диагностики и коррекции.
4.	Основы корпоративной этики в профессиональной сфере высшего образования и научной деятельности	Основные черты этики как науки и механизмы этического регулирования деятельности в профессиональной сфере высшего образования и науки. Основы корпоративной этики и технологии эффективного делового общения. Сущность и источники возникновения конфликтов, их основные типы и способы разрешения.

6.2. Разделы дисциплины и виды учебных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебных занятий				
		ЛК (ЗО)	ПЗ (ЗО)	ЛБ.	СР (ЗО)	Всего (ЗО)
1.	Предмет, методы и методологические основания психологии профессионального образования; история развития	4 (1)	4(1)	-	6 (12)	14(14)
2.	Возрастные особенности развития и становления личности	4(1)	4(2)	-	4(10)	12(13)
3.	Профессиональное становление личности	4(2)	8(2)	-	16 (22)	28(26)

4.	Психология личности и деятельности педагога профессионального обучения.	4(2)	4(1)	-	10(16)	18(19)
	ИТОГО	16(6)	20(6)	-	36(60)	72

Промежуточная аттестация (зачет)

6.3. Лабораторный практикум

Не предусмотрен

6.4. Междисциплинарные связи дисциплины

№	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Современные проблемы педагогики профессионального образования	+	+	+	+	+	+	+	+
2	Научно-исследовательская работа			+					
3	Педагогическая практика	+	+	+	+	+	+	+	+

6.5. Требования к самостоятельной работе студентов

В ходе индивидуальной работы аспирант занимается самостоятельным поиском материала по выбранной теме, готовит выступление, в ходе которого отвечает на вопросы, знакомится с основной и дополнительной литературой, работает в сети Интернет. Назначением самостоятельной работы является закрепление сведений, полученных в ходе аудиторных занятий. Реальная самостоятельная работа является исключительно важным элементом в деле эффективного усвоения материала. В процессе самостоятельной работы у аспиранта наиболее четко возникает необходимость целостного, системного восприятия содержания дисциплины, потребность привлечения дополнительных сведений из рекомендованной учебной и методической литературы, просмотра и изучения записей, сделанных во время аудиторных занятий.

Задания для самостоятельной работы по дисциплине:

По модулю 1

1. Используя словарные источники, проанализируйте и дайте формулировку ведущих базовых понятий, которые раскрывают основные концептуальные положения психологии профессионального образования, заполните графу 2 предложенной таблицы (2 часа)

Базовые ключевые понятия и положения психологии профобразования

Ведущие понятия	**Формулировка понятия**

1	2
Квалификация	
Профессиональное образование	
Психологическое сопровождение профессионального становления личности	
Профессиональная ориентация	
Профессиональное становление	
Профессиональный рост	
Технологическая контекстность	
Профессиональная самоактуализация	
Профессиональная социализация	
Профессия	

2. Изучив предложенную литературу, выпишите в тетрадь алгоритм проведения наблюдения, тестирования и лонгитюдного исследования. Приведите примеры исследовательских задач в условиях профессиональной школы, при которых возможно применение названных методов (4 часа).

По модулю 2

1.Заполните таблицу «Дифференциация становления личности в онтогенезе» (4 часа).

Период	Стадии	Основные потребности	Ведущая деятельность	Кризисы становления
Дошкольное детство	Младенчество 0-1 год			
	Раннее детство 1-3 года			
	Дошк. возраст 3-6 лет			
Школьный возраст	Мл. шк. возраст 7-10 лет			
	Подростничество 11-14 лет			
	Ранняя юность 15-18 лет			
Ранняя всрослость	Юность 18-23			
Взрослость	Молодость 24-27			
	Зрелость 28-60 лет			
Старость	Пожилой возраст 60-75			
	Старчество 76-90 лет			
	Долгожительство			

По модулю 3

1. Напишите мини-сочинение по теме «Мой профессиональный выбор», в котором отразите уровень собственного профессионального самоопределения по 10-ти бальной системе и обозначьте успехи и трудности выбора профессионального пути (2 часа).
2. Изучите Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования «Подготовка кадров высшей квалификации». Составьте карту компетенций по вашей специальности (4 часа).
3. Проанализируйте профессиональный стандарт «Преподаватель (педагогическая деятельность в профессиональном образовании, профессиональном обучении, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании детей и взрослых)». Произведите сравнение Трудовых функций и трудовых действий педагога с картой компетенций (6 часов).
4. Выделите профессионально важные качества педагога профессионального обучения. Аргументируйте выбор тех или иных качеств (2 часа).
5. Обобщите Ваши рассуждения по психологическим проблемам профессионального становления личности и заполните таблицу (2 часа).

Проблемное поле психологии профессионального образования на разных стадиях профессионального становления личности

Стадия профессионального становления	Ситуация профессионального становления	Психологически обусловленные образовательные проблемы
1	2	3

5. Проанализируйте профессиональную биографию любой известной личности, выявите стадии профессионального становления и периоды профессиональных кризисов.

По модулю 4.

1. Провести структурно-функциональный анализ профессионально-педагогической деятельности и заполнить вторую графу таблицы (4 часа).

Содержание профессионально-педагогической деятельности

Вид деятельности	Типовые задачи	Умения
1	2	3
Диагностика профессиональной направленности и обучаемости		Проектировочные, дидактические, прогностические
Деятельность, предваряющая профессионально-образовательный процесс		Гностические, прогностические, конструктивно-технические, дидактические, производственно-операционные

Личностно ориентированное профессиональное обучение		Коммуникативно-режиссерские, организационно-методические, прогностические, конструктивно-технические, технологические, общепрофессиональные, производственно-операционные, специальные
Социально-профессиональное воспитание		Психологические, педагогические, прогностические, коммуникативные
Внеучебная воспитательная работа		Организационно-педагогические, прогностические, организационно-методические, коммуникативно-режиссерские
Производственно-технологическая деятельность		Организационно-методические, конструктивно-технические, общепрофессиональные, специальные, производственно-операционные
Повышение уровня профессионально-педагогическою образования и квалификации		Гностические, психолого-педагогические, рефлексивные, прогностические, конструктивные
Инновационная деятельность		Прогностические, психолого-педагогические, проектировочные, рефлексивные

2. Составьте план организации внеучебной деятельности на факультете с учетом видов социально-профессионального воспитания (5 часов).

VII. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература (до 5 наименований):

1. Шарипов, Ф.В. Педагогика и психология высшей школы : учебное пособие / Ф.В. Шарипов. - М. : Логос, 2012. - 448 с.
2. Столяренко Л. Д. Психология и педагогика: учебное пособие.- М.:Юрайт, 2012.-671 с.
3. Нугаева А.Н. Профессиональное становление личности психолога: учеб. пособие.- УФА: БГПУ, 2010

б) дополнительная литература (до 15 наименований):

1. Корнева, Л.В. Психологические основы педагогической практики : учебное пособие / Л.В. Корнева. - М. : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2006. - 159 с. - (Педагогическая практика студентов). - ISBN 5-691-01475-7 ; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58298

2. Методы психологического обеспечения профессиональной деятельности и технологии развития ментальных ресурсов человека / Институт психологии, Российская академия наук ; отв. ред. Л.Г. Дикая, А.Л. Журавлев и др. - М. : Институт психологии РАН, 2014. - 352 с. - (Фундаментальная психология – практике). - ISBN 978-5-9270-0295-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271655
3. Психологические основы профессиональной деятельности : хрестоматия / сост. В.А. Бодров. - М. : ПЕР СЭ, 2007. - 844 с. - ISBN 978-5-9292-0165-3 ; [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86327
4. Компетентностный подход в высшем профессиональном образовании / под ред. А.А. Орлов. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 378 с. - ISBN 978-5-4458-5672-6 ; [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=23158
5. Немов Р. С. Общая психология. В 3 т.: учебник.-М.: Юрайт, 2011.-720 с.
6. Гамезо М.В., Герасимова В.С., Горелова Г.Г., Орлова Л.М. Возрастная психология: личность от молодости до старости: Учебное пособие. – М.: Педагогическое общество России, Издательский Дом “Ноосфера”, 1999. – 272
7. Громкова, М.Т. Андрагогика: теория и практика образования взрослых : учебное пособие / М.Т. Громкова. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 497 с. - (Высшее профессиональное образование: Педагогика). - ISBN 5-238-00823-6 ; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115183
8. Зимняя И.А. Педагогическая психология: Учеб. пособие. –М.:МПСИ, 2008-2010.- 448 с.
9. Коржуев А.В., Попков В.А. Традиции и инновации в высшем профессиональном образовании. – М.: Изд-во МГУ, 2003. – 300 с
10. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность: учебное пособие – М.: Академия,2005. – 352 с.
11. Рахимов А.З. Психодидактика Уфа: Издат-во «Творчество», 2003,-400с
12. Столяренко Л.Д. Педагогическая психология. Серия «Учебники и учебные пособия». – 4-е изд., – Ростов н/Д: «Феникс», 2006. – 542 с.
13. Зеер Э. Ф. Психология профессионального развития: учеб. пособие.- М.: Академия, 2009.-384 с.
14. Фатыхова Р.М. Культура педагогического общения. . и ее формирование у будущего учителя. ./ Науч.. ред. В.А. Бенин. Рос. акад. обр-е. БГПУ. – Уфа: Изд-во БГПУ,2000. – 164с.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения дисциплины в институте имеются:

- компьютерные классы, современные компьютеры которых объединены в локальную сеть;

- имеется необходимое лицензионное программное обеспечение;
- разработаны лабораторные работы, включающие в себя обучающие тексты, набор пошаговых инструкций, учебных задач и заданий, демонстрационный материал и тестовые задания, размещенные на магнитных носителях с программным обеспечением;

библиотечный фонд имеет в достаточном количестве печатные пособия с методическими указания по выполнению контрольных заданий.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Психология профессионального образования непосредственно связана с такими учебными предметами как общая психология (методы исследования, психические процессы, психология личности, социализация), возрастная и педагогическая психология, социология, философия, антропология, педагогика профессионального образования. Значение курса психология профессионального образования – в интеграции знаний по организации обучения и воспитания в профессиональной школе и его психологическому сопровождению. Особенность организации изучения дисциплины заключается в обеспечении опоры на основные положения общей возрастной, педагогической, социальной психологии, в связи с чем рекомендуется апробировать междисциплинарный модуль по темам: «Потребностно-мотивационная сфера личности», «Познавательные процессы и возрастные особенности их развития», «Психология группы».

Организация работы аспирантов малыми группами на практических занятиях позволит сформировать следующие умения: индивидуальная и коллективная рефлексия с позиции «Взрослый», аналитические умения, анализ невербальных проявлений в коммуникативной деятельности, диагностические и коррекционные умения, умения аргументировать, управленческие умения.

В качестве оценочных средств для текущего контроля успеваемости рекомендуется применять самооценивание, взаимное оценивание в малой группе, тестовые методики, коллективное и индивидуальное оценивание результатов СРС.

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине.

Текущий контроль знаний аспирантов осуществляется в ходе семинарских занятий. Форма промежуточной аттестации – экзамен. Для промежуточной аттестации планируется использовать результаты практических занятий и СР.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

1. Предмет, цели, задачи, основные категории и понятия психологии профессионального образования;

2. Основные подходы к процессу образования в профессиональной школе;

3 . Профессиографирование ;

4. Основы теории развития личности, жизненная и возрастная периодизация развития личности, характеристики периодов развития;

5. Закономерности личностного развития обучающегося профессиональной школы;

6. Профессионально обусловленная структура личности, самоопределение личности, его законы и закономерности;

7. Теории учебной и трудовой мотивации, формирование знаний, приемы формирования и развития умений и навыков, социально-профессиональное воспитание;

8. Кризисы профессионального становления личности, профессиональные деформации;

9. Личность и деятельность педагога профессиональной школы.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.В.ОД.6 «Дифференциальные уравнения»

Блок 1. Вариативная часть

по образовательной программе

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

I. Цель дисциплины:

Целью дисциплины является:

1.1. Формирование общепрофессиональных компетенций:

– способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

1.2. Формирование профессиональных компетенций:

– готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области дифференциальных уравнений, динамических систем и оптимального управления (ПК-1);

– способность применять основные методы асимптотического анализа интегралов с параметрами (ПК-2);

– способность применять основные методы асимптотического анализа дифференциальных уравнений с параметрами (ПК-3).

II . Трудоемкость учебной дисциплины

составляет 2 зачетные единицы (72 часа), из них 36 часов аудиторных занятий, 36 часов самостоятельной работы.

III. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Дисциплина «Дифференциальные уравнения» является обязательной и изучается в четвертом семестре и относится к дисциплинам подготовки к сдаче кандидатского экзамена по научной специальности – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

Изучение дисциплины базируется на знаниях и умениях, полученных аспирантами при изучении курсов «Дифференциальные уравнения» и «Уравнения математической физики», «Математический анализ» будучи студентами.

Данной дисциплина является предшествующей для дисциплины «Асимптотические методы в дифференциальных уравнениях».

IV. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

– **знать**:

основные понятия и предложения теории дифференциальных уравнений;

теорему существования и единственности решения задачи Коши для системы обыкновенных дифференциальных уравнений;

теорему Ляпунова об устойчивости положения равновесия по первому приближению;

теорему существования и единственности решения при условиях Каратеодори;

понятие псевдодифференциальных операторов.

– **уметь**:

доказывать теорему существования и единственности аналитического решения методом мажорант;

исследовать заданную систему на устойчивость и неустойчивость; применять свойства собственных функций;

решать краевую задачу для линейного уравнения или системы уравнений;

классифицировать линейные уравнения второго порядка на плоскости; решать задачи Дирихле и Неймана для уравнения Пуассона;

– **владеть:**

методами решения исследовательских и практических задач по дифференциальным уравнениям;

методами решения дифференциальных уравнений с разрывной правой частью;

методами решения задачи Штурма-Лиувилля для уравнения второго порядка;

методами исследования приложений к задачам быстродействия для линейных систем принципа максимума Понтрягина;

методами решения задачи Коши и начально-краевых задач.

V. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость в часах			Семестр
	Очная форма	Заочная форма	Заочная форма с применением дистанционных технологий	
Аудиторные занятия:	36	12		4
Лекции	16	6	-	4
Практические занятия (семинары)	20	6	-	4
Консультации (для дистанционной формы)	-	-	6	4
Лабораторные работы			-	4
Самостоятельная работа аспиранта - выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: – Задача Коши и начально-краевые задачи для волнового уравнения и методы	36	60	66	4

их решения. – Задачи Дирихле и Неймана для уравнения Пуассона и методы их решения. – Задача Коши и начально-краевые задачи для уравнения теплопроводности и методы их решения. – Свойства решений (принцип максимума, бесконечная скорость распространения, функция источника и др.). – Обобщенные функции. – Свертка обобщенных функций, преобразование Фурье. - изучение учебной литературы, по следующим темам: – Псевдодифференциальные операторы. – Нелинейные гиперболические уравнения. – Монотонные нелинейные эллиптические уравнения. – Монотонные нелинейные параболические уравнения				
Промежуточная аттестация зачет	+	-	+	4
ИТОГО	72	-	72	

VI. Содержание дисциплины

6.1. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Обыкновенные дифференциальные уравнения.	Теорема существования и единственности решения задачи Коши для системы обыкновенных дифференциальных уравнений. Гладкость решения задачи Коши по начальным данным и параметрам, входящим в правые части системы уравнений. Продолжение решения. Общая теория линейных уравнений и систем. Автономные системы уравнений. Положения равновесия. Предельные циклы. Устойчивость по Ляпунову. Теорема Ляпунова об устойчивости положения равновесия по первому приближению. Задачи оптимального управления. Принцип максимума Понтрягина, приложение к задачам быстродействия для линейных систем. Краевая задача для линейного уравнения или

		системы уравнений. Функция Грина. Представление решения краевой задачи. Задача Штурма-Лиувилля для уравнения второго порядка. Свойства собственных функций. Системы обыкновенных дифференциальных уравнений с комплексными аргументами. Доказательство теоремы существования и единственности аналитического решения методом мажорант. Дифференциальные уравнения с разрывной правой частью. Теорема существования и единственности решения при условиях Каратеодори. Линейные и квазилинейные уравнения с частными производными первого порядка. Характеристики. Задача Коши. Теория Гамильтона–Якоби.
2	Уравнения с частными производными.	Системы уравнений с частными производными типа Ковалевской. Аналитические решения. Теория Коши-Ковалевской. Классификация линейных уравнений второго порядка на плоскости. Характеристики. Задача Коши и начально-краевые задачи для волнового уравнения и методы их решения. Задачи Дирихле и Неймана для уравнения Пуассона и методы их решения. Задача Коши и начально-краевые задачи для уравнения теплопроводности и методы их решения. Свойства решений (принцип максимума, бесконечная скорость распространения, функция источника и др.). Обобщенные функции. Свертка обобщенных функций, преобразование Фурье. Пространства Соболева Wpm. Теоремы вложения, следы функций из Wpm на границе области. Обобщенные решения краевых задач для эллиптического уравнения второго порядка. Задачи на собственные функции и собственные значения. Псевдодифференциальные операторы. Нелинейные гиперболические уравнения. Основные свойства. Монотонные нелинейные эллиптические уравнения. Монотонные нелинейные параболические уравнения.

