МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ

Утверждаю
Ректор
_____ Н.Д.Морозкин
«31» августа 2015 г.
(решение Ученого совета,
протокол №1 от 31 августа 2015 г.)

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования – программа подготовки
научно-педагогических кадров в аспирантуре
по направлению подготовки
06.06.01 Биологические науки
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)
направленность (профиль) –
«Физиология»

Бирск – 2015

Содержание

1. Общая характеристика программы аспирантуры 4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников программы аспирантуры 4
2.1. Цели и задачи 4
2.2. Область профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС 4
2.3. Объекты профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС 4
2.4. Виды профессиональной деятельности выпускников в соответствии с ФГОС 5
3. Результаты освоения образовательной программы 5
4. Структура образовательной программы 6
5. Условия реализации образовательной программы 9
5.1. Кадровые условия реализации 9
5.2. Материально-технические и учебно-методические условия реализации 10
5.3. Финансовые условия реализации 11
Приложение 1 12
1.1 График учебного процесса очной формы обучения 12
1.2. График учебного процесса заочной формы обучения 13
Приложение 2 14
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ 14
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ 31
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ 36
Приложение 3 60
3.1. Рабочая программа учебной дисциплины "История и философия науки" Б1.Б.1 60
3.2. Рабочая программа учебной дисциплины "Иностранный язык" Б1.Б.2 84
3.3. Рабочая программа учебной дисциплины «Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин» Б1.В.ОД.1 142
3.4. Рабочая программа учебной дисциплины "Информационные технологии в науке и образовании" Б1.В.ОД.2 154
3.5. Рабочая программа учебной дисциплины "Педагогика высшей школы" Б1.В.ОД.3 ..168
3.6. Рабочая программа учебной дисциплины «Физиология» Б1.В.ОД.4 178
3.7. Рабочая программа учебной дисциплины «Избранные главы физиологии человека и животных» Б1.В.ОД.5 193
3.8. Рабочая программа учебной дисциплины «Физиология высшей нервной деятельности» Б1.В.ОД.6 199
3.9. Рабочая программа учебной дисциплины по выбору «Основы психофизиологии» Б1.В.ДВ.1.1 211
3.10. Рабочая программа учебной дисциплины «Актуальные проблемы современной физиологии» Б1.В.ДВ.1.2 219
Приложение 4 226
4.1.Рабочая программа педагогической практики в высшей школе (Б2.1) 226
4.2. Рабочая программа производственной практики (Б.2.2) 231
Приложение 5 238
ПРОГРАММА РЕАЛИЗАЦИИ БЛОКА «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ» 238
Приложение 6 259

ПРОГРАММА РЕАЛИЗАЦИИ БЛОКА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ» ……...259
ФАКУЛЬТАТИВ «СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ НАУЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ» (ФТД.1) 278

1. Общая характеристика программы аспирантуры

Основная профессиональная образовательная программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа аспирантуры) по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки (направленность – «Физиология») сформирована в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» июля 2014 г. № 871, ред. от 30 апреля 2015г.), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (приказ Минобрнауки России от 19 ноября 2013г. №1259).

Объем основных образовательных программ, реализуемых в данном направлении подготовки составляет 240 зачетных единиц.

Сроки обучения:

по очной форме 4 года,

по заочной форме до 5-ти лет.

Язык обучения: образовательная деятельность по основной профессиональной образовательной программе подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки (направленность – «Физиология») осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Нормативные документы для разработки ОПОП аспирантуры

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

•Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ);

• Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

• Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 871 (ред. от 30 апреля 2015г.);

•Нормативно-методические документы Министерства образования и науки России;

• Устав ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет»;

• Положение о Бирском филиале ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет» (утверждено 30.03.2012).

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников программы аспирантуры

2.1. Цели и задачи

Программа аспирантуры по профилю «Физиология» ориентирована на фундаментально-прикладную подготовку специалистов-физиологов, способных на основе полученных теоретических знаний и практических навыков занять конкурентное место на рынке труда, максимально полно реализовать себя в социокультурном пространстве: в научных, образовательных и др. сферах.

Выпускники данной программы аспирантуры смогут работать в научно-исследовательских институтах и университетах, в том числе зарубежных. Знание современного состояния физиологической науки в России делает выпускников аспирантуры конкурентоспособными и в области международного сотрудничества

2.2. Область профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает исследование живой природы и ее закономерностей, использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологии, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

2.3. Объекты профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции; биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранительные технологии; биологическая экспертиза и мониторинг; оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

2.4. Виды профессиональной деятельности выпускников в соответствии с ФГОС

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области биологических и смежных наук;

преподавательская деятельность в области биологических наук.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

3. Результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать следующими компетенциями:

универсальными компетенциями (УК):

- 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) (*карта компетенции прилагается*);
- способностью 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) (*карта компетенции прилагается*);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3) (*карта компетенции прилагается*);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке (УК-4) (*карта компетенции прилагается*);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5) (*карта компетенции прилагается*).

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1) *(карта компетенции прилагается)*;
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2) *(карта компетенции прилагается)*;

профессиональными компетенциями (ПК):

- наличием представления о наиболее актуальных направлениях исследований в современной теоретической и экспериментальной физиологии (анализ с использованием новейших методов исследований) (ПК-1) *(карта компетенции прилагается)*;

- знанием основных этапов и закономерностей развития физиологической науки, пониманием объективной необходимости возникновения новых направлений, наличием представления о системе фундаментальных физиологических понятий и методологических аспектов физиологии, форм и методов научного познания, их роли в общеобразовательной профессиональной подготовке физиологов (ПК-2) *(карта компетенции прилагается)*;
- владением теорией и навыками практической работы в избранной области физиологии (в соответствии с темой научного исследования) (ПК-3) *(карта компетенции прилагается)*;
- владением навыками подготовки заявок на участие в конкурсных мероприятиях, связанных с финансированием научной деятельности (ПК-4) *(карта компетенции прилагается)*;
- владением навыками разработки и научно-методического обеспечения учебных дисциплин (модулей) по биологическим направлениям (ПК-5) *(карта компетенции прилагается)*;
- умением инициировать и организовывать научно-исследовательскую, проектную и иную деятельность обучающихся (ПК-6) *(карта компетенции прилагается)*.

4. Структура образовательной программы

4.1. Базовый учебный план.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН (4 года - 240 ЗЕТ)

Блоки	Наименование элемента программы	Объем в зачетных единицах/часах	В том числе			Форма контроля и отчетности
			лекции	сем-практ занятия	СРС и КСР	
Б1	**Дисциплины (модули)**	**30/1080**	**76**	**184**	**820**	
Б	**Базовая часть**	**9/324**	**58**	**146**	**120**	
Б1.Б.1 1-2 сем УК-1,2,5	История и философия науки	4/144	52	16	76	Реферат, кандидатский экзамен 2 сем.
Б1.Б.2 1-2 сем УК-1,4,5	Иностранный язык	5/180	6	130	44	Реферат, кандидатский экзамен .2 сем
Б1.В	**Вариативная часть**	**21/756**	**18**	**38**	**700**	
Б1.В.ОД	**Обязательные дисциплины**	**19/684**	**16**	**34**	**634**	
Б1.В.ОД.1 3-4 сем ОПК-2, ПК-3, 5, 6	Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин	4/144	4	4	136	Зачет 3 сем Экзамен 4 сем
Б1.В.ОД.2 3 сем ОПК-1, УК-1	Информационные технологии в науке и образовании	3/108	4	14	90	Экзамен 3 сем
Б1.В.ОД.3 2 сем ОПК-1, УК-5	Педагогика высшей школы	2/72	2	4	66	Зачет 2 сем
Б1.В.ОД.4 5 сем ПК-1,2,3,4	Физиология	3/108	2	4	102	Кандидатский экзамен 5 сем
Б1.В.ОД.5 6 сем ПК-1,2,3	Избранные главы физиологии человека и животных	3/108	2	4	102	Экзамен 6 сем

Б1.В.ОД.6 7 сем ПК-1,3	Физиология высшей нервной деятельности	4/144	2	4	138	Экзамен 7 сем
Б1.В.ДВ	**Дисциплины по выбору**	**2/72**	**2**	**4**	**66**	
1 6 сем. ПК-1,2,3 УК-1	Основы психофизиологии	2/72	2	4	66	Зачет 6 сем.
2 6 сем ПК-1,2,3	Актуальные проблемы современной психофизиологии	2/72	2	4	66	Зачет 6 сем
Б2	**Практики**	**12/432**		**-**	**432**	
Б2.1 4 сем ОПК-2, ПК-2,4,5,6	Педагогическая практика в высшей школе	9/324	-	-	324	зачет 4 сем
Б2.2 5 сем ПК-1,2,4, УК-1,3	Производственная практика	3/108	-	-	108	зачет 5 сем
Б3	**Научные исследования**	**189/6804**	**-**	**-**	**6804**	
Б3.1 1– 8 сем ПК-1,3, УК-1,3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени	132/4752	-	-	4752	Зачет 1 -8 сем
Б3.2 1– 8 сем. УК-1,5, ПК-1,2,3	Научно-исследовательская деятельность	57/2052	-	-	2052	Зачет 1 -8 сем
Б4	**Государственная итоговая аттестация**	**9/324**		**-**	**324**	
Б4.Г 8 сем. ПК-1,2,3, УК-1,5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3/108	2	-	106	Экзамен 8 сем
Б4.Г.1 8 сем. ПК-1,2,3, УК-1,5	Государственный экзамен	3/108	2	-	106	Защита ВКР 8 сем
Б4.Д ПК-1,2,3, УК-1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6/216				
Б4.Д.1 8 сем ПК-1,2,3, УК-1	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6/216				Экзамен 8 сем
ФТД	**Факультативы**	**2/72**	**2**	**4**	**66**	
ФТД.1 3сем УК-4	Современные методы и технологии научной коммуникации	2/72	2	4	66	Зачет 3сем

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН (5 лет - 240 ЗЕТ)

Блоки	Наименование	Объем в за-	В том числе		Форма кон-

	элемента программы	четных единицах/часах	лекции	сем-практ занятия	СРС и КСР	троля и отчетности
Б1	**Дисциплины (модули)**	**30/1080**	**76**	**184**	**820**	
Б	**Базовая часть**	**9/324**	**58**	**146**	**120**	
Б1.Б.1 1-2 сем УК-1,2,5	История и философия науки	4/144	52	16	76	Реферат, кандидатский экзамен 2 сем.
Б1.Б.2 1-2 сем УК-1,4,5	Иностранный язык	5/180	6	130	44	Реферат, кандидатский экзамен .2 сем
Б1.В	**Вариативная часть**	**21/756**	**18**	**38**	**700**	
Б1.В.ОД	**Обязательные дисциплины**	**19/684**	**16**	**34**	**634**	
Б1.В.ОД.1 3-4 сем ОПК-2, ПК-3, 5, 6	Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин	4/144	4	4	136	Зачет 3 сем Экзамен 4 сем
Б1.В.ОД.2 2-3 сем ОПК-1, УК-1	Информационные технологии в науке и образовании	3/108	4	14	90	Экзамен 3 сем
Б1.В.ОД.3 1-2 сем ОПК-1, УК-5	Педагогика высшей школы	2/72	2	4	66	Зачет 2 сем
Б1.В.ОД.4 4-5 сем ПК-1,2,3,4	Физиология	3/108	2	4	102	Кандидатский экзамен 5 сем
Б1.В.ОД.5 5-6 сем ПК-1,2,3	Избранные главы физиологии человека и животных	3/108	2	4	102	Экзамен 6 сем
Б1.В.ОД.6 6-7 сем ПК-1,3	Физиология высшей нервной деятельности	4/144	2	4	138	Экзамен 7 сем
Б1.В.ДВ	**Дисциплины по выбору**	**2/72**	**2**	**4**	**66**	
1 5-6 сем. ПК-1,2,3 УК-1	Основы психофизиологии	2/72	2	4	66	Зачет 6 сем.
2 5-6 сем ПК-1,2,3	Актуальные проблемы современной психофизиологии	2/72	2	4	66	Зачет 6 сем
Б2	**Практики**	**12/432**		**-**	**432**	
Б2.1 4 сем ОПК-2, ПК-2,4,5,6	Педагогическая практика в высшей школе	9/324	-	-	324	зачет 4 сем
Б2.2 5 сем ПК-1,2,4, УК-1,3	Производственная практика	3/108	-	-	108	зачет 5 сем
Б3	**Научные исследования**	**189/6804**	**-**	**-**	**6804**	
Б3.1 1– 8 сем ПК-1,3, УК-1,3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени	132/4752	-	-	4752	Зачет 1 -8 сем

Б3.2 1– 8 сем. УК-1,5, ПК-1,2,3	Научно-исследовательская деятельность	57/2052	-	-	2052	Зачет 1 -8 сем
Б4	**Государственная итоговая аттестация**	**9/324**		**-**	**324**	
Б4.Г 8 сем. ПК-1,2,3, УК-1,5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3/108	2	-	106	Экзамен 8 сем
Б4.Г.1 8 сем. ПК-1,2,3, УК-1,5	Государственный экзамен	3/108	2	-	106	Защита ВКР 8 сем
Б4.Д ПК-1,2,3, УК-1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6/216				
Б4.Д.1 8 сем ПК-1,2,3, УК-1	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6/216				Экзамен 8 сем
ФТД	**Факультативы**	**2/72**	**2**	**4**	**66**	
ФТД.1 2-3сем УК-4	Современные методы и технологии научной коммуникации	2/72	2	4	66	Зачет 3сем

4.2. Календарный учебный график (Приложение 1).

4.3. Карты компетенций (Приложение 2).

4.4. Рабочие программы:

- дисциплин (модулей), в том числе **-** программы кандидатских минимумов, которые должны быть учтены при формировании рабочих программ дисциплин (модулей), включая фонд оценочных средств для проверки сформированности компетенций (тесты, вопросы, контрольные задания, коллоквиумы и иные материалы) (Приложение 3);

- программы практик, обеспечивающих готовность к преподавательской и профессиональной деятельности (Приложение 4);

- программы научных исследований, обеспечивающие готовность к научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (Приложение 5).

4.5. Программа и процедуры государственной итоговой аттестации (ГИА): государственный экзамен, научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (Приложение 6).

5. Условия реализации программы аспирантуры

5.1.Кадровые условия реализации

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками филиала университета, имеющими ученую степень и опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Реализация дисциплин учебного плана по данной направленности осуществляется 8 преподавателями. Из них доля преподавателей с учеными степенями и званиями состав-

ляет 100% от общего числа преподавателей, из них докторов наук – 25%. По циклу профессиональных дисциплин к преподаванию привлечено 2 преподавателя, из них доля с учеными степенями и званиями составляет 100% от общего числа преподавателей, из них докторов наук – 50%. Доля штатных научно-педагогических работников составляет более 80%.

Научное руководство аспирантами осуществляется научными руководителями, имеющими ученую степень и ученое звание. Допускается одновременное руководство не более чем пятью аспирантами. Научные руководители аспирантов осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по направленности (профилю) подготовки, имеют публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

5.2.Материально-технические и учебно-методические условия реализации

Бирский филиал БашГУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам; имеет специализированные кабинеты и лаборатории, оснащенные современным оборудованием для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, выполнения исследований, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы аспирантов и аудитории для хранения и профилактического обслуживания оборудования. В филиале университета имеются специализированные кабинеты, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

В филиале есть компьютерный класс с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, где каждый аспирант обеспечен рабочим местом. Данный компьютерный класс обеспечивает доступ в электронно-библиотечную систему (электронную библиотеку) университета.