6.2. Разделы дисциплины и виды учебных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	ЛК ОД (ЗО)	ПР ОД (ЗО)	ЛБ (ЗО)	СР ОД (ЗО)	Всего

1	Обыкновенные дифференциальные уравнения.	8(2)	10(2)		16(30)	34(34)
2	Уравнения с частными производными.	8(4)	10(4)		20(30)	38(38)
	ИТОГО	16	20		36(60)	72

6.3. Лабораторный практикум

Не предусмотрен

6.4. Междисциплинарные связи дисциплины

№	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин	
		1	2
1	Асимптотические методы в дифференциальных уравнениях	+	+
2	Научно-исследовательская работа	+	+

6.5. Требования к самостоятельной работе аспирантов и фонд оценочных средств

Назначением самостоятельной работы является закрепление сведений, полученных ими в ходе аудиторных занятий. Реальная самостоятельная работа является исключительно важным элементом в деле эффективного усвоения материала. В процессе самостоятельной работы у аспиранта наиболее четко возникает необходимость целостного, системного восприятия содержания дисциплины, потребность привлечения дополнительных сведений из рекомендованной учебной и методической литературы, просмотра и изучения записей, сделанных во время аудиторных занятий.

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание самостоятельной работы аспирантов	Трудоемкость в часах
1	Обыкновенные дифференциальные уравнения.	Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: – Задача Коши и начально-краевые задачи для волнового уравнения и методы их решения. – Задачи Дирихле и Неймана для уравнения Пуассона и методы их решения. – Задача Коши и начально-	10

		краевые задачи для уравнения теплопроводности и методы их решения. Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: – Свойства решений (принцип максимума, бесконечная скорость распространения, функция источника и др.). – Обобщенные функции. – Свертка обобщенных функций, преобразование Фурье.	10
2	Уравнения с частными производными.	Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях. – Псевдодифференциальные операторы. – Нелинейные гиперболические уравнения. – Монотонные нелинейные эллиптические уравнения. – Монотонные нелинейные параболические уравнения	16

VII. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Богданов И. И. Геоэкология с основами биогеографии. Учебное пособие 2-е изд., стереотип. - М.: Флинта, 2011. - Режим доступа: http: // www. biblioclub
2. Комарова, Н. Г. Геоэкология и природопользование: учеб. - М.: Академия, 2010.
3. Геоэкология : учеб. пособие - Уфа: [БГПУ], 2011.
4. Белобров, В. П. География почв с основами почвоведения [Текст] : [учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования] - М. : Академия, 2012.
5. Глинка, К.Д. Почвоведение. — СПб.: Лань, 2014. Режим доступа: http://e.lanbook.com

6. Ващенко, И.М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии: Учебное пособие / И.М. Ващенко, К.А. Миронычев, В.С. Коничев. - М. : МПГУ; Издательство «Прометей», 2013. - URL: http://biblioclub.ru
7. Экология и экономика природопользования: учебник для студентов вузов. / под ред. Э.В. Гирусова.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011 –МО РФ
8. Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология -Ростов н\Д: Феникс, 2009, 2010, 2012 -УМО РФ.
9. Геоморфология. /Под ред. А.Н. Ласточкина. М., Академия. 2005, 2011

VII. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Бибиков, Ю. Н. Курс обыкновенных дифференциальных уравнений : учеб. пособие - СПб. ; М.; Краснодар: Лань, 2011.
2. Бурмистрова, Е. Б. Математический анализ и дифференциальные уравнения : [учеб. пособие] - М. : Академия, 2010.
3. Дифференциальные уравнения : практикум / Л.А. Альсевич, С.А. Мазаник, Г.А. Расолько, Л.П. Черенкова. - Минск : Вышэйшая школа, 2012. - То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru
4. Захаров, Е. В. Уравнения математической физики: [учеб. для аспирантов вузов] - М.: Академия, 2010.
5. Интегральные и дифференциальные операторы и обобщенные функции - М.: МИФИ, 2010; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru.
6. Матросов В. Л. Дифференциальные уравнения и уравнения с частными производными: учебник. - М.: ВЛАДОС, 2011.- Режим доступа: http://biblioclub.ru.
7. Туганбаев А. А. Дифференциальные уравнения: учебное пособие. - М.: Издательство «Флинта», 2012. - Режим доступа: http://biblioclub.ru

б) дополнительная литература

1. Арнольд В.И. Обыкновенные дифференциальные уравнения. М.:Наука, 1971 г.
2. Владимиров В.С., Жаринов В.В. Уравнения математической физики. М.: Физматлит, 2000 г.
3. Демидович, Б. П. Дифференциальные уравнения: учеб. пособие - СПб. ; М.; Краснодар : Лань, 2008.
4. Емельянов, В. М. Уравнения математической физики : практикум по решению задач: учеб. пособие для аспирантов вузов - СПб; М.; Краснодар: Лань, 2008.
5. Лионс Ж.-Л. Некоторые методы решения нелинейных краевых задач. М.: Мир, 1972 г.
6. Мартинсон Л.К., Малов Ю.И. Дифференциальные уравнения математической физики. М.: Издательство МГТУ им. Баумана, 1996 г.
7. Михайлов В.П. Дифференциальные уравнения в частных производных. М.: Наука, 1983 г

8. Петровский И. Г. Лекции по теории обыкновенных дифференциальных уравнений. – М.: Физматлит, 2009.
9. Понтрягин Л.С. Обыкновенные дифференциальные уравнения. М.: Наука, 1998г. (и другие издания).
10. Сабитов, К. Б. Уравнения математической физики: учеб. пособие для вузов / К. Б. Сабитов ; К. Б. Сабитов. - М. : Высшая школа, 2003.
11. Тихонов А. Н. Уравнения математической физики: для физ.-мат. специальностей - М.: Издательство Московского университета: Наука, 2004.
12. Трикоми, Ф. Дифференциальные уравнения / Франческо; Ф. Трикоми; пер. с англ. А. Д. Мышкина. - М.: Едиториал УРСС, 2003.
13. Шубин М.А. Псевдодифференциальные операторы и спектральная теория. М.: Наука, 1978 г.

в) Программное обеспечение

OS Windows

Maxima 5.37.0 http://maxima.sourceforge.net/ru/

GNU Octave 4.0.0 https://www.gnu.org/software/octave/

Scilab 5.5.2 http://www.scilab.org/

г) базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

www.mathnet.ru Доступ к электронной библиотеке математических периодических изданий. Журналы:

Алгебра и анализ;
Дискретная математика;
Журнал вычислительной математики и математической физики;
Математический сборник;
Математические заметки.

www.ams.org Доступ к электронной библиотеке математических периодических изданий:

Журнал Американского математического общества;
Математика вычисления;

http://arxiv.org/ Доступ к электронной библиотеке математических периодических изданий. Библиотека публикаций.

http://www.exponenta.ru/ Методическое обеспечение математических дисциплин

VIII. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения дисциплины на факультете имеются:

– компьютерные классы, современные компьютеры которых объединены в локальную сеть;

– имеется доступ к сети Интернет с каждого рабочего места студента;

– имеется необходимое лицензионное программное обеспечение;

– библиотечный фонд имеет в достаточном количестве печатные пособия с методическими указания по выполнению контрольных заданий

IX. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Аспиранты посещают лекции и практические занятия в соответствии с учебным планом и расписанием занятий. Активная самостоятельная работа аспирантов является одной из предпосылок эффективного усвоения изучаемого материала и развития творческого подхода к учебному процессу, необходимому для будущего преподавателя-исследователя.

X. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине

Текущий контроль знаний аспирантов (соискателей) осуществляется в ходе семинарских занятий; промежуточный контроль (он же – условие допуска к зачету) – в виде приема к печати написанной аспирантом (соискателем) без соавторов статьи по теме исследования, отвечающей требованиям, предъявляемым к научному тексту, итоговый контроль – зачет.