БФ БашГУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения дисциплин (Программное обеспечение Kaspersky enpoint security для бизнеса - договор № 31502740363 17.09.2015, программа для ЭВМ DreamSpark premium - договор №31502761357 от 17.09.2015, программное обеспечение "Русский Moodle: mini" - договор № 31502793428 27.10.2015).

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивают одновременный доступ 100 % обучающихся по данной направленности аспирантуры.

Аспиранты и преподаватели имеют возможность доступа к фондам учебно-методической документации, библиографическим и реферативным базам данных, электронным библиотечным системам («Электронный читальный зал», «Университетская библиотека онлайн», «Лань» по дисциплинам естественнонаучного направления), к электронному каталогу библиотеки и Интернет-ресурсам (базы данных российских библиотек, полнотекстовые базы данных: каталог авторефератов и диссертаций РГБ, научная электронная библиотека «eLibrary», онлайн база данных «Polpred», патентная база данных «Questel», мультидисциплинарный журнал «Science» и мультидисциплинарный ресурс «AnnualReviews» и др.):

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ОПОП**)**		
Учебный год	**Наименование документа с указанием реквизитов**	**Срок действия документа**

2015_/ 2016_	1. . ООО «НексМедиа» Договор №132-06/14 от 07.07.2014 2. ООО ИздательствоГражданско-правовой договор «Лань» №14/17 от 07.07.2014, договор действует на срок с 1.10.2015 до 1.10.2016 на доступ к пакетам: Математика, Теоретическая механика, Физика, Химия – издательство «Лань», Информатика – Издательство ДМК Пресс, Биология, Экология – издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, Биология, Экология – Издательство МГУ, Право. Юридические науки – Издательство Проспект, Социально-гуманитарные науки – Издательство Дашков и К, Социально-гуманитарные науки – Издательство Проспект, ЭБС издательства Лань; с 18.12.2015 до 18.12.2016 на доступ к пакету: Инженерно-технические науки издательство «Лань», Нанотехнологии – издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, Психология, Педагогика – издательство «Флинта», Химия – издательство Бином. Лаборатория знаний ЭБС «Издательства Лань» 3. ООО «ИВИС» (База данных периодических изданий (на платформе East View EBSCO)) №381 от 08.06.2015 4. ООО «РУНЭБ» (База данных периодических изданий на платформе Научной электронной библиотеки (eLibrary)) №SU01-10/2014-2 от 1.12.2014 5. ФГБУ ГПНТБ России №2/БП/32 от 01.06.2015 6 ФГБУ ГПНТБ России №1/БП/5 от 01.06.2015	с07.07.2014 до 30.09.2015 с 1.10.2014 до 1.10.2015 с18.12.2014 до 18.12.2015 с 08.06.2015 до 1.07.2016 с 1.12.2014 до 1.12.2015 с 01.06.2015 до 31.12.2015 с 01.06.2015 до 31.12.2015

Вся необходимая учебно-методическая документация для аспирантов размещена на сайте вуза, доступ – по IP адресам локальной сети вуза.

Аспиранты из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.3. Финансовые условия реализации

Финансовые условия реализации образовательной программы аспирантуры составляются на основе требований ФГОС. Расчеты проводятся с учетом направленности программы в соответствии с Методикой расчета норматива подушевого финансирования, утвержденного Минобрнауки РФ для соответствующих стоимостных групп.

Приложение 1.

1.1 График учебного процесса очной формы обучения

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I	=	=	=	=	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К
II	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К
III	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К
IV	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
V	Д	Д	Д	Д	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Образовательная подготовка	2	4 2/6	**6 2/6**	4	4/6	**4 4/6**	1 4/6	2 4/6	**4 2/6**	3 4/6		**3 4/6**	19
П	Практика (рассред.)					6	**6**	2		**2**				8
Н	Научные исследования	4	8	**12**	2	6	**8**	2	6	**8**	2	8	**10**	38
Н	Научные исследования (рассред.)	10	10 4/6	**20 4/6**	14	7 2/6	**21 2/6**	13 2/6	11 2/6	**24 4/6**	13 2/6	8	**21 2/6**	88
Э	Экзамены		2	**2**	1	2	**3**	2	2	**4**	1		**1**	10
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											2	**2**	2
Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)											4	**4**	4
К	Каникулы	2	5	**7**	2	7	**9**	2	7	**9**	2	12	**14**	39
Итого		18	30	**48**	23	29	**52**	23	29	**52**	22	34	**56**	208
Аспирантов														
Сдающих канд. экз.														
Соискателей с руков.														
Изучающих ФД														
Групп														

1.2 График учебного процесса заочной формы обучения

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь				27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 -2	Август			
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26			3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I	=	=	=	=	Н	Н	Н	Н	Н		Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н		Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	П	П	П	П	П	П	Н	Н	Н	Н	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н		Н	Н	Н	Н	П	П	Н	Н	Н	Н	Н	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
IV	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н		Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
V	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н		Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
VI	Д	Д	Д	Д	=	=	=	=	=		=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Образовательная подготовка	3	5	**8**	6 4/6	1	**7 4/6**	6	2 2/6	**8 2/6**	6		**6**	5	5	**10**	40
П	Практика					6	**6**	2		**2**							8
Н	Научные исследования	4	2	**6**	4	4	**8**	4	4	**8**	4	4	**8**	4	4	**8**	38
Н	Научные исследования (рассред.)	10	8	**18**	9 2/6	4	**13 2/6**	8	8 4/6	**16 4/6**	10	12	**22**	12	6	**18**	88
Э	Экзамены		1	**1**	1	1	**2**	1	1	**2**	1		**1**				6
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена														2	**2**	2
Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)														4	**4**	4
К	Каникулы	2	13	**15**	2	13	**15**	2	13	**15**	2	13	**15**	2	12	**14**	74
Итого		19	29	**48**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	33	**56**	260
Аспирантов																	
Сдающих канд. экз.																	
Соискателей с руков.																	
Изучающих ФД																	
Групп																	

Приложение 2

Карты компетенций по образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров
Направление подготовки 06.06.01 – Биологические науки
Профиль (направленность) – «Физиология»

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:
УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:
ЗНАТЬ: основные методы научно-исследовательской деятельности;
УМЕТЬ: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач;
ВЛАДЕТЬ: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

Перечень дисциплин по учебному плану:
Б1.Б.1 История и философия науки
Б1.Б.2 Иностранный язык
Б1.В.ОД.2 Информационные технологии в науке и образовании
Б1.В.ДВ.1.1 Основы психофизиологии
Б2.2. Производственная практика
Б3.1 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;
Б3.2 Научно-исследовательская деятельность;
Б4.Г.1 Государственный экзамен;

Б.4.Д.1 Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Очное обучение

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Б1.Б.1	История и философия науки	+	+						
Б1.Б.2	Иностранный язык	+	+						
Б1.В.ОД.2	Информационные технологии в науке и образовании			+					
Б1.В.ДВ.1.1	Основы психофизиологии						+		
Б4.Г.1	Государственный экзамен								+
Б2.2	Производственная практика					+			
Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+	+	+	+	+	+	+	+
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность	+	+	+	+	+	+	+	+
Б.4.Д.1	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)								+

Заочное обучение

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану									
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Б1.Б.1	История и философия науки	+	+								
Б1.Б.2	Иностранный язык	+	+								
Б1.В.ОД.2	Информационные технологии в науке и образовании		+	+							
Б1.В.ДВ.1.1	Основы психофизиологии					+	+				
Б4.Г.1	Государственный экзамен										+
Б2.2	Производственная практика					+					
Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б.4.Д.1	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)										+

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения	**Критерии оценивания результатов**					**Рекомендуемые виды ФОС**
	1	2	3	4	5	
ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Шифр: З (УК-1)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач.	Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных.	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных.	Б1.1 История и философия науки – реферат по философским проблемам, анализ 10-ти научных статей. Б1.Б.2 Иностранный язык – реферат по теме диссертации, англо-русский словарь по литературоведческим терминам, перевод книги по теме исследования. Б.1В.ОД.2 Информационные технологии в науке и образовании – презентации, доклады на теоретических и методических семинарах, выполнение практических заданий. Б1.В.ДВ.1.1 Основы психофизиологии – конспекты статей,
УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов Шифр: У (УК-1)-1	Отсутствие умений	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.	

УМЕТЬ: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений Шифр: У (УК-1)-2	Отсутствие умений	Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений.	Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений.	анализ рефератов, письменная работа Б2.2. Производственная практика – отчет, доклад на кафедре, презентация, научный доклад на конференции, публикация статьи. Б4.Г.1 Государственный экзамен – конспекты статей, экзаменационные вопросы. Б3.1 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук – обсуждение глав диссертации, публикации ВАК, доклады на научных конференциях, предзащита. Б3.2 Научно-исследовательская деятельность – отчет по НИД, доклады на конференциях,
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Шифр: В (УК-1)-1	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач.	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	
ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практиче-	Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	

Шифр: В (УК-1)-2				ских задач.		публикация статей. Б.4.Д.1 Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) – отчет по НИД, публикация статей.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:
УК-2: 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.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:
Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:
ЗНАТЬ: основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития;
УМЕТЬ: формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений;
ВЛАДЕТЬ: навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

Перечень дисциплин по учебному плану:
Б1.1 История и философия науки

Очное обучение

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Б1.1	История и философия науки	+	+						

Заочное обучение

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану									
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Б1.1	История и философия науки	+	+								

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-2) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения	**Критерии оценивания результатов**					**Рекомендуемые виды ФОС**
	1	2	3	4	5	
ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности. Шифр З (УК-2)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности.	Неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности.	Содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности.	Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности.	Б1.1 История и философия науки – реферат по философским проблемам, анализ 10-ти научных статей.
ЗНАТЬ: основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира. Шифр З (УК-2)-2	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира.	Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира.	Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира.	
УМЕТЬ: использовать положе-	Отсутствие умений	Фрагментарное использование по-	В целом успешное, но не систематиче-	В целом успешное, но содержащее отдельные	Сформированное умение использовать	

ния и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений. Шифр: У (УК-2)-1		ложений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений.	ское использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений.	пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений.	положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений.	
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития. Шифр: В (УК-2) -1	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития.	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития.	
ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований. Шифр: В (УК-2) -2	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной деятельности.	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий планирования в профессиональной деятельности.	Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности.	

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности;

УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;

ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

Перечень дисциплин по учебному плану:

Б3.1 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;

Б2.2. Производственная практика

Очное обучение

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+	+	+	+	+	+	+	+
Б2.2	Производственная практика					+			

Заочное обучение

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану									
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б2.2	Производственная практика					+					

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-3) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые ре-	**Критерии оценивания результатов**	**Рекомендуемые**

зультаты обучения						виды ФОС
	1	2	3	4	5	
ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах. Шифр: З (УК-3)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания особенностей предоставления результатов научной деятельности в устной и письменной форме.	Неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.	Б3.1 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук – обсуждение глав диссертации, публикации ВАК, доклады на научных конференциях, предзащита. Б2.2. Производственная практика – отчет, доклад на кафедре, презентация, научный доклад на конференции, публикация статьи.
УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач. Шифр: У (УК-3)-1	Отсутствие умений	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач.	В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач.	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач.	
УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских кол-	Отсутствие умений	Частично освоенное умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и междуна-	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в россий-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в	Успешное и систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и между-	

лективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом. Шифр: У (УК-3)-2		родных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.	ских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.	российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.	народных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.	
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах. Шифр: В (УК-3)-1	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах.	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах.	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах.	
ВЛАДЕТЬ: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ве-	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных	В целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по реше-	Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных за-	

дущейся на иностранном языке. Шифр: В (УК-3)-2		задач, в том числе ведущейся на иностранном языке.	образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке.	нию научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке.	дач, в том числе ведущейся на иностранном языке.	
ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач. Шифр: В (УК-3)-3	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.	Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.	
ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач. Шифр: В (УК-3)-4	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.	Успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.	

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-4: Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты;

УМЕТЬ: подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах;

ВЛАДЕТЬ: навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории.

Перечень дисциплин по учебному плану:

Б1.Б.2 Иностранный язык;

ФТД. 1 Современные методы и технологии научной коммуникации.

Очное обучение

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Б1.Б.2	Иностранный язык	+	+						
ФТД..1	Современные методы и технологии научной коммуникации			+					

Заочное обучение

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану									
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Б1.Б.2	Иностранный язык	+	+								
ФТД..1	Современные методы и технологии научной коммуникации			+							

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

(УК-4) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения	**Критерии оценивания результатов**					**Рекомендуемые виды ФОС**
	1	2	3	4	5	
ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Шифр: З (УК-4)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	Б1.Б.2 Иностранный язык – реферат по теме диссертации, англо-русский словарь по литературоведческим терминам, перевод книги по теме исследования. ФТД.1 Современные методы и технологии научной коммуникации – конспекты статей, составление терминологического словаря.
ЗНАТЬ: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках. Шифр: З (УК-4)-2	Отсутствие навыков	Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	Неполные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	
УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках. Шифр:У (УК-4)-1	Отсутствие умений	Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.	Неполно освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.	
ВЛАДЕТЬ: навыками	Отсутствие	Фрагментарное	В целом успешное,	В целом успешное,	Успешное и система-	

анализа научных текстов на государственном и иностранном языках. Шифр:В (УК-4)-1	навыков	применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках.	но не систематическое применение применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках.	но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках.	тическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках.	
ВЛАДЕТЬ: навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Шифр:В (УК-4)-2	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	В целом успешное, но не систематическое применение применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	Успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	
ВЛАДЕТЬ: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках. Шифр:В (УК-4)-3	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	В целом успешное, но не систематическое применение применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	Успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:
УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;

УМЕТЬ: 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 намеченных способов и путей достижения планируемых целей;

ВЛАДЕТЬ: приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

Перечень дисциплин по учебному плану:
Б1.Б.1 История и философия науки
Б1.Б.2 Иностранный язык
Б1.В.ОД.3 Педагогика высшей школы
Б4.Г.1 Государственный экзамен;
Б3.2 Научно-исследовательская деятельность;

Очное обучение

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Б1.Б.1	История и философия науки	+	+						
Б1.Б.2	Иностранный язык	+	+						
Б1.В.ОД.3	Педагогика высшей школы		+						
Б4.Г.1	Государственный экзамен								+
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность	+	+	+	+	+	+	+	+

Заочное обучение

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану									
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Б1.Б.1	История и философия науки	+	+								
Б1.Б.2	Иностранный язык	+	+								
Б1.В.ОД.3	Педагогика высшей школы	+	+								
Б4.Г.1	Государственный экзамен										+
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ФОРМИРОВАНИЮ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-5) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения	**Критерии оценивания результатов**					**Рекомендуемые виды ФГОС**
	1	2	3	4	5	
ЗНАТЬ: 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. Шифр: З (УК-5)-1	Отсутствие знаний	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации.	Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач.	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач.	Б1.1 История и философия науки – реферат по философским проблемам, анализ 10-ти научных статей. Б1.Б.2 Иностранный язык – реферат по теме диссертации, англо-русский словарь по литературоведческим терминам, перевод книги по теме исследования. Б1.В.ОД.3 Педагогика высшей школы – конспекты статей по педагогике, доклады на теоретических и
УМЕТЬ: формулировать цели личностного и профес-	Отсутствие умений	Имея базовые представления о тенденциях разви-	При формулировке целей профессионального и лич-	Формулирует цели личностного и профессионального раз-	Готов и умеет формулировать цели личностного и профессио-	

сионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей. Шифр: У (УК-5)-1		тия профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личностного развития.	ностного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности.	вития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации.	нального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	методических семинарах. Б4.Г.1 Государственный экзамен – конспекты статей, экзаменационные вопросы. Б3.2 Научно-исследовательская деятельность – отчет по НИД, доклады на конференциях, публикация статей.
УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. Шифр: У (УК-5)-2	Отсутствие умений	Готов осуществлять личностный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	Осуществляет личностный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	Осуществляет личностный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	Умеет осуществлять личностный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	
ВЛАДЕТЬ: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач. Шифр: В (УК-5)-1	Отсутствие навыков	Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению **стандартных** профессио-	Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению **стандартных** профессиональных за-	Владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению **стандартных** профессиональных задач, полностью аргументируя предла-	Демонстрирует владение системой приемов и технологий целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению **нестандартных** профессиональных задач, полностью	

		нальных задач, допуская ошибки при выборе приемов и технологий их реализации.	дач, давая не полностью аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения	гаемые варианты решения.	аргументируя выбор предлагаемого варианта решения.	
ВЛАДЕТЬ: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития. Шифр: В (УК-5)-2	Отсутствие навыков	Владеет информацией о способах выявления оценки индивидуально личностных, профессиональ но-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.	Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.	Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенствования.	Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.	

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: основные направления, проблемы, теории и методы информационных технологий в науке и образовании, содержание современных методов математического моделирования;

УМЕТЬ: формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам информационных технологий; использовать информационные технологии для оценивания и анализа различных тенденций, фактов и явлений;

ВЛАДЕТЬ: навыками анализа информационных технологий в науке, понимать логику построения экспертных систем в различных областях науки.

Перечень дисциплин по учебному плану:

Б.1В.ОД.2 Информационные технологии в науке и образовании;

Б1.В.ОД.3 Педагогика высшей школы

Очное отделение

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Б.1В.ОД.2	Информационные технологии в науке и образовании		+	+					
Б1.В.ОД.3	Педагогика высшей школы		+						

Заочное отделение

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану									
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Б.1В.ОД.2	Информационные технологии в науке и образовании		+	+							
Б1.В.ОД.3	Педагогика высшей школы	+	+								

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-1)
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения	**Критерии оценивания результатов**					**Рекомендуемые виды ФОС**
	1	2	3	4	5	
ЗНАТЬ: современные	Отсутствие	Фрагментарно зна-	В целом успешное,	В целом успешное, но	Успешное знание	Б.1В.ОД.2 Инфор-

способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности. Шифр З (ОПК-1)-1	знаний	ет математические методы, применяемые в построении экспертных систем.	но не систематическое знание основ математических методов, применяемых в построении экспертных систем	содержащее отдельные пробелы знание основ математических методов, применяемых в построении экспертных систем.	основ математических методов, применяемых в построении экспертных систем.	мационные технологии в науке и образовании – презентации, доклады на теоретических и методических семинарах, выполнение практических заданий. Б1.В.ОД.3 Педагогика высшей школы – конспекты статей по педагогике, доклады на теоретических и методических семинарах.
УМЕТЬ: выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования. Шифр: У (ОПК-1)	Отсутствие умений	Фрагментарное умение строить алгоритмы, применяемые в экспертных системах.	В целом успешное, но не систематическое умение строить алгоритмы, применяемые в экспертных системах	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять навыки строить алгоритмы в экспертных системах.	Успешное и систематическое умение применять навыки строить алгоритмы в экспертных системах.	
ВЛАДЕТЬ: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Шифр: В (ОПК-1)	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков построения математических моделей и экспертных систем. Анализ различных областей науки, где возможно применение искусственного интеллекта в виде программной реализации с помощью экспертных систем.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных способов построения экспертных систем и представления знаний, полученных от эксперта.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа основных способов построения экспертных систем. Инженерия знаний. Понимание структуры базы знаний в различных отраслях для экспертных систем.	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных методик построения баз знаний, машины логического вывода, редактора баз знаний, подсистем объяснения при создании экспертных систем в науке на современном этапе ее развития.	

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:
Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:
ЗНАТЬ: основные тенденции развития в соответствующей области науки;
УМЕТЬ: осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки;
ВЛАДЕТЬ: методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи.

Перечень дисциплин по учебному плану:
Б1. В.ОД.1 Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин;
Б2.1 Педагогическая практика в высшей школе.

Очное обучение

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Б1. В.ОД.1	Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин			+	+				
Б2.1	Педагогическая практика в высшей школе				+				

Заочное обучение

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану									
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Б1. В.ОД.1	Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин			+	+						
Б2.1	Педагогическая практика в высшей школе				+						

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-2)
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты	**Критерии оценивания результатов**	**Рекомендуемые виды ФОС**

обучения	1	2	3	4	5	
ЗНАТЬ: нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования. Шифр: З (ОПК-2)	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных требованиях, предъявляемых к преподавателям в системе высшего образования.	Сформированные представления о требованиях, предъявляемых к обеспечению учебной дисциплины и преподавателю, ее реализующему в системе высшего образования.	Сформированные представления о требованиях к формированию и реализации учебного плана в системе высшего образования.	Сформированные представления о требованиях к формированию и реализации ОПОП в системе высшего образования.	Б1. В.ОД.1 Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин – тесты, контрольная работа, реферат. Б2.1 Педагогическая практика в высшей школе – отчеты по практике, открытые занятия, заключение на проведение открытых занятий.
УМЕТЬ: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания. Шифр: У (ОПК-2)	Отсутствие умений	Отбор и использование методов, не обеспечивающих освоение дисциплин.	Отбор и использование методов преподавания с учетом специфики преподаваемой дисциплины.	Отбор и использование методов с учетом специфики направленности (профиля) подготовки.	Отбор и использование методов преподавания с учетом специфики направления подготовки.	
ВЛАДЕТЬ: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования. Шифр: В (ОПК-2)	Отсутствие навыков	Проектируемый образовательный процесс не приобретает целостности.	Проектирует образовательный процесс в рамках дисциплины.	Проектирует образовательный процесс в рамках модуля.	Проектирует образовательный процесс в рамках учебного плана.	

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-1: наличие представления о наиболее актуальных направлениях исследований в современной теоретической и экспериментальной физиологии (анализ с использованием новейших методов исследований).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: важнейшие проблемы и задачи в современной теоретической и экспериментальной физиологии.
УМЕТЬ: применять теоретические знания к решению экспериментальных задач.
ВЛАДЕТЬ: современными методами анализа функционального состояния биологических объектов.

Перечень дисциплин по учебному плану:
Б1.В.ОД.4 Физиология;
Б1.В.ОД.5 Избранные главы физиологии человека и животных;
Б1.В.ОД.6 Физиология высшей нервной деятельности;
Б1.В.ДВ.1.1 Основы психофизиологии;
Б1.В.ДВ.1.2 Актуальные проблемы современной физиологии;
Б2.2 Производственная практика;
Б3.1 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;
Б3.2 Научно-исследовательская деятельность;
Б4. Г.1 Государственный экзамен;
Б.4.Д.1 Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Очное обучение

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Б1.В.ОД.4	Физиология					+			
Б1.В.ОД.5	Избранные главы физиологии человека и животных						+		
Б1.В.ОД.6	Физиология высшей нервной деятельности							+	
Б1.В.ДВ.1.1	Основы психофизиологии						+		
Б1.В.ДВ.1.2	Актуальные проблемы современной физиологии						+		
Б2.2	Производственная практика					+			
Б4. Г.1	Государственный экзамен								+
Б.4.Д.1	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)								+
Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+	+	+	+	+	+	+	+
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность	+	+	+	+	+	+	+	+

Заочное обучение

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану									
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Б1.В.ОД.4	Физиология				+	+					
Б1.В.ОД.5	Избранные главы физиологии человека и животных					+	+				
Б1.В.ОД.6	Физиология высшей нервной деятельности						+	+			
Б1.В.ДВ.1.1	Основы психофизиологии					+	+				
Б1.В.ДВ.1.2	Актуальные проблемы современной физиологии					+	+				
Б2.2	Производственная практика					+					
Б4. Г.1	Государственный экзамен										+
Б.4.Д.1	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)										+
Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК-1)
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), **шифр**	**Критерии оценивания результатов обучения**					**Рекомендуемые виды ФОС**
	1	2	3	4	5	
ВЛАДЕТЬ: современными методами анализа функционального состояния биологических объектов	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа функционального состояния биологических объек-	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа функционального состояния биологи-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков анализа функционального состояния биологических объек-	Успешное и систематическое применение навыков анализа функционального состояния биологических объ-	Б1.В.ОД.4 Физиология – анализ научных статей, монографий, тестовые задания Б1.В.ОД.5

Шифр: В (ПК-1) -1		тов	ческих объектов	тов	ектов	Избранные главы физиологии человека и животных – письменная работа; Б1.В.ОД.6 Физиология высшей нервной деятельности – тестовые задания, конспекты статей; Б1.В.ДВ.1.1 Основы психофизиологии – конспекты статей, анализ рефератов, письменная работа Б1.В.ДВ.1.2 Актуальные проблемы современной физиологии – анализ научных статей, рефератов Б2.2. Производственная практика – отчет, доклад на кафедре, презентация, научный доклад на конференции, публикация статьи. Б3.1 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание
ВЛАДЕТЬ: основными методологическими принципами современного анализа функционального состояния биологических объектов Шифр: В (ПК-1) -2	Отсутствие навыков	Фрагментарное владение основными методологическими принципами современного анализа функционального состояния биологических объектов	В целом успешное, но непоследовательное владение основными методологическими принципами современного анализа функционального состояния биологических объектов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использования основных методологических принципов современного анализа функционального состояния биологических объектов	Успешное и последовательное владение основными методологическими принципами современного анализа функционального состояния биологических объектов	
УМЕТЬ: применять теоретические знания к решению экспериментальных задач Шифр: У (ПК-1)	Отсутствие умений	Фрагментарное применение методологических принципов, категорий и терминов современной физиологии в биологических исследованиях	В целом успешное, но не систематическое применение методологических принципов, категорий и терминов современной физиологии в биологических исследованиях	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения методологических принципов, категорий и терминов современной физиологии в биологических исследованиях	Сформированное умение применять методологические принципы, категории и термины современной физиологии в биологических исследованиях	
ЗНАТЬ: важнейшие проблемы и задачи в современной теоретической и экспериментальной физиологии Шифр З (ПК-1)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных концепциях в рамках современной теоретической и экспериментальной физиологии	Неполные представления об основных концепциях в рамках современной теоретической и экспериментальной физиологии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях в рамках современной теоретической и экспериментальной физиологии	Сформированные систематические представления об основных концепциях в рамках современной теоретической и экспериментальной физиологии	

ЗНАТЬ: понятийно-категориальный и терминологический аппарат физиологии Шифр З (ПК-1)-2	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о понятийно-категориальном и терминологическом аппарате физиологии	Неполные представления о понятийно-категориальном и терминологическом аппарате физиологии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о понятийно-категориальном и терминологическом аппарате физиологии	Сформированные систематические представления о понятийно-категориальном и терминологическом аппарате физиологии	ученой степени кандидата наук – обсуждение глав диссертации, публикации ВАК, доклады на научных конференциях, предзащита. Б3.2 Научно-исследовательская деятельность – отчет по НИД, доклады на конференциях, публикация статей. Б4.Г.1 Государственный экзамен – конспекты статей, экзаменационные вопросы. Б.4.Д.1 Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) – отчет по НИД, публикация статей.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-2: знание основных этапов и закономерностей развития физиологической науки, пониманием объективной необходимости возникновения новых направлений, наличием представления о системе фундаментальных физиологических понятий и методологических аспектов физиологии, форм и методов научного познания, их роли в общеобразовательной профессиональной подготовке физиологов.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: основные этапы и закономерности развития физиологической науки; понимать объективную необходимость возникновения новых направлений.

УМЕТЬ: квалифицированно анализировать, комментировать, реферировать и излагать результаты предшествующих научных исследований.

ВЛАДЕТЬ: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации и методами научного познания

Перечень дисциплин по учебному плану:

Б1.В.ОД.4 Физиология;

Б1.В.ОД.5 Избранные главы физиологии человека и животных;

Б1.В.ДВ.1.1 Основы психофизиологии;

Б1.В.ДВ.1.2 Актуальные проблемы современной физиологии;

Б2.1 Педагогическая практика в высшей школе;

Б2.2 Производственная практика;

Б3.2 Научно-исследовательская деятельность;

Б4. Г.1 Государственный экзамен;

Б.4.Д.1 Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Очное обучение

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Б1.В.ОД.4	Физиология					+			
Б1.В.ОД.5	Избранные главы физиологии человека и животных						+		
Б1.В.ДВ.1.1	Основы психофизиологии						+		
Б1.В.ДВ.1.2	Актуальные проблемы современной физиологии						+		
Б2.1	Педагогическая практика в высшей школе;				+				
Б2.2	Производственная практика					+			

Б4. Г.1	Государственный экзамен								+
Б.4.Д.1	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)								+
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность	+	+	+	+	+	+	+	+

Заочное обучение

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану									
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Б1.В.ОД.4	Физиология				+	+					
Б1.В.ОД.5	Избранные главы физиологии человека и животных					+	+				
Б1.В.ДВ.1.1	Основы психофизиологии					+	+				
Б1.В.ДВ.1.2	Актуальные проблемы современной физиологии					+	+				
Б2.1	Педагогическая практика в высшей школе;				+						
Б2.2	Производственная практика					+					
Б4. Г.1	Государственный экзамен										+
Б.4.Д.1	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)										+
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК-2)
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения*(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	**Критерии оценивания результатов обучения**					**Рекомендуемые виды ФОС**
	1	2	3	4	5	
ВЛАДЕТЬ: навыками квалифицированного, системного анализа концепций и методами научного познания	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков квалифицированного, системного анализа концепций и научного познания	В целом успешное, но не систематическое применение навыков квалифицированного, системного анализа концеп-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков квалифицированного, системного анализа концепций	Успешное и систематическое применение навыков квалифицированного,	Б1.В.ОД.4 Физиология – анализ научных статей, монографий, тестовые

Шифр: В (ПК-2) -1			ций и научного познания	и научного познания	системного анализа концепций и научного познания	задания Б1.В.ОД.5 Избранные главы физиологии человека и животных – письменная работа; Б1.В.ДВ.1.1 Основы психофизиологии – конспекты статей, анализ рефератов, письменная работа Б1.В.ДВ.1.2 Актуальные проблемы современной физиологии – анализ научных статей, рефератов Б2.1 Педагогическая практика в высшей школе – отчеты по практике, открытые занятия, заключение на проведение открытых занятий. Б2.2. Производственная прак-
ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и обобщения предшествующего научного опыта Шифр: В (ПК-2) -2	Отсутствие навыков	Фрагментарное владение навыками критического обобщения предшествующего научного опыта	В целом успешное, но непоследовательное владение навыками критического обобщения предшествующего научного опыта	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков критического обобщения предшествующего научного опыта	Успешное и последовательное владение навыками критического обобщения предшествующего научного опыта	
УМЕТЬ: применять на практике достижения отечественных и зарубежных физиологов Шифр: У (ПК-2)	Отсутствие умений	Фрагментарное применение на практике достижений отечественных и зарубежных ученых-физиологов	В целом успешное, но не систематическое применение на практике достижений отечественных и зарубежных ученых-физиологов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении на практике достижений отечественных и зарубежных ученых-физиологов	Сформированное умение применять на практике достижения отечественных и зарубежных ученых- физиологов	
ЗНАТЬ: основные направления, проблемы, теории современной физиологии Шифр З (ПК-2)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных направлениях, проблемах, теориях современной физиологии	Неполные представления об основных направлениях, проблемах, теориях современной физиологии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных направлениях, проблемах, теориях современной физиологии	Сформированные систематические представления об основных направлени-	

					ях, проблемах, теориях современной физиологии	тика – отчет, доклад на кафедре, презентация, научный доклад на конференции, публикация статьи. Б3.2 Научно-исследовательская деятельность – отчет по НИД, доклады на конференциях, публикация статей. Б4.Г.1 Государственный экзамен – конспекты статей, экзаменационные вопросы. Б.4.Д.1 Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) – отчет по НИД, публикация статей.
ЗНАТЬ: систему методологических принципов и методических приёмов физиологического исследования Шифр З (ПК-2)-2	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о системе методологических принципов и методических приёмов физиологического исследования	Неполные представления о системе методологических принципов и методических приёмов физиологического исследования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о системе методологических принципов и методических приёмов физиологического исследования	Сформированные систематические представления о системе методологических принципов и методических приёмов физиологического исследования	

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-3: владением теорией и навыками практической работы в избранной области физиологии (в соответствии с темой научного исследования).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:
ЗНАТЬ: основные методы и приёмы экспериментального исследования.
УМЕТЬ: оценивать альтернативные варианты в физиологических исследованиях биологических объектов.
ВЛАДЕТЬ: навыками сбора, обработки, систематизации и анализа научного материала.