Вопросы к зачету

1. Теорема существования и единственности решения задачи Коши для системы обыкновенных дифференциальных уравнений.
2. Гладкость решения задачи Коши по начальным данным и параметрам, входящим в правые части системы уравнений. Продолжение решения.
3. Общая теория линейных уравнений и систем (область существования решения, фундаментальная матрица Коши, формула Лиувилля-Остроградского, метод вариации постоянных и др.).
4. Автономные системы уравнений. Положения равновесия. Предельные циклы.
5. Устойчивость по Ляпунову. Теорема Ляпунова об устойчивости положения равновесия по первому приближению.
6. Задачи оптимального управления. Принцип максимума Понтрягина (без доказательства), приложение к задачам быстродействия для линейных систем.
7. Краевая задача для линейного уравнения или системы уравнений. Функция Грина. Представление решения краевой задачи.
8. Задача Штурма-Лиувилля для уравнения второго порядка. Свойства собственных функций.
9. Системы обыкновенных дифференциальных уравнений с комплексными аргументами. Доказательство теоремы существования и единственности аналитического решения методом мажорант.
10. Дифференциальные уравнения с разрывной правой частью. Теорема существования и единственности решения при условиях Каратеодори.
11. Линейные и квазилинейные уравнения с частными производными первого порядка. Характеристики. Задача Коши. Теория Гамильтона–Якоби.

12. Системы уравнений с частными производными типа Ковалевской. Аналитические решения. Теория Коши-Ковалевской.
13. Классификация линейных уравнений второго порядка на плоскости. Характеристики.
14. Задача Коши и начально-краевые задачи для волнового уравнения и методы их решения. Свойства решений (характеристический конус, конечность скорости распространения волн, характер переднего и заднего фронтов волны и др.).
15. Задачи Дирихле и Неймана для уравнения Пуассона и методы их решения. Свойства решений (принцип максимума, гладкость, теоремы о среднем и др.).
16. Задача Коши и начально-краевые задачи для уравнения теплопроводности и методы их решения. Свойства решений (принцип максимума, бесконечная скорость распространения, функция источника и др.).
17. Обобщенные функции. Свертка обобщенных функций, преобразование Фурье.
18. Пространства Соболева Wpm. Теоремы вложения, следы функций из Wpm на границе области.
19. Обобщенные решения краевых задач для эллиптического уравнения второго порядка. Задачи на собственные функции и собственные значения.
20. Псевдодифференциальные операторы (определение, основные свойства).
21. Нелинейные гиперболические уравнения. Основные свойства.
22. Монотонные нелинейные эллиптические уравнения. Основные свойства.
23. Монотонные нелинейные параболические уравнения. Основные свойства.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Б1.В.ДВ.1.2 Применение информационных технологий в научных исследованиях по естественным наукам**

Блок 1. Вариативная часть. Дисциплина по выбору

I. Цель дисциплины

Целью дисциплины является формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций:

– способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

II . Трудоемкость учебной дисциплины

Очная форма: составляет 3 зачетных единицы (108 час.), из них 72 часа аудиторных занятий, 36 часов самостоятельной работы.

Заочная форма: составляет 3 зачетных единицы (108 час.), из них 24 часа аудиторных занятий, 84 часа самостоятельной работы.

III. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Дисциплина «Применение информационных технологий в научных исследованиях по естественным наукам» относится к Блоку 1. Вариативная часть по основной образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и относится к дисциплина по выбору. Направлена на подготовку аспиранта к научно-исследовательской деятельности.

IV. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

– современные электронные ресурсы информации по направлению научного исследования;

– современные пакеты прикладных программ и среды программирования по направлению научного исследования;

– методы решения исследовательских и практических задач на основе информационных технологий по профилю подготовки.

уметь:

– получать доступ к современным электронным ресурсам информации;

– выполнять анализ и обработку экспериментальных данных;

– определять пространственную структуру и выполнять визуализацию изучаемых объектов по направлению научного исследования.

– решение исследовательских и практических задач на основе имеющихся информационных технологий.

владеть:

– методами программирования прикладных задач по направлению научного исследования;

– способами сбора и обработки экспериментальных данных в электронной форме;

– методами публикации результатов научного исследования.

V. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость в часах	
	Очная форма	Заочная форма
Аудиторные занятия:		
Аудиторные занятия	72	24
Лекции	20	4
Практические занятия (семинары)	52	20
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа аспиранта информационный проект по теме исследования	36	84
Промежуточная аттестация	Зачет	
ИТОГО	108	108

6. Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Информационные технологии	Информационное общество. Развитие информационных коммуникаций. Информатизация образования. Содержание и предмет информационных технологий.
2	Информационные технологии для публикации научных результатов и обучения	Средства верстки научных текстов. Средства автоматизации перевода научных текстов. Электронные публикации. Электронные средства оформления научных работ. Подготовка публикаций и презентаций в различных форматах. Электронные документы и книги. Публикации в Интернет. Электронная среда научных исследований и образовательного процесса
3	Хранение и обработка данных	Базы данных и хранилища данных. Пакеты статистической обработки данных. Суперкомпьютеры. Электронная среда взаимодействия и ее компоненты. Грид-вычисления. Научные виртуальные организации

6.1. Разделы дисциплины и виды учебных занятий

Очная форма:

№	Наименование раздела дисциплины	Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебных занятий				
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	Всего
1.	Информационные технологии	6	4	-	8	18
2.	Информационные технологии для публикации научных результатов и обучения	6	16	-	10	32
3.	Хранение и обработка данных	8	32	-	18	58
		20	52	-	36	108

Заочная форма:

№	Наименование раздела дисциплины	Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебных занятий				
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	Всего
1.	Информационные технологии	1	2	-	15	18
2.	Информационные технологии для публикации научных результатов и обучения	1	2	-	29	32
3.	Хранение и обработка данных	2	16	-	40	58
		4	20	-	84	108

6.3. Лабораторный практикум (не предусмотрен)

6.4. Междисциплинарные связи дисциплины

№	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
4	Научно-исследовательская работа	+	+	+

6.5. Требования к самостоятельной работе аспирантов

Самостоятельная работа аспирантов состоит в изучении рекомендуемой литературы, проработке лекционного материала, выполнения предложенных заданий. Особое значение имеет самостоятельная работа аспирантов в компьютерном классе, где они должны освоить компетенции решения исследовательских и практических задач, связанных с обработкой данных с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Завершается обучение выполнением проекта (реферата).

Задания для самостоятельной работы по дисциплине:

- Анализ данных.
- Диаграммы и графики.
- Визуализация данных.
- Поиск научной информации.
- Оформление научных текстов.
- Разработка электронного учебника (справки).
- Создания собственного сайта ученого.

VII. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Михеева, Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности [Текст] : учеб. пособие / Е. В. Михеева. - М. : Проспект, 2013. - 288 с. : ил. - Библиогр.: с. 278
2. Федотова Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании: учебное пособие.- М.: ИД «ФОРУМ»,-2011-2015.- 336 с.
3. Кручинин, В.В. Компьютерные технологии в научных исследованиях. — М.: ТУСУР (Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники), 2012.. Режим доступа: http://www.e.lanbook.com.

б) дополнительная литература

1. Андреева Е.В., Босова Л.Л., Фалина И.Н. Математические основы информатики. Учебное пособие, М., БИНОМ, Лаборатория знаний, 2007.
2. Баврин, И. И. Теория вероятностей и математическая статистика [Текст] : учеб. для аспирантов высш. пед. учеб. заведений / Иван Иванович ; И. И. Баврин. - М. : Высш. шк., 2005. - 160 с. - Библиогр.: с. 158.
3. Величко, В. В. Основы инфокоммуникационных технологий [Текст] : [учеб. пособие для аспирантов вузов] / В. В. Величко, Г. П. Катунин, В. П. Шувалов ; под ред. В. П. Шувалова. - М. : Горячая линия - Телеком, 2009. - 712 с. : ил. - (Специальность). - Библиогр.: с. 687-689.
4. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании.- М.:Академия,2010.- УМО РФ.- Режим доступа: http: //www.lib.bspu.ru
5. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании.- М.:Академия,2008-2011.

4. Ибрагимов, И. М. Информационные технологии и средства дистанционного обучения [Текст] : учеб. пособие для аспирантов вузов / Ильдар Маратович ; И. М. Ибрагимов ; под ред. А. Н. Ковшова. - 3-е изд. ; стер. - М. : Академия, 2008.

5. Советов, Б. Я. Информационные технологии [Текст] : учеб. для аспирантов вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - Изд. 4-е ; стер. - М. : Высшая школа, 2008. - 263 с. : ил. - Библиогр.: с.260-261.

6. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие.- М.: Проспект, 2010.-448 с.

7. Молчанов А. Ю. Системное программное обеспечение. Учебник.-СПб.: Питер, 2010.

8. Полат Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие.-М.: Академия, 2010.