Перечень дисциплин по учебному плану:
Б1. В.ОД.1 Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин;
Б1.В.ОД.4 Физиология;
Б1.В.ОД.5 Избранные главы физиологии человека и животных;
Б1.В.ОД.6 Физиология высшей нервной деятельности;
Б1.В.ДВ.1.1 Основы психофизиологии;
Б1.В.ДВ.1.2 Актуальные проблемы современной физиологии;
Б3.1 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;
Б3.2 Научно-исследовательская деятельность;
Б4. Г.1 Государственный экзамен;
Б.4.Д.1 Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Очное обучение

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Б1. В.ОД.1	Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин			+	+				
Б1.В.ОД.4	Физиология					+			
Б1.В.ОД.5	Избранные главы физиологии человека и животных						+		

Б1.В.ОД.6	Физиология высшей нервной деятельности							+	
Б1.В.ДВ.1.1	Основы психофизиологии						+		
Б1.В.ДВ.1.2	Актуальные проблемы современной физиологии						+		
Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+	+	+	+	+	+	+	+
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность	+	+	+	+	+	+	+	+
Б4. Г.1	Государственный экзамен								+
Б.4.Д.1	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)								+

Заочное обучение

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану									
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Б1. В.ОД.1	Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин			+	+						
Б1.В.ОД.4	Физиология				+	+					
Б1.В.ОД.5	Избранные главы физиологии человека и животных					+	+				
Б1.В.ОД.6	Физиология высшей нервной деятельности						+	+			
Б1.В.ДВ.1.1	Основы психофизиологии					+	+				
Б1.В.ДВ.1.2	Актуальные проблемы современной физиологии					+	+				
Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б4. Г.1	Государственный экзамен										+
Б.4.Д.1	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)										+

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК-3)
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения*(показатели достижения заданного уровня	**Критерии оценивания результатов обучения**					**Рекомендуемые виды ФОС**
	1	2	3	4	5	

освоения компетенций), **шифр**						
ВЛАДЕТЬ: навыками оценки различных физиологических явлений с точки зрения их структуры и функции Шифр: В (ПК-3) -1	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков оценки различных физиологических явлений с точки зрения их структуры и функции	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки различных физиологических явлений с точки зрения их структуры и функции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки различных физиологических явлений с точки зрения их структуры и функции	Успешное и систематическое применение навыков оценки различных физиологических явлений с точки зрения их структуры и функции	Б1. В.ОД.1 Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин – тесты, контрольная работа, реферат. Б1.В.ОД.4 Физиология – анализ научных статей, монографий, тестовые задания Б1.В.ОД.5 Избранные главы физиологии человека и животных – письменная работа; Б1.В.ОД.6 Физиология высшей нервной деятельности – тестовые задания, конспекты статей; Б1.В.ДВ.1.1 Основы психофизиологии – конспекты статей, анализ рефератов, письменная работа Б1.В.ДВ.1.2
ВЛАДЕТЬ: навыками самостоятельного исследования и анализа научного материала Шифр: В (ПК-3) -2	Отсутствие навыков	Фрагментарное владение навыками самостоятельного исследования и анализа научного материала	В целом успешное, но непоследовательное владение навыками самостоятельного исследования и анализа научного материала	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков самостоятельного исследования и анализа научного материала	Успешное и последовательное владение навыками самостоятельного исследования и анализа научного материала	
УМЕТЬ: оценивать альтернативные варианты анализа в физиологических исследованиях биологических объектов Шифр: У (ПК-3)	Отсутствие умений	Фрагментарное умение оценивать альтернативные варианты анализа физиологических исследованиях биологических объектов	В целом успешное, но не систематическое умение оценивать альтернативные варианты анализа в физиологических исследованиях биологических объектов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в оценке альтернативных вариантов анализа в физиологических исследованиях биологических объектов	Сформированное умение оценивать альтернативные варианты анализа в физиологических исследованиях биологических объектов	
ЗНАТЬ: основные методы и приёмы экспериментального исследо-	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных методах и	Неполные представления об основных методах и при-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы	Сформированные систематические представления об	

вания Шифр З (ПК-3)-1		приёмах экспери-ментального иссле-дования	ёмах эксперимен-тального исследо-вания	представления об основных методах и приёмах экспери-ментального иссле-дования	основных методах и приёмах экспери-ментального иссле-дования	Актуальные проблемы современной физиологии – анализ научных статей, рефератов Б3.1 Подготовка научно-квалификационной работы (диссерта-ции) на соискание ученой степени кандидата наук – обсуждение глав диссертации, пуб-ликации ВАК, до-клады на научных конференциях, предзащита. Б3.2 Научно-исследовательская деятельность – отчет по НИД, доклады на конференциях, публикация статей. Б4.Г.1 Государ-ственный экзамен – конспекты статей, экзаменационные вопросы. Б.4.Д.1 Научный доклад об основ-ных результатах
ЗНАТЬ: новейшие методы физиоло-гических исследований Шифр З (ПК-3)-2	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о новейших методах физиологических исследований	Неполные пред-ставления о новей-ших методах г фи-зиологических ис-следований	Сформированные, но содержащие от-дельные пробелы представления о новейших методах физиологических исследований	Сформированные систематические представления о новейших методах физиологических исследований	

						подготовленной научно-квалификационной работы (диссерта-ции) – отчет по НИД, публикация статей.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-4: Владение навыками подготовки заявок на участие в конкурсных мероприятиях, связанных с финансированием научной деятельности.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: принципы и методы физиологического исследования.

УМЕТЬ: генерировать новые идеи при решении теоретических и прикладных проблем физиологии.

ВЛАДЕТЬ: методами планирования научно-исследовательской деятельности в области физиологии и смежных наук.

Перечень дисциплин по учебному плану:

Б1.В.ОД.4 Физиология;

Б2.1 Педагогическая практика в высшей школе;

Б2.2 Производственная практика.

Очное обучение

Шифр по учебному	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану			
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс

плану		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Б1.В.ОД.4	Физиология					+			
Б2.1	Педагогическая практика в высшей школе;				+				
Б2.2	Производственная практика					+			

Заочное обучение

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану									
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Б1.В.ОД.4	Физиология				+	+					
Б2.1	Педагогическая практика в высшей школе;				+						
Б2.2	Производственная практика					+					

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК-4)
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения*(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	**Критерии оценивания результатов обучения**					**Рекомендуемые виды ФОС**
	1	2	3	4	5	
ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования, осуществления и критической оценки результатов научно-исследовательской деятельности Шифр: В (ПК-4) -1	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий планирования, осуществления и критической оценки результатов научно-исследовательской деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования, осуществления и критической оценки результатов научно-исследовательской деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения технологий планирования, осуществления и критической оценки результатов научно-исследовательской	Успешное и систематическое применение технологий планирования, осуществления и критической оценки результатов научно-исследовательской деятельности	Б1.В.ОД.4 Физиология – анализ научных статей, монографий, тестовые задания Б2.1 Педагогическая практика в высшей школе – отчеты по практике, открытые занятия,

				деятельности		заключение на проведение открытых занятий.; Б2.2. Производственная практика – отчет, доклад на кафедре, презентация, научный доклад на конференции, публикация статьи.
ВЛАДЕТЬ: методологией научно-исследовательской деятельности Шифр: В (ПК-4) -2	Отсутствие навыков	Фрагментарное владение методологией научно-исследовательской деятельности	В целом успешное, но непоследовательное владение методологией научно-исследовательской деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения методологией научно-исследовательской деятельности	Успешное и последовательное владение методологией научно-исследовательской деятельности	
УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения теоретических и прикладных проблем физиологии и оценивать возможности реализации этих вариантов Шифр: У (ПК-4)	Отсутствие умений	Фрагментарное умение анализировать альтернативные варианты решения теоретических и прикладных проблем физиологии и оценивать возможности реализации этих вариантов	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать альтернативные варианты решения теоретических и прикладных проблем физиологии и оценивать возможности реализации этих вариантов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении анализировать альтернативные варианты решения теоретических и прикладных проблем физиологии и оценивать возможности реализации этих вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения теоретических и прикладных проблем физиологии и оценивать возможности реализации этих вариантов	
ЗНАТЬ: принципы изложения результатов научно-исследовательской деятельности с использованием методов качественного и количественного анализа данных Шифр З (ПК-4)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о принципах изложения результатов научно-исследовательской деятельности с использованием методов качественного и количествен-	Неполные представления о принципах изложения результатов научно-исследовательской деятельности с использованием методов качественного и количествен-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о принципах изложения результатов научно-исследовательской деятельности с использованием ме-	Сформированные систематические представления о принципах изложения результатов научно-исследовательской деятельности с использованием методов качественно-	

		ного анализа данных	ного анализа данных	тодов качественного и количественного анализа данных	го и количественного анализа данных	
ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений в области физиологии Шифр З (ПК-4)-2	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о методах критического анализа и оценки современных научных достижений в области физиологии	Неполные представления о методах критического анализа и оценки современных научных достижений в области физиологии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в представлениях о методах критического анализа и оценки современных научных достижений в области физиологии	Сформированные систематические представления о методах критического анализа и оценки современных научных достижений в области физиологии	

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-5: владение навыками разработки и научно-методического обеспечения учебных дисциплин (модулей) по биологическим направлениям.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: принципы организации учебного процесса на уровне высшего биологического образования.

УМЕТЬ: осуществлять отбор материала, характеризующего достижения современной физиологии, с учетом специфики данного направления.

ВЛАДЕТЬ: методами планирования научно-образовательной деятельности в области физиологии и смежных наук.

Перечень дисциплин по учебному плану:

Б1. В.ОД.1 Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин;
Б2.1 Педагогическая практика в высшей школе.

Очное обучение

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Б1. В.ОД.1	Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин			+	+				
Б2.1	Педагогическая практика в высшей школе				+				

Заочное обучение

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану									
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Б1. В.ОД.1	Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин			+	+						
Б2.1	Педагогическая практика в высшей школе				+						

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК-5)
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения*(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	**Критерии оценивания результатов обучения**					**Рекомендуемые виды ФОС**
	1	2	3	4	5	
ВЛАДЕТЬ: навыками программно-методического обеспечения образовательного процесса по биологическим направлениям	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков программно-методического обеспечения об-	В целом успешное, но не систематическое применение навыков программно-методического обеспечения обра-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении навыков программно-методического обес-	Успешное и систематическое применение навыков программно-методического обеспечения образова-	Б1. В.ОД.1 Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин – тесты, контрольная работа, ре-

Шифр: В (ПК-5)-1		разовательного процесса по биологическим направлениям	зовательного процесса по биологическим направлениям	печения образовательного процесса по биологическим направлениям	тельного процесса по биологическим направлениям	ферат. Б2.1 Педагогическая практика в высшей школе – отчеты по практике, открытые занятия, заключение на проведение открытых занятий.
ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования и осуществления научно-образовательной деятельности в области физиологии и смежных наук Шифр: В (ПК-5) 2	Отсутствие навыков	Фрагментарное владение технологиями планирования и осуществления научно-образовательной деятельности в области физиологии и смежных наук	В целом успешное, но непоследовательное владение технологиями планирования и осуществления научно-образовательной деятельности в области физиологии и смежных наук	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения технологий планирования и осуществления научно-образовательной деятельности в области физиологии и смежных наук	Успешное и последовательное владение технологиями планирования и осуществления научно-образовательной деятельности в области физиологии и смежных наук	
УМЕТЬ: осуществлять педагогический контроль и оценку процесса и результатов учебной деятельности в сфере высшего биологического образования Шифр: У (ПК-5)	Отсутствие умений	Фрагментарное умение осуществлять педагогический контроль и оценку процесса и результатов учебной деятельности в сфере высшего биологического образования	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять педагогический контроль и оценку процесса и результатов учебной деятельности в сфере высшего биологического образования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении осуществлять педагогический контроль и оценку процесса и результатов учебной деятельности в сфере высшего биологического образования	Сформированное умение осуществлять педагогический контроль и оценку процесса и результатов учебной деятельности в сфере высшего биологического образования	
ЗНАТЬ: принципы научно-методического обеспечения учебных дисциплин (модулей) по биологическим	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о принципах научно-методического	Неполные представления о принципах научно-методического обеспечения учеб-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о принципах научно-	Сформированные систематические представления о принципах научно-методического обес-	

направлениям Шифр З (ПК-5)		обеспечения учебных дисциплин (модулей) по биологическим направлениям	ных дисциплин (модулей) по биологическим направлениям	методического обеспечения учебных дисциплин (модулей) по биологическим направлениям	печения учебных дисциплин (модулей) по биологическим направлениям	

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-6: умение инициировать и организовывать научно-исследовательскую, проектную и иную деятельность обучающихся.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: принципы организации самостоятельной работы обучающихся на уровне высшего биологического образования.

УМЕТЬ: осуществлять отбор теоретического и фактического материала для организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся.

ВЛАДЕТЬ: методами планирования научно-исследовательской и проектной деятельности в области физиологии и смежных наук.

Перечень дисциплин по учебному плану:

Б1. В.ОД.1 Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин;

Б2.1 Педагогическая практика в высшей школе.

Очное обучение

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Б1. В.ОД.1	Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин			+	+				
Б2.1	Педагогическая практика в высшей школе				+				

Заочное обучение

Шифр по	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану

учебному плану		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Б1. В.ОД.1	Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин			+	+						
Б2.1	Педагогическая практика в высшей школе				+						

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК-6)
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения*(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	**Критерии оценивания результатов обучения**					**Рекомендуемые виды ФОС**
	1	2	3	4	5	
ВЛАДЕТЬ: навыками инициирования и организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся в области физиологии и смежных наук Шифр: В (ПК-6)-1	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков инициирования и организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся в области физиологии и смежных наук	В целом успешное, но не систематическое применение навыков инициирования и организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся в области физиологии и смежных наук	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении навыков инициирования и организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся в области физиологии и смежных наук	Успешное и систематическое применение навыков инициирования и организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся в области физиологии и смежных наук	Б1. В.ОД.1 Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин – тесты, контрольная работа, реферат. Б2.1 Педагогическая практика в высшей школе – отчеты по практике, открытые занятия, заключение на проведение открытых

ВЛАДЕТЬ: технологиями осуществления научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся в области физиологии и смежных наук Шифр: В (ПК-6)-2	Отсутствие навыков	Фрагментарное владение технологиями осуществления научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся в области физиологии и смежных наук	В целом успешное, но непоследовательное владение осуществления научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся в области физиологии и смежных наук	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении технологий осуществления научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся в области физиологии и смежных наук	Успешное и последовательное владение технологиями осуществления научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся в области физиологии и смежных наук	занятий.
УМЕТЬ: осуществлять контроль и оценку процесса и результатов научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся в области физиологии и смежных наук Шифр: У (ПК-6)	Отсутствие умений	Фрагментарное умение осуществлять контроль и оценку процесса и результатов научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся в области физиологии и смежных наук	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять контроль и оценку процесса и результатов научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся в области физиологии и смежных наук	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении осуществлять контроль и оценку процесса и результатов научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся в области физиологии и смежных наук	Сформированное умение осуществлять контроль и оценку процесса и результатов научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся в области физиологии и смежных наук	
ЗНАТЬ: методические принципы планирования и организации научно-исследовательской,	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о методических принципах плани-	Неполные представления о методических принципах планирования и	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в представле-	Сформированные систематические представления о методических прин-	

проектной и иной деятельности обучающихся в области физиологии и смежных наук Шифр З (ПК-6)		рования и организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся в области физиологии и смежных наук	организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся в области физиологии и смежных наук	ниях о методических принципах планирования и организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся в области физиологии и смежных наук	ципах планирования и организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся в области физиологии и смежных наук	

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРОЦЕДУРЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ

Предусмотрены **следующие виды контроля и аттестации обучающихся** при освоении основных образовательных программ:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация по завершении периода обучения (учебного года (курса), семестра (триместра));
- рубежный контроль (по завершении освоения образовательного модуля) – *проводится в случае реализации образовательной программы в модульном или частично модульном формате;*
- итоговая (государственная итоговая) аттестация по завершении основной образовательной программы в целом.

Под **образовательным модулем** понимается структурный элемент образовательной программы, имеющий определённую логическую завершённость по отношению к требуемым результатам освоения образовательной программы в целом (компетенциям). Образовательный модуль имеет «входные требования» в виде набора необходимых для его освоения компетенций (или ЗУНов) и четко сформулированные планируемые результаты обучения, которые в совокупности должны обеспечить обучающемуся освоение одной компетенции или группы компетенций. Если модуль столь велик, что не может быть реализован в течение одного учебного года, его целесообразно разделить на учебные элементы (дисциплины, части дисциплин, междисциплинарные виды учебной деятельности), каждый из которых реализуются в рамках одного семестра или учебного года. Для таких учебных элементов должны быть определены свои результаты обучения (имеющие промежуточный характер по отношению к результатам обучения по модулю в целом), создано соответствующее учебно-методическое обеспечение (согласованное с рабочей программой и учебно-методическим обеспечением модуля в целом). Учебные элементы модуля, которые реализуются в рамках одного учебного года, должны заканчиваться промежуточной аттестацией. По результатам освоения всего модуля должен быть проведен рубежный контроль уровня сформированности запланированной компетенции (компетенций). Модуль может осваиваться параллельно или последовательно с другими структурными элементами образовательной программы, дискретно или непрерывно.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, он может проводиться в виде коллоквиумов, компьютерного или бланочного тестирования, письменных контрольных работ, оценки участия обучающихся в диспутах, круглых столах, деловых играх, решении ситуационных задач и т.п.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике за определенный период обучения (семестр, триместр) и проводится обычно в форме экзаменов, зачетов, подведения итогов балльно-рейтинговой системы оценивания.

Рубежный контроль имеет целью определить степень сформированности отдельных компетенций обучающихся по завершении освоения образовательного модуля. Рубежный контроль может проводиться в форме решения комплексной задачи, защиты курсовых работ и проектов, защиты исследовательской работы, составления портфолио обучающихся и др. По срокам проведения рубежный контроль может совпасть со временем проведения промежуточной аттестации.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация имеет целью определить степень сформированности всех компетенций обучающихся (или всех ключевых компетенций, определенных образовательной организацией совместно с работодателями – заказчиками кадров). ГИА может проводиться в форме государственных экзаменов и (или) защиты выпускных квалификационных работ.

Рекомендуемые типы контроля для оценивания результатов обучения.

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

- тестирование;
- индивидуальное собеседование;
- письменные ответы на вопросы.

Тестовые задания должны охватывать содержание всего пройденного материала. Индивидуальное собеседование, письменная работа проводятся по разработанным вопросам по отдельному учебному элементу программы (дисциплине).

Для оценивания результатов обучения в виде **умений и владений** используются следующие типы контроля:

- практические контрольные задания (далее – ПКЗ), включающие одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

По сложности ПКЗ разделяются на простые и комплексные задания.

Простые ПКЗ предполагают решение в одно или два действия. К ним можно отнести: простые ситуационные задачи с коротким ответом или простым действием; несложные задания по выполнению конкретных действий. Простые задания применяются для оценки умений. Комплексные задания требуют многоходовых решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. Это задания в открытой форме, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания на индивидуальное или коллективное выполнение проектов, на выполнение практических действий или лабораторных работ. Комплексные практические задания применяются для оценки владений.

Типы практических контрольных заданий:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия);
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умения и т.д.
- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (наличие ситуации выбора, альтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;
- задания на оценку эффективности выполнения действия.

Приложение 3

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН БАЗОВОЙ И ВАРИАТИВНОЙ (ПРОФИЛЬНОЙ) ЧАСТИ ОПОП, ВКЛЮЧАЮЩИЕ ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ФОС)

3.1. Рабочая программа учебной дисциплины "История и философия науки" Б1.Б.1

1. Цели и задачи дисциплины

Цели курса «История и философия науки»:

– обновление философских знаний у аспирантов как основы для выработки ими методологической стратегии научной деятельности;

– подготовка к сдаче кандидатского экзамена по дисциплине.

Задачи курса:

– формирование представлений о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования;

– овладение базовыми принципами и приемами философского познания;

– введение в круг философских проблем, всемирно-исторического, общечеловеческого и национально-регионального характера.

В результате изучения курса «История и философия науки» аспирант должен:

знать:

– периодизацию истории философии, ее связь с конкретно-историческим содержанием периодов развития социума;

– основные направления и содержание идей философии Запада и Востока, их взаимодействие;

– основные направления и содержание идей философии России: специфику традиций, форм связи с культурой, особенности периодизации;

– предмет и основные концепции современной философии науки;

– основные стадии эволюции науки и ее социокультурную роль в современной цивилизации;

– структуру научного знания.

владеть:

– категориально - понятийным аппаратом философии и науки;

– методологией научного познания.

уметь:

– использовать философские знания в научной аргументации.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «История и философия науки» относится к относится к базовой части (блок 1) учебного плана подготовки аспирантов.

Индекс дисциплины в учебном плане: Б1.Б.1

Курс «Истории и философии науки» логически и содержательно связан с ранее изученными дисциплинами: «Философия» (разделы: «Бытие», «Диалектика», «Философская антропология», «Социальная философия», «Праксиология», «Аксиология»), «Культурология».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать универсальными компетенциями:

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

Компоненты компетенции УК-1	***Формы и средства формирования***
Знает *Содержание основных проблем философии и науки;* *Категориально-понятийный аппарат философии и науки;* *Методы научного исследования и проектирования*	*Лекции* *Самостоятельная работа* *Реферирование научной литературы*
Умеет *Критически осмысливать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях*	*Реферирование* *Самостоятельная работа*
Владеет *способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях*	*Самостоятельная работа* *Реферирование научной литературы*

УК-2: способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

Компоненты компетенции УК-2	***Формы и средства формирования***
Знает *Основные периоды истории и философии науки;* *Содержание основных проблем философии и науки;* *Категориально-понятийный аппарат философии и науки;*	*Лекции* *Самостоятельная работа* *Реферирование научной литературы*
Умеет *проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки*	*Реферирование* *Самостоятельная работа*
Владеет *способностью проектировать и осуществлять междисциплинарные комплексные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки*	*Самостоятельная работа* *Реферирование научной литературы*

УК-5: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Компоненты компетенции УК-5	***Формы и средства***

	формирования
Знает *Цели и средства профессионального и личностного развития*	*Лекции* *Самостоятельная работа* *Реферирование научной литературы*
Умеет *планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития*	*Реферирование* *Самостоятельная работа*
Владеет *способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития*	*Самостоятельная работа* *Реферирование научной литературы*

4. Структура и объем дисциплины «История и философия науки»

4.1.Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**	
	ОДО	**ОЗО**
Общая трудоемкость базового модуля дисциплины	144	144
Аудиторные занятия (всего)	68	34
В том числе:		
Лекции	52	26
Семинары	16	8
СРС	36	97
КСР	4	4
Контроль (реферат, экзамен, тесты)	32	9

4.2. Разделы базового обязательного модуля дисциплины и трудоемкость по видам занятий

ОДО							
№	**Название темы**	**Количество часов**				**КСР**	**Контроль (реферат,экзамен)**
		Всего часов	**Лекции**	**Семинары**	**Самостоятельная работа**		
1.	Наука в эпоху античности и средневековья	6	2		2		
2.	Наука в эпоху Возрождения	7	2	1	2		
3.	Возникновение современной науки в Западной Европе	7	2	1	2		
4.	Философия российской науки	7	2	1	2		
5.	Будущее науки	7	2	1	2		
6.	Идея науки и формы её выражения	7	2	1	2		

7.	Взаимосвязь философии и науки	7	2	1	2		
8.	Структура и методы научного познания	7	2	1	2		
9.	Развитие научного знания	9	4	1	2	2	
10	Современная научная картина мира: онтология науки	9	4	1	2		
11	Социологические аспекты науки	9	4	1	2		
12	Управление научно-техническим потенциалом в современном обществе	9	4	1	2		
13	Ценностное и правовое регулирование научной деятельности.	9	4	1	2		
14	Роль науки в современном обществе: мировоззренческие альтернативы	11	4	1	2		
15	Человек как предмет философского, естественнонаучного и социогуманитарного познания.	11	4	1	2		
16	Перспективы научно-технического прогресса и глобальные проблемы современности	11	4	1	4		
17	Этические проблемы науки	11	4	1	2	2	
Контроль (экзамен, реферат)		**36**					**36**
Итого:		**144**	**52**	**16**	**36**	**4**	**36**

ОЗО							
№	**Название темы**	**Количество часов**				**КСР**	**Контроль (реферат, экзамен)**
		Всего часов	**Лекции**	**Семинары**	**Самостоятельная работа**		
1.	Наука в эпоху античности и средневековья		2		5		
2.	Наука в эпоху Возрождения		2		5		
3.	Возникновение современной науки в Западной Европе		2		5		
4.	Философия российской науки		2		5		

5.	Будущее науки		2		5		
6.	Идея науки и формы её выражения		2		6		
7.	Взаимосвязь философии и науки		2		6		
8.	Структура и методы научного познания		2		6		
9.	Развитие научного знания		2		6		
10	Современная научная картина мира: онтология науки		2		6		
11	Социологические аспекты науки		2		6		
12	Управление научно-техническим потенциалом в современном обществе		2		6		
13	Ценностное и правовое регулирование научной деятельности.		2		6		
14	Роль науки в современном обществе: мировоззренческие альтернативы			2	6	2	
15	Человек как предмет философского, естественнонаучного и социогуманитарного познания.			2	6		
16	Перспективы научно-технического прогресса и глобальные проблемы современности			2	6	2	
17	Этические проблемы науки			2	6		
Контроль (экзамен, реферат)		**36**					**9**
Итого:		**144**	**26**	**8**	**97**	**4**	**9**

5. Содержание дисциплины

Тема 1. Наука в эпоху античности и средневековья

Преднаука и эволюция смысла научности.

Культура античного полиса. Становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика.

Развитие логических норм научного мышления и организация науки в средневековых университетах. Астрология, магия, алхимия.

Тема 2: Наука в эпоху Возрождения

Особенности науки в период рождения новой культуры: светский характер, натурализм, антропоморфизм, синтез дисциплин.

Революция в познании и новая естественнонаучная картина мира. Великие географические открытия и расширение горизонтов познания. Первые шаги в области систематизации знания (систематика растений, возникновение научной анатомии и др.). Роль механико-математической модели мира и гелиоцентрической космологии Коперника в освобождении науки от влияния теологии.

Тема 3: Возникновение современной науки в Западной Европе

Исторические условия и социокультурные предпосылки новоевропейской науки. Концептуальные различия между Средневековой наукой и наукой Нового времени. Ф. Бэкон о значении истории науки. Критический дух, объективность, практическая направленность – характерные черты науки Нового времени.

Классический этап (XVII–XIX вв.). Формирование классической научной картины мира, гносеологии и методологии науки. Онтология классической науки: детерминизм, антителеологизм, механицизм. Гносеология классической науки: однозначный характер научных законов, эмпирическая проверяемость и логическая доказательность научного знания. Методология классической науки: количественные модели исследования, эксперимент, математическая модель объекта, дедуктивный метод построения теории, критицизм.

Институализация науки. Изменения содержания и форм университетского образования и научных исследований. Создание научных и учебных заведений нового типа (инженерные, политехнические вузы и школы, лаборатории, испытательные стенды, полевые исследования, научные журналы и др.). Резкое возрастание социальной базы науки, возникновение «большой науки», усиление связи науки с производством, создание промышленного сектора науки, информационный научный взрыв.

Вторая половина XIX – начало XX вв. Кризис в основаниях классической науки и глобальная научная революция в математике, физике и социальных науках (начало XX в.). Неклассическая наука и ее философско-методологические последствия. Создание теории относительности и квантовой механики – начало этапа неклассической науки. Онтология неклассической науки: релятивизм, индетерминизм, нелинейность, массовость, синергетизм, системность, структурность, организованность, эволюционность научных объектов. Гносеология неклассической науки: субъект – объектность научного знания, гипотетичность, вероятностный характер научных законов и теорий, частичная эмпирическая и теоретическая верифицируемость научного знания. Методология неклассической науки: отсутствие универсального научного метода, плюрализм научных методов и средств, интуиция, творческий конструктивизм. Научно-техническая интеграция.

Середина XX в.: научно-техническая революция. Создание наукоемкой экономики. Превращение науки в главный источник инноваций и решающую силу общественного прогресса. Наука – важнейший объект государственной научной политики развитых стран. Технократизм и его негативные последствия. Необходимость экологического и гуманитарного контроля над научно-техническим развитием. Биология, экология, глобалистика и науки о человеке – лидеры постнеклассического этапа. Предмет исследования неклассической науки – сверхсложные системы (механические, физические, химические, биологические, экологические, космологические, инженерные, компьютерные, технологические, медицинские, социальные и др.).

Постнеклассическая наука. Принципы онтологии постнеклассической науки: системность, структурность, органицизм, эволюционизм, телеологизм, финализм, антропологизм. Гносеология постнеклассической науки: проблемность, коллективность научно-познавательной деятельности, контекстуальность научного знания, экологическая и гуманистическая направленность научной информации. Методология постнеклассической науки: методологический плюрализм, конструктивизм, коммуникативность, консенсуальность, целостность, эффективность и целесообразность научных решений. Компьютерная, телекоммуникативная и биотехнологическая революция в науке. Высокие технологии – основа развития экономики, переход к созданию информационного общества.

Тема 4: Философия российской науки

Бытийные и культурные основания российского типа науки. Локальные цивилизации как смежные направления эволюции человеческой природы. Бытийно-творческая энергия познания. Место науки в эволюционном процессе. Две группы наук и две объяснительные установки (духовная и «приземлённо-посюсторонняя»).