в) программное обеспечение

1. Операционная система MS Windows версии не ниже MS Windows XP
2. Офисный пакет MS Office версии не ниже MS Office 2003 или эквивалентный пакет OpenOffice/LibreOffice .
3. Пакеты программ по статистике.
4. Компакт диск с учебными ресурсами к учебному пособию Intel «Обучение для будущего Проектная деятельность в информационной образовательной среде 21 века: Учеб.пособие. –М: НП «Современные технологии в образовании и культуре», 2009.
5. Электронное учебное пособие INFO (ITNO). Составитель Горбунов В.М. -Уфа, БГПУ, 2005-2012.

г) базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

1. http://elibrary.ru - Научная электронная библиотека
2. http://wolframalpha.com - Computational Knowledge Engine (Вычислительная поисковая система)
3. http://www.scimagojr.com/ - SCImago Journal Rank (поисковая надстройка систем цитирования SCOPUS и Web Of Sceince)
4. http://scholar.google.ru/ - информационно-поисковая система «Академия Google»
5. http://www.scopus.com/search/form/authorFreeLookup.url - поисковый сервис системы цитирования SCOPUS

VIII. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс не менее 12 персональных ЭВМ, мультимедийная доска или мультимедийный проектор.

IX. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Рекомендуется использование интерактивной доски, как средства представления презентаций. Темы, содержащие сложный для восприятия теоретический материал, рекомендуется транслировать в форме лекций с использованием мультимедийных презентаций, электронных учебников и других электронных образовательных ресурсов на основе интерактивных методов обучения.

На практических занятиях каждый аспирант получает индивидуальное задание, направленное на формирование компетенций определенных данной рабочей программой. Практика за компьютером предусматривает реализацию полученных аспирантами знаний через организацию учебной работы на ЭВМ.

Во время выполнения заданий в учебной аудитории аспирант может консультироваться с преподавателем, определять наиболее эффективные методы решения поставленных задач проекта по направлению научного исследования. Если какая-то часть задания остается не выполненной, аспирант может продолжить её выполнение во время внеаудиторной самостоятельной работы.

X. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине

Текущий контроль знаний аспирантов осуществляется в ходе семинарских занятий; промежуточный контроль (он же – условие допуска к зачету) – в виде приема проекта аспиранта, итоговый контроль – зачет.

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ:

1. Использование информационных технологий в научных исследованиях.
2. Компьютерные технологии обработки текстовой информации. Текстовое оформление материалов научных исследований.
3. Информатизация образования
4. Содержание и предмет информатики
5. Программные средства, используемые в учебном процессе. Электронный учебник
6. Структура электронного учебника
7. Требования к электронному учебнику
8. Программные средства создания электронного учебника
9. Системы дистанционного обучения
10. Электронное обучение
11. Виды деятельности, относящиеся к электронному обучению
12. Преимущества и возможности электронного обучения
13. Терминология технологий обучения
14. Формы обучения и модели их применений в образовании
15. Потребители электронного образования
16. Формы организации дистанционных занятий
17. Развитие информационных коммуникаций
18. Применение суперкомпьютеров

19. Электронная среда взаимодействия и ее компоненты
20. Грид-вычисления
21. Требования к грид-системе
22. Научные виртуальные организации
23. Компьютерные технологии работы с базами данных.
24. Суперкомпьютеры
25. Визуальное представления результатов научного исследования.
26. Понятие «информационный ресурс», виды.
27. Возможности Интернет для научных исследований.

Примерная тематика для выполнения сетевых и прикладных проектов по тематике научных исследований

1. Проектные технологии в сетевых сообществах.
1. Информационная безопасность.
2. Антивирусная и сетевая защита ПК.
3. Проектирование и создание Web-сайтов и учебных Web-пособий.
4. Язык гипертекстовой разметки HTML.
5. Каскадные таблицы стилей. Сценарии.
6. Применение скриптовых языков в интерактивных Web-страницах.
7. Графика в PhotoShop и Corel. Программы Gif и Flash анимации.
8. Программы записи звука и видео для Web-страниц.
9. Программные средства и технологии подготовки экспериментальных данных.
10. Теория адаптивного тестирования.
11. Программная обработка экспериментальных данных.
12. Системы обработки и визуализации экспериментальных данных.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Б1.В.ДВ.1.1 Применение информационных технологий в научных исследованиях по гуманитарным наукам**
Блок 1. Вариативная часть. Дисциплина по выбору

I. Цель дисциплины

Целью дисциплины является формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций:

способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

II . Трудоемкость учебной дисциплины

Очная форма: составляет 3 зачетных единицы (108 час.), из них 72 часа аудиторных занятий, 36 часов самостоятельной работы.

Заочная форма: составляет 3 зачетных единицы (108 час.), из них 24 часа аудиторных занятий, 84 часа самостоятельной работы.

III. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Дисциплина «Применение информационных технологий в научных исследованиях по гуманитарным наукам» относится к Блоку 1. Вариативная часть по основной образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Направлена на подготовку к научно-исследовательской деятельности.

IV. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

– современные электронные ресурсы информации по направлению научного исследования;

– современные пакеты прикладных программ и среды программирования по направлению научного исследования;

– методы решения исследовательских и практических задач на основе информационных технологий по профилю подготовки.

уметь:

– получать доступ к современным электронным ресурсам информации;

– выполнять анализ и обработку экспериментальных данных;

– определять пространственную структуру и выполнять визуализацию изучаемых объектов по направлению научного исследования.

– решение исследовательских и практических задач на основе имеющихся информационных технологий.

владеть:

– методами программирования прикладных задач по направлению научного исследования;

– способами сбора и обработки экспериментальных данных в электронной форме;

– методами публикации результатов научного исследования.

V. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость в часах	
	Очная форма	Заочная форма
Аудиторные занятия:		
Аудиторные занятия	72	24
Лекции	20	4
Практические занятия (семинары)	52	20
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа аспиранта информационный проект по теме исследования	36	84
Промежуточная аттестация	Зачет	
ИТОГО	108	108

VI. Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Информационные технологии	Информационное общество. Развитие информационных коммуникаций. Информатизация образования. Содержание и предмет информационных технологий.
2	Информационные технологии для публикации научных результатов и обучения	Средства верстки научных текстов. Средства автоматизации перевода научных текстов. Подготовка электронных текстов для публикации и обучения. Программные средства, используемые в учебном процессе. Электронный учебник. Системы дистанционного обучения. Формы организации дистанционных занятий
3	Хранение и обработка данных	Базы данных и хранилища данных. Пакеты статистической обработки данных. Суперкомпьютеры. Электронная среда взаимо-

		действия и ее компоненты. Грид-вычисления. Научные виртуальные организации

6.1. Разделы дисциплины и виды учебных занятий

Очная форма:

№	Наименование раздела дисциплины	Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебных занятий				
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	Всего
1.	Информационные технологии	6	4	-	8	18
2.	Информационные технологии для публикации научных результатов и обучения	6	16	-	10	32
3.	Хранение и обработка данных	8	32	-	18	58
		20	52	-	36	108

Заочная форма:

№	Наименование раздела дисциплины	Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебных занятий				
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	Всего
1.	Информационные технологии	1	2	-	15	18
2.	Информационные технологии для публикации научных результатов и обучения	1	2	-	29	32
3.	Хранение и обработка данных	2	16	-	40	58
		4	20	-	84	108

6.3. Лабораторный практикум (не предусмотрен)

6.4. Междисциплинарные связи дисциплины

№	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
4	Научно-исследовательская работа	+	+	+

6.5. Требования к самостоятельной работе аспирантов

Самостоятельная работа аспирантов состоит в изучении рекомендуемой литературы, проработке лекционного материала, выполнения предложенных заданий. Особое значение имеет самостоятельная работа аспирантов в компьютерном классе, где они должны освоить компетенции решения исследовательских и практических задач, связанных с обработкой данных с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Завершается обучение выполнением проекта (реферата).

Задания для самостоятельной работы по дисциплине:

- Анализ данных.
- Диаграммы и графики.
- Визуализация данных.
- Поиск научной информации.
- Оформление научных текстов.
- Разработка электронного учебника (справки).
- Создания собственного сайта ученого.

VII. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

6. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании.- М.:Академия,2008-2011.

7. Михеева, Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности [Текст] : учеб. пособие / Е. В. Михеева. - М. : Проспект, 2013. - 288 с. : ил. - Библиогр.: с. 278

8. Федотова Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании: учебное пособие.- М.: ИД «ФОРУМ»,-2011-2015.- 336 с.

9. Кручинин, В.В. Компьютерные технологии в научных исследованиях. — М.: ТУСУР (Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники), 2012.. Режим доступа: http://www.e.lanbook.com.

б) дополнительная литература

9. Андреева Е.В., Босова Л.Л., Фалина И.Н. Математические основы информатики. Учебное пособие, М., БИНОМ, Лаборатория знаний, 2007.