Образы мировой науки: концепции науки Н.Я.Данилевского, Н.Ф.Фёдорова, В.И.Вернадского. Ложные концепции происхождения науки из одного центра – греческого или европейского.

«Национальное» и «сверхнациональное» в научном творчестве. «Русская идея» и её проявления в научных исканиях.

Исторические вехи российской научной культуры. Мифо-магический этап. Моделирование мира, символика, множественность кодов (пространственный, временной, числовой, психоэнергетический, цветовой, телесный, зооморфный и др.). Накопление обобщённых представлений о природе, общественной жизни и человеке. Систематизация исторической памяти. Попытки самоопределения России.

Петровский поворот в российской истории. Европеизация; идейно-организационное выделение наук. Русское просвещение. Взрыв научно-философского творчества в России с середины XIX в. Волны позитивизма в философии и науке.

Наука в советское время: успехи и неудачи.

Ресурсы развития российской науки. Укрупнённые научно-философские направления: планетология, природоведение, народоведение, человековедение, обществоведение.

Расширение научно-философского кругозора на Восток, в древность. Возможности сочетания древней и современной, материалистичной научности. Космизация познания, обращение к зафизической реальности; пересмотр коренного отношения «жизнь-смерть»; линии преображения человеческой природы (Н.Ф.Фёдоров, Е.П.Блаватская, К.Н.Циолковский, Н.К. и Е.И. Рерихи).

Критика науки новоевропейского типа. Ущербность «офизиченной» научной картины мира. «Планетарное крушение» научно-манипуляторской методологии.

Замысел «исправления» науки: плавный демонтаж технократической цивилизации, работа по включению в биосферную эволюцию. Сценарии будущего российской науки.

Тема 5: Будущее науки

Сосуществование и интеграция сформированных ранее типов научности: классического, неклассического, постнеклассического. Преимущественная реализация одного из них в разных дисциплинах в зависимости от степени их развития и характера решаемых теоретических и практических проблем. Дальнейшая интенсификация процессов интеграции и дифференциации в развитии науки, рост и усложнение общей структуры науки, использование новых, более эффективных средств научной коммуникации, усиление практической ориентированности науки и ее экономической эффективности. Глобализация науки – главный резерв поддержания высоких темпов и эффективности научного развития мирового и национальных сообществ.

Тема 6: Идея науки и формы её выражения

Основные аспекты науки как специфической системы: наука как знание, наука как познавательная деятельность, наука как социальный институт, наука как базис инновационной системы общества.

Рациональное знание и его свойства: языковая выразимость (дискурсивность), определенность понятий и суждений, системность (наличие координционных и субординационных связей между понятиями и суждениями), обоснованность, открытость для внутренней и внешней критики, рефлексивность (самоконтроль научного мышления), способность к изменению, усовершенствованию и развитию.

Научное знание как особая разновидность рационального знания. Роль философских идей в обосновании научного знания. Научная картина мира и ее функции. Основные критерии научности знания: логическая системность, количественная определенность, эмпирическая (экспериментальная) обоснованность, практическая полезность.
Виды научного знания: эмпирическое и теоретическое, аналитическое и синтетическое, фундаментальное и прикладное, их взаимосвязь.
Классификация наук. Наука как особая познавательная деятельность. Цели, средства и методы научного познания. Основные модели научного познания: эмпиризм – рационализм, индуктивизм – дедуктивизм, джастификационизм – фальсификационизм, эссенциализм – конструктивизм. Понятие научного метода. Многообразие средств научного познания. Проблема универсального научного метода.
Наука как социальный институт. Понятие научного сообщества. Виды научных сообществ. Формы и методы регуляции их деятельности. Особенности управления научными социальными системами.
Наука – важнейшая производительная сила современного общества, ведущий элемент его инновационной системы. Виды научных инноваций: новое знание, полезная модель, научный проект, опытно-конструкторская разработка. Наука, техника, технология. Гуманистическое назначение науки.

Тема 7: Взаимосвязь философии и науки
Предмет, задачи и функции философии в культуре. Философия как рациональная форма мировоззрения. Природа философского познания и плюрализм философских систем.
Единство и различие философского и конкретно-научного способов познания, частно-научных и философских теорий.
Основные концепции взаимосвязи философии и науки: редукционистская, антиинтеракционистская, диалектическая.
Две разновидности редукционистского подхода: натурфилософия и позитивизм. Сущность натурфилософской концепции соотношения философии и науки: философия – наука наук. Гносеологические и социокультурные основания натурфилософской концепции. Сущность позитивистской концепции: наука – сама себе философия. Ее различные варианты в ходе эволюции позитивизма, их критический анализ.
Антиинтеракционизм: философия и наука – существенно различные типы знания, между которыми отсутствует внутренняя взаимосвязь и детерминация одного другим.
Диалектическая концепция: относительная самостоятельность философии и науки и их внутренняя взаимосвязь. Механизм и формы взаимосвязи философии и науки.
Философия науки как особый вид междисциплинарного знания. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов. Предмет и структура философии науки.

Тема 8: Структура и методы научного познания
Основные уровни научного знания.
Эмпирическое знание и его гносеологические особенности. Чувственное и эмпирическое познание. Структура эмпирического знания: эмпирические объекты, базисные эмпирические утверждения, факты, законы, эмпирические системы знания. Эксперимент и наблюдение. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Процедура формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта.
Структура теоретического знания: идеализированные объекты, исходные и производные понятия, базисные теоретические утверждения, теоретические законы и принципы, логические правила, логически организованные системы знания. Теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации науки. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Развёртывание теории как процесс решения задач.

Метатеоретический уровень знания, его структура и особенности. Философские основания науки как одна из форм метатеоретического знания в науке. Виды философских оснований науки.

Основания науки. Наука и ценности. Идеалы и нормы научного исследования и их социокультурная размерность.

Общелогические методы научного познания: абстрагирование, анализ, синтез, определение, доказательство. Научное наблюдение, эксперимент, индукция, моделирование, классификация как важнейшие методы эмпирического уровня познания в науке. Идеализация, мысленный эксперимент, математическая гипотеза, логическое доказательство, интерпретация как важнейшие методы теоретического познания. Метод принципов, конструирование научной картины мира, анализ оснований научных концепций и теорий, философская интерпретация содержания науки – способы метатеоретического познания.

Относительная самостоятельность и взаимосвязь уровней научного знания. Интерпретация как основной метод и логический механизм взаимосвязи основных уровней научного знания. Природа интерпретативных утверждений. Эмпиристские модели научного познания (индуктивизм, неоиндуктивизм, фальсификационизм, методология научно-исследовательских программ) и их критический анализ. Рационалистские модели научного познания (интуитивизм, априоризм, конвенционализм, инструментализм) и их критика.

Динамика научного знания. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки. Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедура обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.

Кумулятивистские модели развития науки. Индуктивистский, неоиндуктивистский и дедуктивистский варианты кумулятивизма. Принцип соответствия как способ обоснования кумулятивистского развития науки.

Антикумулятивистские концепции развития науки: гипотетико-дедуктивная модель К. Поппера, методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса, концепция научных парадигм и революций Т. Куна. Методологический анархизм П. Фейерабенда, инструменталистские и прагматистские модели (Э. Мах, П. Дюгем, Дж. Рорти и др.).

Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции и перестройка оснований науки. Проблема типологии научных революций. Междисциплинарные взаимодействия и «парадигмальные прививки» как фактор революционных преобразований в науке. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры.

Диалектика преемственности и отрицания в развитии научного знания. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития.

Научные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

Проблема объективных критериев прогресса в науке.

Интернализм и экстернализм в понимании развития науки. Сущность интерналистской программы: акцентирование внутренних закономерностей и механизмов функционирования научного знания как основной движущей силы развития науки. Гипотеза ценностной и социальной нейтральности научного знания. Концепция «третьего мира» К. Поппера как теоретическое обоснование интернализма. Сущность экстернализма: утверждение существенной роли социо-культурной детерминации в развитии науки и научного знания. Макро и микро – социокультурная детерминация науки. Понятие «социокультурного фона» как посредствующего звена между наукой и социальной структурой. Критика вульгарного экстернализма.

Системно-диалектический подход к оценке влияния социокультуры на развитие науки.

Наука как относительно самостоятельная подсистема общества, органически связанная с другими его подсистемами и культурой как определенной целостностью. Уровни и способы влияния социокультуры на развитие науки и научного знания. Кооперативный («резонансный») характер взаимосвязи науки и культуры в процессе их развития. Философия как важнейшая когнитивная детерминанта динамики научного знания.

Тема 9: Развитие научного знания

Динамика научного знания. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки. Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедура обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.

Кумулятивистские модели развития науки. Индуктивистский, неоиндуктивистский и дедуктивистский варианты кумулятивизма. Принцип соответствия как способ обоснования кумулятивистского развития науки.

Антикумулятивистские концепции развития науки: гипотетико-дедуктивная модель К. Поппера, методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса, концепция научных парадигм и революций Т. Куна. Методологический анархизм П. Фейерабенда, инструменталистские и прагматистские модели (Э. Мах, П. Дюгем, Дж. Рорти и др.).

Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции и перестройка оснований науки. Проблема типологии научных революций. Междисциплинарные взаимодействия и «парадигмальные прививки» как фактор революционных преобразований в науке. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры.

Диалектика преемственности и отрицания в развитии научного знания. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития.

Научные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

Проблема объективных критериев прогресса в науке.

Интернализм и экстернализм в понимании развития науки. Сущность интерналистской программы: акцентирование внутренних закономерностей и механизмов функционирования научного знания как основной движущей силы развития науки. Гипотеза ценностной и социальной нейтральности научного знания. Концепция «третьего мира» К. Поппера как теоретическое обоснование интернализма. Сущность экстернализма: утверждение существенной роли социо-культурной детерминации в развитии науки и научного знания. Макро и микро – социокультурная детерминация науки. Понятие «социокультурного фона» как посредствующего звена между наукой и социальной структурой. Критика вульгарного экстернализма.

Системно-диалектический подход к оценке влияния социокультуры на развитие науки.

Наука как относительно самостоятельная подсистема общества, органически связанная с другими его подсистемами и культурой как определенной целостностью. Уровни и способы влияния социокультуры на развитие науки и научного знания. Кооперативный («резонансный») характер взаимосвязи науки и культуры в процессе их развития. Философия как важнейшая когнитивная детерминанта динамики научного знания.

Тема 10: Современная научная картина мира: онтология науки

Объективная реальность и ее структура с точки зрения современной науки. Виды материальных систем и их основные атрибуты. Структура физической реальности.

Современные космологические модели происхождения и эволюции Вселенной.

Роль антропного принципа в современной космологии. Концепции пространства и времени в классической и современной физике. Структура и философские основания классической механики, частной и общей теории относительности (ОТО). Альтернативные ОТО исследовательские программы в современной физике. Проблема размерности и дискретности пространства и времени. Эволюция и направление времени в термодинамике.
Детерминизм, необходимость и случайность в современной научной картине мира. Структура квантовой механики и ее философские основания. Принцип неопределенности В. Гейзенберга и принцип дополнительности Н. Бора и их философское значение. Дискуссия А. Эйнштейна и Н. Бора о гносеологическом статусе вероятности в квантовой механике. Виды и интерпретации вероятности в современной науке.
Понятие научного закона. Виды научных законов. Соотношение динамических и статистических закономерностей. Линейные и нелинейные процессы в современной научной картине мира.
Синергетика – парадигма нелинейности в современной науке. Самоорганизующиеся системы, их основные свойства. Детерминированный хаос. Условия возникновения порядка из хаоса. Бифуркация как необходимый элемент эволюции открытых, неравновесных систем. Методологические возможности синергетики в изучении природных и социальных систем.
Системный анализ объектов в современной науке. Категории: система, структура, элемент и их интерпретации. Элементаризм, холизм, системность как исследовательские стратегии в науке. Их роль в классической и неклассической науке. Типы систем и способы их представления. Значение системного подхода в моделировании поведения сложных систем.
Глобальный эволюционизм в современной научной картине мира. Телеология, креационизм и эволюция. Использование эволюционных моделей в физике, космологии, биологии, психологии, антропологии, экологии, социальных науках. Основные факторы и общий механизм эволюции. Эволюция, развитие, прогресс. Единство биосферы и коэволюционная стратегия развития человечества.
Глобальные проблемы современной цивилизации (ядерная опасность, экологическая угроза, безработица, разрыв в уровне и образе жизни между жителями города и деревни, развитыми и развивающими странами, отчуждение человека от кульутры и государства и т.п.), возможности и методы их решения.

Тема 11: Социологические аспекты науки
Наука как специфическая социальная система и способы ее изучения. «Малая» наука и «большая» наука. Парадигма социологии науки Р. Мертона. Этос науки и реальное поведение ученых. Дисциплинарная организация науки и внутринаучные коммуникации.
Формальные и неформальные научные организации. «Невидимый колледж», фазы его формирования и развития. Организация и самоорганизация в науке.
Научная профессия, ее особенности, внутренняя дифференциация. Научная специальность и основные этапы ее становления.
Возникновение и развитие научных дисциплин.
Продуктивность и эффективность научной деятельности, методы их анализа. Основные факторы мотивации исследовательской деятельности и методы ее оценки: индекс цитирования, карты и атласы научной активности.
Когнитивная социология науки, ее предмет и задачи. Научные традиции и школы в науке. Когнитивные решения и их основания. Неявное знание. Роль и функции научного консенсуса в принятии когнитивных решений.
Научно-исследовательская программа как внутренняя основа организации деятельности научных коллективов.
Конфликт научных интересов и проблема научных приоритетов. Управление научной деятельностью: социологические аспекты.

Социально-психологические особенности личности ученого. Типология ученых. Методы управления научными коллективами. Научные «лидеры», их влияние на организацию и динамику научной деятельности. Взаимодействие науки с обществом и его различными подсистемами (экономикой, правом, политикой, моралью, идеологией и др.).

Тема 12: Управление научно-техническим потенциалом в современном обществе
Наука – основа инновационной деятельности в современном обществе.
Основные звенья инновационного процесса (научное исследование, опытно-конструкторская разработка, производство нового наукоемкого товара, его продажа, потребление).
Интеллектуальная собственность, ее виды, формы, методы оценки и механизм реализации Малый наукоемкий бизнес и методы его регулирования.
Научно-технический потенциал общества и государства (НТП), его основные составляющие (материальная, финансовая, кадровая, информационная), методы их измерения и оценки. Формы, методы и объемы финансирования НТП развитых стран.
Основные сектора НТП (государственный, академический (вузовский), частнопромышленный, бесприбыльные организации), их особенности и соотношение в общей структуре НТП.
Научно-техническая политика развитых стран, ее основные задачи, формы и методы реализации. Роль современных государств в управлении национальным научно-техническим потенциалом. Соотношение государственного управления и самоуправления в научно-технической сфере.
Основные организационные структуры современного национального НТП (национальные исследовательские программы, государственные научные центры и лаборатории, университеты, регионы науки, технополисы, технопарки, кооперативные исследовательские и инновационно-технологические центры и др.) и особенности их функционирования. Общее и особенное в управлении НТП разных стран. Факторы, влияющие на специфику национальных моделей управления НТП. Формы международной научной кооперации и тенденции ее развития в ходе глобализации мирового сообщества. Структура и динамика НТП в постсоветской России. Основные задачи и проблемы государственной научно-технической политики современной России.