10. Баврин, И. И. Теория вероятностей и математическая статистика [Текст] : учеб. для аспирантов высш. пед. учеб. заведений / Иван Иванович ; И. И. Баврин. - М. : Высш. шк., 2005. - 160 с. - Библиогр.: с. 158.

11. Величко, В. В. Основы инфокоммуникационных технологий [Текст] : [учеб. пособие для аспирантов вузов] / В. В. Величко, Г. П. Катунин, В. П. Шувалов ; под ред. В. П. Шувалова. - М. : Горячая линия - Телеком, 2009. - 712 с. : ил. - (Специальность). - Библиогр.: с. 687-689.

12. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании.- М.:Академия,2010.- УМО РФ.- Режим доступа: http: //www.lib.bspu.ru

13. Ибрагимов, И. М. Информационные технологии и средства дистанционного обучения [Текст] : учеб. пособие для аспирантов вузов / Ильдар Маратович ; И. М. Ибрагимов ; под ред. А. Н. Ковшова. - 3-е изд. ; стер. - М. : Академия, 2008.

14. Советов, Б. Я. Информационные технологии [Текст] : учеб. для аспирантов вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - Изд. 4-е ; стер. - М. : Высшая школа, 2008. - 263 с. : ил. - Библиогр.: с.260-261.

15. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие.- М.: Проспект, 2010.-448 с.

16. Молчанов А. Ю. Системное программное обеспечение. Учебник.-СПб.: Питер, 2010.

17. Полат Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие.-М.: Академия, 2010.

в) программное обеспечение

II. Операционная система MS Windows версии не ниже MS Windows XP

III. Офисный пакет MS Office версии не ниже MS Office 2003 или эквивалентный пакет OpenOffice/LibreOffice .

IV. Пакеты программ по статистике.

V. Компакт диск с учебными ресурсами к учебному пособию Intel «Обучение для будущего Проектная деятельность в информационной образовательной среде 21 века: Учеб.пособие. –М: НП «Современные технологии в образовании и культуре», 2009.

VI. Электронное учебное пособие INFO (ITNO). Составитель Горбунов В.М. -Уфа, БГПУ, 2005-2012.

г) базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

6. http://elibrary.ru - Научная электронная библиотека
7. http://wolframalpha.com - Computational Knowledge Engine (Вычислительная поисковая система)
8. http://www.scimagojr.com/ - SCImago Journal Rank (поисковая надстройка систем цитирования SCOPUS и Web Of Sceince)
9. http://scholar.google.ru/ - информационно-поисковая система «Академия Google»
10. http://www.scopus.com/search/form/authorFreeLookup.url - поисковый сервис системы цитирования SCOPUS

VIII. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс не менее 12 персональных ЭВМ, мультимедийная доска или мультимедийный проектор.

IX. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Рекомендуется использование интерактивной доски, как средства представления презентаций. Темы, содержащие сложный для восприятия теоретический материал, рекомендуется транслировать в форме лекций с использованием мультимедийных презентаций, электронных учебников и других электронных образовательных ресурсов на основе интерактивных методов обучения.

На практических занятиях каждый аспирант получает индивидуальное задание, направленное на формирование компетенций определенных данной рабочей программой. Практика за компьютером предусматривает реализацию полученных аспирантами знаний через организацию учебной работы на ЭВМ.

Во время выполнения заданий в учебной аудитории аспирант может консультироваться с преподавателем, определять наиболее эффективные методы решения поставленных задач проекта по направлению научного исследования. Если какая-то часть задания остается не выполненной, аспирант может продолжить её выполнение во время внеаудиторной самостоятельной работы.

X. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине

Текущий контроль знаний аспирантов осуществляется в ходе семинарских занятий; промежуточный контроль (он же – условие допуска к зачету) – в виде приема проекта аспиранта, итоговый контроль – зачет.

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ:

1. Информационное общество
2. Развитие информационных коммуникаций
3. Информатизация образования
4. Содержание и предмет информатики
5. Программные средства, используемые в учебном процессе. Электронный учебник
6. Структура электронного учебника
7. Требования к электронному учебнику
8. Программные средства создания электронного учебника
9. Системы дистанционного обучения
10. Электронное обучение
11. Виды деятельности, относящиеся к электронному обучению
12. Преимущества и возможности электронного обучения
13. Терминология технологий обучения
14. Формы обучения и модели их применений в образовании
15. Потребители электронного образования
16. Формы организации дистанционных занятий
17. Суперкомпьютеры
18. Применение суперкомпьютеров
19. Электронная среда взаимодействия и ее компоненты

20. Грид-вычисления
21. Требования к грид-системе
22. Научные виртуальные организации

Примерная тематика для выполнения сетевых и прикладных проектов по тематике научных исследований

2. Проектные технологии в сетевых сообществах.
13. Информационная безопасность.
14. Антивирусная и сетевая защита ПК.
15. Проектирование и создание Web-сайтов и учебных Web-пособий.
16. Язык гипертекстовой разметки HTML.
17. Каскадные таблицы стилей. Сценарии.
18. Применение скриптовых языков в интерактивных Web-страницах.
19. Графика в PhotoShop и Corel. Программы Gif и Flash анимации.
20. Программы записи звука и видео для Web-страниц.
21. Технологии и системы дистанционной поддержки учебных курсов.
22. Компьютеризация учебной и игровой деятельности.
23. Программные средства и технологии подготовки экспериментальных данных.
24. Теория адаптивного тестирования.
25. Программная обработка экспериментальных данных.
26. Системы обработки и визуализации экспериментальных данных.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.В.ДВ.2.1 Практикум оформления результатов

исследований на иностранном языке

Блок 1. Вариативная часть. Дисциплина по выбору

I. Цель дисциплины:

Целью дисциплины является:

Формирование универсальных компетенций**:**

- Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)

- Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

II. Трудоемкость учебной дисциплины

составляет 3 зачетных единицы (108 часов), из них 54 часа (12 часов – на ЗО) аудиторных занятий, 54 часа (96 часов – на ЗО) самостоятельной работы, включая написание реферата, сдачу зачета.

III. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору обучающегося базовой части Блока I основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Направлена на подготовку к научно-исследовательской деятельности.

IV. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

– **знать**:

- международные стандарты публикации научных работ;
- особенности научной терминологии и научного языка;
- типовые трудности перевода научного текста на иностранный язык;
- особенности научного и научно-публицистического стиля в иностранном языке;
-

– **уметь**:

- применять типовые языковые конструкции научных работ;
- грамотно использовать подходящие грамматические конструкции иностранного языка.

- владеть:

- переводом научных текстов на иностранный язык;
- оценкой точности перевода на иностранный язык;
- применением типовых приемов оформления результатов исследований на иностранном языке.

V. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость в часах	
	Очная форма	Заочная форма
Аудиторные занятия	54	12
Лекции	-	-
Практические занятия (семинары)	54	12
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа аспиранта Подготовка реферата (письменного перевода научного текста по специальности)	54	96
Промежуточная аттестация: Зачет, реферат	+	+
ИТОГО	108	108

VI. Содержание дисциплины

6.1. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Международные стандарты публикации научных работ	Структура и содержание научной статьи. Международные требования к содержанию научных работ. Общие методические рекомендации по содержанию научной работы на иностранном языке. Типовые критерии оценки значимости результатов научной работы. Последовательность рецензирования и принятия к публикации научной работы. Особенности публикации в зарубежных сборниках конференций. Базы данных индексируемых научных журналов. Информация для индексирования научной работы.
2	Особенности научной терминологии и научного языка	Особенности составления словаря (тезауруса) по тематике научной работы. Оценка точности перевода научных терминов. Правила транслитерации. Распространенные языковые конструкции научного текста. Грамматические особенности научного текста. Стилистика научной работы на иностранном языке. Оформление ссылок. Правила оформления списка литературы на иностранном языке.
3	Типовые трудности перевода научного текста на иностранный язык	Учет особенностей грамматики иностранного языка. Использование артиклей, предлогов, форм глаголов, отглагольных существительных и причастий. Трудности составления сложного предложения, особенности пунктуации.
4	Типовые приемы оформления результатов иссле-	Использование машинного перевода. Сверка терминов. Типовые существительные и глаголы для описания ре-

	дований на иностранном языке	зультатов научной работы. Использование текстов опубликованных статей в качестве примера. Составление методических заметок для последующего использования.