Тема 13: Ценностное и правовое регулирование научной деятельности.
Наука и ценности. Объектно-атрибутивное и ценностное знание. Виды ценностей. Внешние и внутренние ценности науки. Социальные и аксиологические основания науки. Когнитивные ценности: рациональность, истина, доказательство, обоснование, определенность, непротиворечивость. Эволюция когнитивных ценностей, их категориальный статус, историческая, предметная и социальная обусловленность.
Идеалы и нормы научного исследования, их влияние на процесс научного познания и оценку его результатов. Социально-коммуникативный характер научного познания. Роль и формы экспертных оценок в принятии и отклонении научных инноваций.
Правовое регулирование научной деятельности. Законы о науке и научной деятельности. Уставы научных организаций и учреждений. Права и обязанности государства по отношению к науке и ученым. Права и обязанности ученых по отношению к обществу и государству. Интеллектуальная собственность и авторское право в науке. Охрана объектов интеллектуальной собственности. Патенты и другие виды охранных документов в науке. Международное право и международные организации в области интеллектуальной собственности.
Прогресс биомедицины во второй половине XX века и формирование биоэтики. Принципы и правила биоэтики. Международные документы и организации по проблемам биоэтики. Международный опыт деятельности этических комитетов по науке: американская и европейская модели. Медико-генетические исследования: моральные и правовые аспекты

их регулирования. Перспективы деятельности этических комитетов по регулированию научной деятельности в России.

Тема 14: Роль науки в современном обществе: мировоззренческие альтернативы

Наука – ведущая производительная сила постиндустриального (информационного) общества. Система «наука – техника – производство», ее ресурсные масштабы, закономерности воспроизводства и динамики. Возрастание экологической нагрузки на природу и глобальные проблемы современности как одно из следствий научно-технического прогресса человечества.

Технократические утопии и антитехнологические социальные движения.

Сциентизм и антисциентизм как полярные мировоззренческие оценки значения системы «наука – техника» в общественном прогрессе.

Активизация вненаучных форм мировоззрения (религия, мифология, мистика) и контрнаучных концепций (астрология, парапсихологическая теория и практика, магия и др.) как проявление роста контркультуры в современной научно-технической цивилизации.

Социальная и этическая ответственность ученых за использование и применение достижений науки от имени «социального прогресса».

Возрастание роли экологического и этического мониторинга, экспертизы и контроля за функционированием и развитием системы «наука – техника».

Экологические, антивоенные и антиглобалистские движения как формы социального протеста против антигуманного развития системы «наука – техника», призывы к балансу интересов и возможностей человека, общества и природы. Наука и будущее человечества.

Тема 15. Человек как предмет философского, естественнонаучного и социогуманитарного познания.

Философия человека как наука. Роль философско-антропологического наследия, питающего своими историко-культурными корнями концептуальные скрепы современного человекознания (И. Кант, Л. Фейербах). Антропологиче-ский подход в западной философии (М. Шелер, Х. Плеснер). Марксистская концепция человека. Человек в системе наук. Традиционные точки зрения: классический тип научной рациональности. Современные точки зрения: постнеклассический тип научной рациональности.

Тема 16: Перспективы научно-технического прогресса и глобальные проблемы современности

Выявление взаимозависимости количества населения планеты с его потребностями, разведанных ресурсов и существующих технологий. Возникновение экологической проблемы и превращение ее в глобальную.

Техносфера как интегральный продукт антропогенной деятельности. Воздействие техносферы на геокосмическую, геологическую среды и биосферу. Антропогенный фактор и эволюция.

Осознание необходимости пересмотра ценностных ориентаций техногенной цивилизации во имя установления гармонии в отношениях человека и природной среды. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки на пороге XXI столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях.

Экологическая и социальная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблемы идеологизированной науки. Экологическая этика и её философские основания. Философия русского космизма и учение В.И.Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд)

Изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

Образовательная составляющая – экологизация системы образования, утверждение примата жизни над искусственными техническими системами. «Человек экологический» как человек будущего.

Тема 17. Этические проблемы науки

Этика науки и техники. Соотношение познавательных и этических норм в научно-технической деятельности. Научное творчество и когнитивная ответственность ученого. Добросовестность научных исследований и публикаций; борьба с плагиатом в науке. Этика научного цитирования и научной экспертизы. Социальная ответственность ученых за технологические риски и информация общественности об их возможных размерах. Техногенные катастрофы XX века.

Проблема авторства и первенства в науке. Ответственность ученого за распространение непроверенной информации. Принцип толерантности к иным точкам зрения. Правила научного общения, дискуссии и полемики. Виды научной критики.

6. Образовательные технологии:

В учебном процессе предусмотрено широкое использование интерактивных методов обучения, таких как фронтальное обсуждение ключевых вопросов и организация круглых столов, организована программа удаленной подготовки аспирантов по индивидуальному плану (по сети интернет), подготовлена электронная баз данных.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- Чтение лекций с использованием слайд-презентаций.
- Консультирование посредством электронной почты, личной странице ВКонтакте.
- Использование слайд-презентаций при проведении научно-практических занятий

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Паспорт оценочных средств № п\п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного Средства
1	Общие проблемы философии науки	УК-1, 2, 5	Реферат Экзамен
2	История науки. Философские проблемы физико-математических наук	УК-1, 2, 5	Реферат Экзамен

7.1. Примерные темы рефератов:

1. Протобиологическое знание древнейших цивилизаций Востока.
2. Знания первобытного человека о природе.
3. Биологическое знание в Древней Греции.
4. Естественнонаучные труды Аристотеля.
5. Эллинизм и биологическое знание.
6. Теология и биологическое знание в раннем Средневековье.
7. Арабская наука и биологическое знание.
8. Эпоха Возрождения и возникновение предпосылок естественной истории.

9. Век систематики: от неупорядоченного многообразия к иерархическим
10. построениям.
11. Преформизм и эпигенез.
12. Научные предпосылки теории эволюции.
13. Креационизм, трансформизм и первые эволюционные концепции(конец XVIII -
14. начало XIX в.).
15. Учение Ч. Дарвина и борьба за утверждение эволюционной идеи в биологии.
16. Недарвиновские концепции эволюции.
17. Переоткрытие законов Менделя и кризис селекционизма.
18. Создание современного эволюционного синтеза в биологии.
19. Формирование концепций экономии и политики природы в трудахК. Линнея и Ч.
20. Лайеля.
21. Возникновение эволюционной антропологии.
22. Изучение филогении гоминид и ее движущих сил.
23. Микроскопия и биологические открытия.
24. Демография как источник экологии.
25. Введение понятия экологии Э. Геккелем.
26. Холистская интерпретация экосистем.
27. Экосистема как сверхорганизм.
28. Концепция экосистемы А. К. Тэнсли.
29. Математические и экспериментальные методы в экологии популяций.
30. Программа популяционной биологии растений В.Н. Сукачева.
31. Развитие концепции биологической ниши.
32. Трофодинамическая концепция Р. Линдемана.
33. Эколого-ценотические стратегии Л.Г. Раменского.
34. Естествознание и проблема белка.
35. Происхождение жизни на Земле.
36. Интеграционная роль физико-химической биологии в решении фундаментальных
37. биологических проблем.
38. Зарождение менделизма.
39. Мутационная теория и становление генетики.
40. Т.Х. Морган и хромосомная теория наследственности.
41. Структура и функция гена: молекулярная парадигма.
42. Эпигенетическая наследственность.
43. Методы хромосомного анализа.
44. Прокариоты как объект микробиологии.
45. Эволюция взглядов на биологию бактерий.
46. Клеточная теория, ее формирование и развитие.
47. Основные направления изучения биологии клетки в XX в.
48. Сравнительно-эволюционная эмбриология и ее влияние на развитиебиологии.
49. Возникновение и развитие экспериментальной эмбриологии.
50. Эмбриология и генетика.
51. Проблема целостности организма.
52. Нейрофизиология.
53. Учение о биосфере В.И. Вернадского.
54. Ноосфера П. Тейяраде Шардена.
55. Эколого-ценотические стратегии.
56. Трофо-динамическая концепция экосистем.
57. Учение о трансмиссивных природно-очаговых заболеваниях.
58. Мегатаксономия.
59. Социокультурные проблемы развития биологии.
60. Изучение протоплазмы клетки и разработка новых методов цитологического

61. исследования в XX в.
62. Исследование структуры биомолекул и путей их превращения в организме.
63. Мутационный процесс и стабильность генов.
64. Развитие молекулярных биотехнологий и проблемы биоэтики.
65. Трансформация СТЭ в конце XX в.

7.2. Примерные тесты

1. Цель науки – это:
1) прогнозирование на основе обобщения эмпирического опыта;
2) изучение закономерностей устройства мира;
3) определение законов изменения и развития объектов+;
4) формирование картины мира.
2. Научное знание формируется, в первую очередь, на основе:
1) знания – интуиции;
2) знания – информации;
3) знания – умения;
4) знания – оценки.
3. Философия науки как самостоятельная дисциплина формируется в:
1) XVIII веке
2) X1X веке
3) первой половине XX века
4) второй половине XX века
4. Предметом современной философии науки не является:
1) научная рациональность
2) этика науки
3) синтез гуманитарного и естественнонаучного знания
4) социология науки
5. Критерий научности знаний, связанный с наличием способов проверки полученных сведений, это:
1) системность;
2) обоснованность;
3) верифицируемость;
4) фальсифицируемость.
6. Наука – это:
1) компонент духовной культуры;
2) элемент материально-предметного освоения мира;
3) элемент практического преобразования мира;
4) результат обыденного, житейского знания.
7. Главная особенность науки – это ее:
1) зависимость от личности исследователя;
2) объективность;
3) регулирование со стороны идеологического руководства;
4) подчиненное религиозным догмам положение.
8. Паранаучное знание – это знание:
1) спекуляция вокруг популярных теорий
2) не совместимое с имеющимся гносеологическим стандартом
3) новые отрасли знания, еще не получившие общетеоретического статуса
4) знание, связанное с религией
9. Антинаучное знание – это знание:
1) опирающееся на методы насилия и принуждения
2) сознательно искажающее представления о действительности

3) обыденное знание
4) мифологическое знание
10. Признаки научных знаний:
1) проверяемость
2) опровергаемость
3) универсальность
4) согласованность.
11. Обыденное знание отличается от научного тем, что:
1) не предполагает доказательности
2) не апеллирует к научным текстам
3) не может вывести закономерности
4) не имеет систематизированного характера
12. Объективность научного знания означает:
1) независимость знания от человека – субъекта вообще
2) независимость от личности исследователя – субъекта
3) абсолютность – незыблемость знаний
4) независимость знания от метода получения.
13. Научное знание не возможно:
1) в условиях бесписьменной культуры
2) при господстве религии в культуре
3) на уровне сбора эмпирического материала
4) при наличии мифологического мышления
14. Мифологическое сознание имеет сходство с научным:
1) по масштабу осмысления реальности
2) в терминологическом плане
3) в способах построения картины мира
4) способах доказтельства
15. Особого рода предложения (высказывания), фиксирующие эмпирическое знание об объекте, -
1) гипотеза
2) теория
3) проблема
4) факт.
16. К критериям научности не относится:
1) рефлексивность
2) системность
3) образность
4) объективность
17. Для отдельного исследователя в науке необходимо наличие:
1) освоенного запаса знаний других авторов
2) воображения
3) научного звания
4) включенности в коллектив исследователей
18. Мировоззренческая позиция, в основе которой лежит представление о научном знании как о наивысшей культурной ценности и достаточном условии ориентации человека в мире, называется:
1) эмпиризм;
2) сциентизм;
3) социоцентризм;
4) герменевтика.
19. Логически организованная система научных знаний, которая дает целостное и всестороннее описание объекта, -

1) научная программа
2) теория
3) метод
4) парадигма.

20. Модель, образец постановки и решения проблем, принятые научным сообществом, -
1) теория;
2) парадигма;
3) метод;
4) натурфилософия

7.3. Примеры кейс-заданий

Задание1

«Вводя этот термин, я имел в виду, что некоторые общепринятые примеры фактической практики научных исследований – примеры, которые включают закон, теорию, их практическое применение и необходимое оборудование, – все в совокупности дают нам модели, из которых возникают конкретные традиции научного исследования. Таковы традиции, которые историки науки описывают под рубриками «астрономия Птолемея (или Коперника)», «аристотелевская (или ньютонианская) динамика», «корпускулярная (или волновая) оптика» и так далее». (Т.Кун)

Автор приведенного отрывка говорит о …

1) **парадигме** 2) логике 3) консенсусе 4) философии

Задание2

«Вводя этот термин, я имел в виду, что некоторые общепринятые примеры фактической практики научных исследований – примеры, которые включают закон, теорию, ихпрактическое применение и необходимое оборудование, – все в совокупности дают нам модели, из которых возникают конкретные традиции научного исследования. Таковы традиции, которые историки науки описывают под рубриками «астрономия Птолемея (или Коперника)», «аристотелевская (или ньютонианская) динамика», «корпускулярная (или волновая) оптика» и так далее». (Т.Кун)

В рассмотрении исторической динамики научного знания, наряду с термином «парадигма», Т. Кун использует понятия …

1) **«нормальная наука»** 2) **научная революция** 3) бифуркация 4) фальсификация

Задание3

«Вводя этот термин, я имел в виду, что некоторые общепринятые примеры фактической практики научных исследований – примеры, которые включают закон, теорию, их практическое применение и необходимое оборудование, – все в совокупности дают нам модели, из которых возникают конкретные традиции научного исследования. Таковы традиции, которые историки науки описывают под рубриками «астрономия Птолемея (или Коперника)», «аристотелевская (или ньютонианская) динамика», «корпускулярная (или волновая) оптика» и так далее». (Т.Кун)

Т.Кун является представителем_____ **(позитивизма)**

Задание 4

«Не будет преувеличением сказать, что вопрос о технике стал вопросом о судьбе человека и судьбе культуры. Техника есть последняя любовь человека, и он готов изменить образ под влиянием предмета своей любви. И все, что происходит с миром, питает эту новую веру человека. Человек жаждал чуда для веры, и ему казалось, что чудеса прекратились. И вот техника производит настоящие чудеса…

Техника повсюду учит достигать наибольшего результата при наименьшей трате сил. И такова особенно техника нашего технического, экономического века… Но, бесспорно, техника всегда есть средство, орудие, а не цель. Не может быть технических целей жизни, могут быть лишь технические средства; цели же жизни всегда лежат в другой области, в области духа. Средства жизни очень часто подменяют цели жизни, они могут так много занимать места в человеческой жизни, что цели жизни окончательно и даже совсем исчезают из сознания человека».
Автором приведенного отрывка является …
1**) Н.А.Бердяев** 2) Х. Ортега-и-Гассет 3) И.Кант 4) В.И.Вернадский

Задание 5
«Не будет преувеличением сказать, что вопрос о технике стал вопросом о судьбе человека и судьбе культуры. Техника есть последняя любовь человека, и он готов изменить образ под влиянием предмета своей любви. И все, что происходит с миром, питает эту новую веру человека. Человек жаждал чуда для веры, и ему казалось, что чудеса прекратились. И вот техника производит настоящие чудеса…
Техника повсюду учит достигать наибольшего результата при наименьшей трате сил. И такова особенно техника нашего технического, экономического века… Но, бесспорно, техника всегда есть средство, орудие, а не цель. Не может быть технических целей жизни, могут быть лишь технические средства; цели же жизни всегда лежат в другой области, в области духа. Средства жизни очень часто подменяют цели жизни, они могут так много занимать места в человеческой жизни, что цели жизни окончательно и даже совсем исчезают из сознания человека».
Характеристиками, присущими технике, по мнению автора текста, являются …
1) **источник веры**
2) орудие и средство
3) последняя любовь человека
4) смысл жизни
5) цель
6) жажда знании

Задание 6
«Не будет преувеличением сказать, что вопрос о технике стал вопросом о судьбе человека и судьбе культуры. Техника есть последняя любовь человека, и он готов изменить образ под влиянием предмета своей любви. И все, что происходит с миром, питает эту новую веру человека. Человек жаждал чуда для веры, и ему казалось, что чудеса прекратились. И вот техника производит настоящие чудеса…
Техника повсюду учит достигать наибольшего результата при наименьшей трате сил. И такова особенно техника нашего технического, экономического века… Но, бесспорно, техника всегда есть средство, орудие, а не цель. Не может быть технических целей жизни, могут быть лишь технические средства; цели же жизни всегда лежат в другой области, в области духа. Средства жизни очень часто подменяют цели жизни, они могут так много занимать места в человеческой жизни, что цели жизни окончательно и даже совсем исчезают из сознания человека».
Цели жизни человека, согласно автору текста, лежат в _____
(превращении техники в субъект)

Задание 7
«Но в чем же заключается сущность человека, сознаваемая им? Каковы отличительные признаки истинно человеческого в человеке? Разум, воля и сердце. Совершенный человек обладает силой мышления, силой воли и силой чувства. Сила мышления есть свет познания, сила воли – энергия характера, сила чувства – любовь. Разум, любовь и сила воли –

это совершенства. В воле, мышлении и чувстве заключается высшая, абсолютная сущность человека как такового и цель его существования. Человек существует, чтобы познавать, любить и хотеть. Но какова цель разума? – Разум. Любви? – Любовь. Воли? – Свобода воли. Мы познаем, чтобы познавать, любим, чтобы любить, хотим, чтобы хотеть, то есть быть свободными. Подлинное существо есть существо мыслящее, любящее, наделенное волей. Истинно, совершенно, божественно только то, что существует ради себя самого. Таковы любовь, разум и воля.