6.2. Разделы дисциплины и виды учебных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебных занятий							
		ЛК		ПЗ		СР		Всего	
		ОДО	ОЗО	ОДО	ОЗО	ОДО	ОЗО	ОДО	ОЗО
1.	Международные стандарты публикации научных работ	-	-	12	2	12	24	24	26
2.	Особенности научной терминологии и научного языка	-	-	14	2	14	24	28	226
3.	Типовые трудности перевода научного текста на иностранный язык	-	-	14	4	14	24	28	26
4.	Типовые приемы оформления результатов исследований на иностранном языке	-	-	14	4	14	24	28	26
5.	ИТОГО	-	-	54	12	54	96	108	108

6.3. Лабораторный практикум

не предусмотрен

6.4. Междисциплинарные связи дисциплины

№№	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин			
		1	2	3	4
1	Научно-исследовательская работа	+	+	+	+
2	Иностранный язык	+	+	+	+

6.5. Требования к самостоятельной работе

Целью самостоятельной работы аспиранта является подготовка к промежуточной аттестации и к использованию освоенных компетенций в научной работе. В ходе подготовки к промежуточной аттестации аспирант выполняет следующие задания:

1. Составляет словарь основной лексики по теме исследования (не менее 100 слов).

2. Подготавливает текст научной статьи по теме исследования на иностранном языке) по требованиям международных журналов (объем не менее 5 страниц.
3. Составляет аннотации на 5 научных статей на иностранном языке.
4. Пишет 2 рецензии на статьи по теме исследования.
5. Разрабатывает текст научного доклада по теме исследования (объем до 10 стр.). – реферат.

Основной вид задания для самостоятельной работы и проверки формирования компетенций:

- Подготовка научной статьи на иностранном языке.

Зачет выставляется на основе выполнения всех заданий для самостоятельной работы.

VII. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Ионина, А. А. Английская грамматика. Теория и практика [Текст] : учеб. / Анна Альбертовна, Аида Суреновна ; А. А. Ионина, А. С. Саакян. - М. : Проспект, 2011. - 448 с.

2.Ганеев Б.Т. Читаем англо-американскую прессу. – Уфа: Изд-во БГПУ, 2012.

б) дополнительная литература:

1. Михельсон, Т. Н. Пособие по составлению рефератов на английском языке [Текст] / Т. Н. Михельсон, Н. В. Успенская ; Т. Н. Михельсон, Н. В. Успенская. - Л. : Наука, 2001. - 167 с.

2. Григоров, В. Б. Как работать с научной статьей. Пособие по английскому языку. : Учеб. пособие для технических вузов / В. Б. Григоров ; В. Б. Григоров. - М. : Высшая школа, 1991.

3. Минакова Т.В. Английский язык для аспирантов и соискателей. – Оренб ург, 2005.

4. Качалова, К. Н. Практическая грамматика английского языка с упражнениями и ключами [Текст] : [учеб. для вузов] / Ксения Николаевна, Ерухим Евелевич ; К. Н. Качалова, Е. Е. Израилевич. - СПб. : БАЗИС : КАРО, 2008. - 608 с.

5. Рябцева, Н. К. Научная речь на английском языке.Руководство по научному изложению.Словарь оборотов и сочетаемости общенаучной лексики [Текст] : Новый словарь-справочник активного типа(на англ.яз) / Надежда Константиновна ; Н. К. Рябцева ; РАН, Ин-т языкознания. - 3-е изд.,испр. - М. : Флинта : Наука, 2002, 2000. - 598 с.

6. Белякова Е.И. Английский язык для аспирантов: Учебное пособие. – СПб.: Антология, 2007.

в) базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. Directory of Open Access Journals - DOAJ - Lund University Libraries

http://cufts .lib.pu.ru/CRDB/SPBGU/resource/31

2. Online Books Pagehttp://onlinebooks.library.upenn.edu/
3. Questia Online Libraryhttp://cufts.lib.pu.ru/CRDB/SPBGU/resource/19
4. Association for Computing Machinery - полнотекстовые ресурсы Association for Computing Machinery (ACM Press) по вычислительной технике, математике и инженерным наукам.
5. Blackwell Publishing - журналы издательства Blackwell Publishing. Представлено более 180 журналов в коллекциях «Accounting & Taxation», «Banking & Finance», «Business & Management», «Economics».
6. Cambridge University Press (CUP) - 112 журналов по гуманитарным и социальным наукам (файл со списком журналов).
7. InfoTrac General Onefile - более 6 тысяч полнотекстовых журналов по различным отраслям знаний.
8. Oxford University Press - полнотекстовая коллекция журналов издательства Oxford University Presss. Доступ открыт к журналам: HSS Collection (журналы по гуманитарным и социальным наукам) и STM Collection (журналы по естественным, точным наукам и медицине).
9. World Scientific полнотекстовые версии научных журналов издательства World Scientific (Сингапур).
10. Международная база данных по научным диссертациям на иностранных языках по всем отраслям знаний. http://wwwlib.umi.com/dissertations
11. ScienceDirect - оболочка, созданная Elsevier Science для организации доступа к электронным ресурсам: научным журналам в полном тексте, библиографическим базам данных и справочникам.
12. Полнотекстовая база данных статей из научных журналов Кэмбриджского университета Великобритании (Cambridge University Press): http://journals.cambridge.org
14. Электронная библиотека издательств Blackwell Science и Blackwell Publishers, доступ более чем к 300 журналам по медицине, зоологии, экологии, экономике, металлургии и некоторым другим областям.
15. Wiley InterScience - сервер издательства Wiley, на котором представлены более 300 научных журналов, научные публикации и электронные версии некоторых из книг.

VIII. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для обеспечения дисциплины необходимы: аудитории для проведения лекционных и семинарских занятий, имеющие техническое оснащение для просмотра видео- и фото- материалов, презентаций.

IX. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Активная самостоятельная работа аспиранта является одной из предпосылок эффективного усвоения изучаемого материала и развития творческого подхода к учебному процессу, необходимому для будущего преподавателя-исследователя.

На практических занятиях вводятся и частично отрабатываются основные понятия и языковые явления, рассматриваются особенности перевода на иностранный язык. Пройденный материал необходимо закреплять самостоятельной работой, предполагающей систематическое выполнение упражнений, чтение профессиональных текстов.

При проведении практических занятий следует использовать различные формы представления материала: деятельностно-ориентированные технологии и интерактивные методы обучения: метод учебных проектов; когнитивно-ориентированные технологии: проблемное обучение, метод учебной дискуссии, метод учебного диалога, метод «мозгового штурма», работу в парах, работу в малых группах.

X. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине

Форма промежуточной аттестации – зачет, реферат.

Задания к промежуточной аттестации:

1. Составление словаря основной лексики по теме исследования (не менее 100 слов).
2. Подготовка текста научной статьи по теме исследования на иностранном языке) по требованиям международных журналов (объем не менее 5 страниц.
3. Составление аннотации на 5 научных статей на иностранном языке.
4. Написание 2 рецензии на статьи по теме исследования.
5. Подготовка текста научного доклада по теме исследования (объем до 10 стр.) – реферат.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.В.ДВ.2.2 Практикум преподавания на иностранном языке

Блок 1. Вариативная часть. Дисциплина по выбору

I . Цель дисциплины:

Целью дисциплины является:

Формирование универсальных компетенций**:**

– Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

Формирование общепрофессиональных компетенций**:**

– Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

II . Трудоемкость учебной дисциплины

составляет 3 зачетных единицы (108 часов), из них 54 часа (12 часов – на ЗО) аудиторных занятий, 54 часа (96 часов – на ЗО) самостоятельной работы, включая написание реферата, сдачу зачета.

III. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору обучающегося базовой части Блока I основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Направлена на подготовку к преподавательской деятельности.

IV. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

– **знать**:

- особенности научной терминологии и научного языка;
- типовые трудности перевода научного и учебного текста на иностранный язык;
- особенности научного и научно-учебного стиля на иностранном языке;

– **уметь**:

- применять типовые языковые конструкции научных работ;
- грамотно использовать подходящие грамматические конструкции иностранного языка.
- проводить различные виды занятий и контрольных мероприятий на иностранном языке.

- владеть:

- переводом учебных текстов на иностранный язык;
- оценкой точности перевода на иностранный язык;
- разработкой научно-методических, учебно-методических и учебных текстов с учетом требований научного и научно-публицистического стиля на английском языке;

V. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость в часах	
	Очная форма	Заочная форма

Аудиторные занятия	54	12
Лекции	-	-
Практические занятия (семинары)	54	12
Консультации (для дистанционной формы)	-	-
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа аспиранта Составить словарь, конспекты занятий, аннотации, рецензии	54	96
Промежуточная аттестация: Зачет, реферат	+	+
ИТОГО	108	108

VI. Содержание дисциплины

6.1. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Методология разработки учебно-методических материалов на иностранном языке	Использование машинного перевода. Сверка терминов. Типовые существительные и глаголы для описания процессов и явлений. Использование текстов на иностранном языке. Работа с исходной учебной и научной литературой на иностранном языке по профилю преподаваемой дисциплины. Составление методических заметок для последующего использования.
2	Особенности научной терминологии и научного языка	Особенности составления словаря (тезауруса) по тематике занятия. Оценка точности перевода научных терминов. Правила транслитерации. Распространенные языковые конструкции научного и учебного текста. Грамматические особенности научного и учебного текста. Стилистика учебных текстов на иностранном языке. Оформление ссылок. Правила оформления списка литературы на иностранном языке.
3	Типовые трудности перевода научного текста на иностранный язык	Учет особенностей грамматики иностранного языка. Использование артиклей, предлогов, форм глаголов, отглагольных существительных и причастий. Трудности составления сложного предложения, особенности пунктуации.
4	Методика проведения занятий и контрольных мероприятий	Проведение лекционных, практических и лабораторных занятий на иностранном языке; проводение интерактивных занятий, организация дискуссий на иностранном языке; составление учебно-методических комплексов, устные/письменные заданий, контрольных и методических указаний для курсовых работ на иностранном языке; составление аннотации учебных программ на иностранном языке; проведение консультаций и экзаменов (зачетов) на иностранном языке.

6.2. Разделы дисциплины и виды учебных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебных занятий							
		ЛК		ПЗ		СР		Всего	
		ОДО	ОЗО	ОДО	ОЗО	ОДО	ОЗО	ОДО	ОЗО
1.	Методология разработки учебно-методических материалов на иностранном языке	-	-	12	3	12	24	24	27
2.	Особенности научной терминологии и научного языка	-	-	14	3	14	24	28	27
3.	Типовые трудности перевода научного текста на иностранный язык	-	-	14	3	14	24	28	27
4.	Методика проведения занятий и контрольных мероприятий	-	-	14	3	14	24	28	27
6.	ИТОГО	-	-	54	12	54	96	108	108

6.3. Лабораторный практикум

не предусмотрен

6.4. Междисциплинарные связи дисциплины

№№	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин			
		1	2	3	4
1	Научно-исследовательская работа	+	+	+	+
2	Иностранный язык	+	+	+	+

6.5. Требования к самостоятельной работе

Целью самостоятельной работы аспиранта является подготовка к промежуточной аттестации и к использованию освоенных компетенций в научной и педагогической работе. В ходе подготовки к промежуточной аттестации аспирант выполняет следующие задания:

6. Составляет словарь основной лексики по преподаваемой дисциплине по профилю подготовки (не менее 100 слов).
7. Подготавливает конспект лекции по теме преподаваемой дисциплины по профилю подготовки на иностранном языке по требованиям (объем не менее 5 страниц).
8. Составляет аннотации на 3 учебных пособия по преподаваемой дисциплине на иностранном языке.
9. Пишет 2 рецензии на курсовые работы студентов.

10. Разрабатывает конспект семинарского или практического занятия по преподаваемой дисциплине (объем до 10 стр.) - реферат.

Основной вид задания для самостоятельной работы и проверки формирования компетенций:

- Разработка и проведение занятия (лекция и практическое занятие на выбор) на иностранном языке.

Зачет выставляется на основе выполнения всех заданий для самостоятельной работы.

VII. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Ионина, А. А. Английская грамматика. Теория и практика [Текст] : учеб. / Анна Альбертовна, Аида Суреновна ; А. А. Ионина, А. С. Саакян. - М. : Проспект, 2011. - 448 с.

3.Ганеев Б.Т. Читаем англо-американскую прессу. – Уфа: Изд-во БГПУ, 2012.

б) дополнительная литература:

1. Михельсон, Т. Н. Пособие по составлению рефератов на английском языке [Текст] / Т. Н. Михельсон, Н. В. Успенская ; Т. Н. Михельсон, Н. В. Успенская. - Л. : Наука, 2001. - 167 с.

2. Минакова Т.В. Английский язык для аспирантов и соискателей. – Оренбург, 2005.

3. Качалова, К. Н. Практическая грамматика английского языка с упражнениями и ключами [Текст] : [учеб. для вузов] / Ксения Николаевна, Ерухим Евелевич ; К. Н. Качалова, Е. Е. Израилевич. - СПб. : БАЗИС : КАРО, 2008. - 608 с.

4. Рябцева, Н. К. Научная речь на английском языке.Руководство по научному изложению. Словарь оборотов и сочетаемости общенаучной лексики [Текст] : Новый словарь-справочник активного типа(на англ.яз) / Надежда Константиновна ; Н. К. Рябцева ; РАН, Ин-т языкознания. - 3-е изд.,испр. - М. : Флинта : Наука, 2002, 2000. - 598 с.

5. Белякова Е.И. Английский язык для аспирантов: Учебное пособие. – СПб.: Антология, 2007.

в) базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

16. Directory of Open Access Journals - DOAJ - Lund University Libraries http://cufts .lib.pu.ru/CRDB/SPBGU/resource/31

17. Online Books Pagehttp://onlinebooks.library.upenn.edu/

18. Questia Online Libraryhttp://cufts.lib.pu.ru/CRDB/SPBGU/resource/19

19. Association for Computing Machinery - полнотекстовые ресурсы Association for Computing Machinery (ACM Press) по вычислительной технике, математике и инженерным наукам.

20. Blackwell Publishing - журналы издательства Blackwell Publishing.

Представлено более 180 журналов в коллекциях «Accounting & Taxation», «Banking & Finance», «Business & Management», «Economics».

21. Cambridge University Press (CUP) - 112 журналов по гуманитарным и социальным наукам (файл со списком журналов).

22. InfoTrac General Onefile - более 6 тысяч полнотекстовых журналов по различным отраслям знаний.

23. Oxford University Press - полнотекстовая коллекция журналов издательства Oxford University Presss. Доступ открыт к журналам: HSS Collection (журналы по гуманитарным и социальным наукам) и STM Collection (журналы по естественным, точным наукам и медицине).

24. World Scientific полнотекстовые версии научных журналов издательства World Scientific (Сингапур).

25. Международная база данных по научным диссертациям на иностранных языках по всем отраслям знаний. http://wwwlib.umi.com/dissertations

26. ScienceDirect - оболочка, созданная Elsevier Science для организации доступа к электронным ресурсам: научным журналам в полном тексте, библиографическим базам данных и справочникам.

27. Полнотекстовая база данных статей из научных журналов Кэмбриджского университета Великобритании (Cambridge University Press): http://journals.cambridge.org

29. Электронная библиотека издательств Blackwell Science и Blackwell Publishers, доступ более чем к 300 журналам по медицине, зоологии, экологии, экономике, металлургии и некоторым другим областям.

30. Wiley InterScience - сервер издательства Wiley, на котором представлены более 300 научных журналов, научные публикации и электронные версии некоторых из книг.

VIII. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для обеспечения дисциплины необходимы: аудитории для проведения лекционных и семинарских занятий, имеющие техническое оснащение для просмотра видео- и фото- материалов, презентаций.

IX. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Активная самостоятельная работа аспиранта является одной из предпосылок эффективного усвоения изучаемого материала и развития творческого подхода к учебному процессу, необходимому для будущего преподавателя-исследователя.

На практических занятиях вводятся и частично отрабатываются основные понятия и языковые явления, рассматриваются особенности перевода на иностранный язык. Пройденный материал необходимо закреплять самостоятельной работой, предполагающей систематическое выполнение упражнений, чтение профессиональных текстов.

При проведении практических занятий следует использовать различные формы представления материала: деятельностно-ориентированные технологии и интерактивные методы обучения: метод учебных проектов; ког-

нитивно-ориентированные технологии: проблемное обучение, метод учебной дискуссии, метод учебного диалога, метод «мозгового штурма», работу в парах, работу в малых группах.

X. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине

Форма промежуточной аттестации – зачет, реферат.

Задания к промежуточной аттестации:

1. Составляет словарь основной лексики по преподаваемой дисциплине по профилю подготовки (не менее 100 слов).
2. Подготавливает конспект лекции по теме преподаваемой дисциплины по профилю подготовки на иностранном языке по требованиям (объем не менее 5 страниц).
3. Составляет аннотации на 3 учебных пособия по преподаваемой дисциплине на иностранном языке.
4. Пишет 2 рецензии на курсовые работы студентов.
5. Разрабатывает конспект семинарского или практического занятия по преподаваемой дисциплине (объем до 10 стр.) – реферат.