Божественная «троица» проявляется в человеке и даже над индивидуальным человеком в виде единства разума, любви и воли. Нельзя сказать, чтобы разум (воображение, фантазия, представление, мнение), воля и любовь были силами, принадлежащими человеку, так как он без них – ничто, и то, что он есть, он есть только благодаря им. Они составляют коренные элементы, обосновывающие его сущность, не являющуюся ни его непосредственным достоянием, ни продуктом. Это силы, оживотворяющие, определяющие, господствующие, это божественные, абсолютные силы, которым человек
не может противостоять».

Автором приведенного отрывка является …

1.Л. Фейербах

2.Аристотель

3.К. Маркс

4.Р. Декарт

Задание 8

«Причина – это тело или явление природы, приводящее в движение другое тело или производящее в ней какое-либо изменение. Следствие – это изменение, произведенное каким-нибудь телом в другом теле при помощи движения… Всякая причина производит следствие, не может быть следствия без причины… А так как все движения или способы действия тел и существ зависят от некоторых причин и эти причины могут действовать лишь согласно своему способу бытия или свои существенным свойствам, то отсюда следует заключить, что вся явления необходимы и всякое существо или тело природы при данных обстоятельствах и присущих ему свойствах не может действовать иначе, чем оно действует».

П. Гольбах придерживается философской позиции, как …

1.детерминизм

2.субъективизм

3.атомизм

4.эвдемонизм

Задание 9

1«Вместо монотонной картины линейнообразной всемирной истории <…> я вижу феномен множества мощных культур, с первобытной силой вырастающих из недр породившей их страны, к которой они строго привязаны на всем протяжении своего существования, и каждая из них налагает на свой материал –человечество – свою собственную форму и у каждой своя собственная идея, собственные страсти, собственная жизнь, желания и чувствования и наконец, собственная смерть… Во всемирной истории я вижу картину вечного образования и изменения, чудесного становления и умирания органических форм». Автором приведенного отрывка является …

1.О. Шпенглер

2.Э. Фромм

3.Б. Спиноза

4.К. Маркс

7.4. Примерные вопросы для кандидатского экзамена

Общие вопросы по философии науки

1. Предмет философии науки.
2. Основные концепции современной философии науки. Общая характеристика.
3. Аналитическая философия науки.
4. Феноменологическая философия науки.
5. Герменевтическая философия науки.
6. Постмодернистская философия науки.
7. Позитивистская традиция в философии науки.
8. Постпозитивистская философия науки (К. Поппер, И. Лакатос, Т. Кун, П. Фейерабенд, М. Полани).
9. Конвенционалистская исследовательская программа.
10. Наука, обыденное познание, здравый смысл.
11. Особенности научного познания. Наука и философия, наука и искусство. Наука и обыденное познание.
12. Функция науки в жизни общества (наука как мировоззрение, производительная и социальная сила).
13. Возникновение рационального знания в Древней Греции. Особенности первичного комплекса знаний «наука-философия».
14. Становление опытной науки в новоевропейской культуре (Р. Бэкон, У. Оккам, Г. Галилей, Ф. Бэкон, Р. Декарт).
15. Научное знание как система. Эмпирический и теоретический уровень. Особенности эмпирического и теоретического знания. Эксперимент и наблюдение.
16. Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Факт и проблема его теоретической нагруженности.
17. Структура теоретического знания. Теоретические модели и законы. Научная теория.
18. Математизация теоретического знания. Проблема интерпретации математического аппарата теории.
19. Идеалы и нормы научного исследования. Научная картина мира и ее функции.
20. Философские основания науки. Роль философских принципов в обосновании научного знания.
21. Методы научного познания и их классификация.
22. Динамика науки как процесс порождения нового знания. ..
23. Становление научной теории. Проблема, гипотеза, теория.
24. Проблема истины в познании.
25. Проблема обоснования научного знания: фундаментализм и антифундаментализм.
26. Проблема выбора научной теории. Идеалы и критерии научности.
27. Научные традиции и научные революции. Их роль в динамике научного знания.
28. Историческая смена и основные характерные черты типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.
29. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука.
30. Идеалы и нормы естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Наука и этика.
31. Проблема классификации наук.
32. Современные процессы дифференциации и интеграции наук.
33. Идея развития в современной науке. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира.
34. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах.
35. Наука как особая сфера культуры и как социальный институт.

7.5. Отраслевые вопросы

1. Предмет философии биологии и его эволюция. Место биологии в системе наук.
2. Редукционизм и антиредукционизм в биологии. Проблема биологической реальности.
3. Проблема сущности жизни. Фундаментальные свойства живого вещества.
4. Философские аспекты основных современных решений проблемы происхождения жизни.
5. Особенности биологического уровня организации материи. Структурные уровни организации живой природы.
6. Дарвинистские и недарвинистские концепции биологического прогресса. Философские основания синтетической теории эволюции.
7. Принцип системности в биологии. Механицизм и витализм. Системно-структурный подход в познании живого.
8. Проблема целесообразности живых организмов. Телеологические концепции эволюции.
9. Диалектика случайного и необходимого в современной биологии. Вероятностный подход.
10. Соотношение биологического и социального в филогенезе и онтогенезе человека.
11. Синергетический подход в современной биологии. Эволюционно-синергетическая парадигма современного естествознания.
12. Мировоззренческие основания и методологические принципы концепции биохимической эволюции.
13. Принцип развития в биологии. Эволюция органического мира как диалектический процесс. Философский анализ различных подходов к проблеме прогресса в органическом мире.
14. Диалектика части и целого в биологии. Единство изменчивости и устойчивости в живой природе
15. Проблема детерминизма в биологии. Детерминизм и индетерминизм в трактовке процессов жизнедеятельности.
16. Биология и формирование современной эволюционной картины мира. Эволюционная этика и эволюционная эпистемология. Глобальный эволюционизм.
17. Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры. Биология и общекультурные познавательные модели целостности, развития, системности, коэволюции.
18. Социально-этические проблемы биотехнологий, генной и клеточной инженерии, клонирования. Основные принципы биоэтики.
19. Экофилософия как особая область философского знания. Предмет экофилософии.
20. Предмет и задачи социальной экологии, структура социально-экологического знания и его соотношение с другими науками.
21. Экологические основы хозяйственной деятельности и экологические императивы современной культуры.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение

8.1. Основная литература

1. Багдасарьян Н.Г. История, философия и методология науки и техники:учеб. для магистров: для студ. и аспирантов всех спец. по дисц. «История и философия науки» /Н.Г. Багдасарьян, В.Г. Горохов, А.П. Назаретян .-М. :Юрайт, 2015.-383с.-(Магистр).
2. Бессонов Б.Н. история и философия науки. - М.: Юрайт, 2011
3. Бучило Н.Ф., Исаев И.А. История и философия науки: учебное пособие. – М.: Проспект, 2014. – 432 с. – Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-

библиотечную систему «Университетская библиотека online» . – ISBN 978-5-8291-1401-5 . – <URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275721&sr=1>
4. Канке В.А. История, философия и методология социальных наук: учеб. для магистров: для студ. вузов, обуч. по гуманит. напр. и спец./В.А. Канке. -М. :Юрайт, 2014 .- 571с.-(Магистр).

8.2. Дополнительная литература

1. Алексеев П. В., Панин А. В. Философия: Учебник. – 3-е изд. – М., 2004.
2. Берков В. Ф. Философия и методология науки: Учеб. пособие / В. Ф. Берков. – М.: Новое знание, 2004.
3. Брагин А.В.. Философия естествознания. Курс лекций/ ФГБОУВПО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина». – Иваново, 2014.
4. Вечканов В. История и философия науки. Учебное Пособие/ Инфра-М, – 2013.
5. Лекторский В. А. Эпистемология классическая и неклассическая. – М., 2001.
6. Мартишина Н.И. Введение в историю и философию науки. – Омск, 2003.
7. Микешина Л. А. Философия науки: Учебное пособие. – М., 2004.
8. Социальное знание и социальные изменения / Отв. ред. В. Г. Федотова. – М, 2001.
9. Степин В. С. Философия науки: Общие проблемы. – М., 2004.
10. Анисимов О.С. Методология: функция, сущность, становление. - М., 1996.
11. Анисимов О.С. Основы методологического мышления. - М., 1989.
12. Баженов Л.Б. Строение и функции естественнонаучной теории. - М., 1978.
13. Бек У. Общество риска. – М., 2000.
14. Бройль де Л. Революция в физике. – М., 1967.
15. Бряник Н. В. Введение в современную теорию познания. Введение в современную
16. методологическая функция научной теории. – Новосибирск, 1990.
17. Воропаев Н. И. Познание в системе общественного производства. – Омск, 2000.
18. В поисках теории развития науки – М., 1982.
19. Гадамер Г.-Г. Истина и метод. Основы философской герменевтики. – М., 1988.
20. Гайденко П.П. Эволюция понятия науки (XVII—XVIII вв.). – М., 1987.
21. Гейзенберг В. Физика и философия. Часть и целое. – М., 1989.
22. Глобальные проблемы и общечеловеческие ценности. – М., 1990.
23. Голдстейн М., Голдстейн И. Как мы познаем. – М., 1984.
24. Горбачевский Ф.Г. Место и роль интуиции в научном творчестве. М., 1970.
25. Дышлевый П.С., Яценко Л.В. Что такое общая картина мира. – М., 1984.
26. Елсуков А.Н. Эмпирическое познание и факты науки. – Минск, 1981.
27. Зотов А.Ф. Современная западная философия. – М., 2001.
28. Кембелл Дж.А. Почему происходят химические реакции. – М., 1967
29. Кедров Б.М. Классификация наук. Прогноз К.Маркса о науке будущего. – М., 1985.
30. Кезин А.З. Наука в зеркале философии. – М., 1990.
31. Кезин А.В. Научность: эталоны, идеалы, критерии. – М., 1985.
32. Келле В.Ж. Наука как компонент социальной системы. – М., 1988.
33. Кирсанов В.С. Научная революция. – М., 1987.
34. Косарева Л.М. Рождение науки Нового времени из духа культуры. – М., 1997.
35. Малкей М. Наука и социология знания. – М., 1983.
36. Никифоров А. Л. Философия науки: история и методология. – М., 1998.
37. Огурцов А. П. Дисциплинарная структура науки. – М., 1988.
38. Рассель Б. Человеческое познание. – М., 1957.
39. Риккерт Г. Науки о природе и науки о культуре. – М., 1998.
40. Розов Н.С. Философия и теория истории. – М., 2002.
41. Рузавин Г.Н. Научная теория. Логико-методологический анализ. – М., 1978.
42. Русская философия права: философия веры и нравственности. – СПб., 1997.
43. Саймон Г. Науки об искусственном. – М., 1972.

44. Структура и развитие науки. Сборник переводов. – М., 1978.
45. Сухотин А.К. Ритмы и алгоритмы. – М., 1988.
46. Сухотин А.К. Превратности научный идей. – М., 1991.
47. Теоретическое и эмпирическое в современном научном познании. – М.,1984.
48. Теория и ее объект. – М., 1973.
49. Тулмин Ст. Человеческое понимание. – М.,1984.
50. Философия / Под ред. В. Д. Губина, Т. Ю. Сидориной. – М., 2004.
51. Философия и методология науки. – Ч.1. – М., 1994.
52. Философия и методология науки / Под ред. В. И. Купцова. – М., 1996.
53. Философия техники в ФРГ. – М., 1989.
54. Франк Ф. Философия науки. – М., 1960.
55. Фролов И. Г., Юдин Б. Г. Этика науки: Проблемы и дискуссии. – М., 1986.
56. Холтон Дж. Что такое антинаука //Вопросы философии – 1981. 2.
57. Школы в науке. – М., 1977.
58. Штоф В.А. Проблемы методологии научного познания. – М., 1978.
59. Этика и ответственность науки // Человек. 2000. № 5.
60. Юдин Б. Г. О возможности этического измерения науки // Человек. 2000. № 5.
61. Яблонский А.Я. Модели и методы исследования науки. М., ЭдиториалУРСС, 2001.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Портал философского факультета МГУ им. М.В. Ломоносова http://old.philos.msu.ru. http://new.philos.msu.ru/science/conf
2. Национальная философская энциклопедия http://terme.ru/
3. Философский портал http://www.philosophv.ru
4. Портал Института философии Российской Академии наук http://www.iph.ras.ru
5. Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru/
6. Портал «Философия online» http://phenomen.ru/
7. Электронная библиотека по философии: http://filosof.historic.ru
8. Электронная гуманитарная библиотека http://www.gumfak.ru/
9. Britannica - www.britannica.com
10. Stanford Encyclopedia of Philosophy http://plato.stanford.edu/

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются мультимедийные средства; аудио-видео аппаратура, наборы слайдов или кинофильмов, электронные носители обучающих, демонстрационных и контролирующих материалов

Программа-минимум составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта направления подготовки 06.06.01 Биологические науки Направленность Физиология и соответствующего учебного плана аспирантуры Бирского филиала БашГУ.

Программа обсуждена на заседании кафедры истории, философии и социально-гуманитарных наук пр.№1 от 31 августа 2015 г.

Зав. кафедрой И.С. Гареев

Составители:
кандидат философских наук, доцент Л.М.Билалова
кандидат философских наук, доцент В.М.Соколов

3.2. Рабочая программа учебной дисциплины "Иностранный язык" Б1.Б.2

1. Цели и задачи дисциплины «Иностранный язык»

Целями освоения дисциплины «Иностранный язык» являются:
- поддержание ранее приобретенных навыков и умений иноязычного общения и их использование как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере научной и профессиональной деятельности;
- расширение словарного запаса, необходимого для осуществления аспирантами (соискателями) научной и профессиональной деятельности в соответствии с их специализацией и направлениями научной деятельности с использованием иностранного языка;
- развитие профессионально значимых умений и опыта иноязычного общения во всех видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) в условиях научного и профессионального общения;
- развитие у аспирантов (соискателей) умений и навыков самостоятельной работы по повышению уровня владения иностранным языком с целью его использования для осуществления научной и профессиональной деятельности;
- реализация приобретенных речевых умений в процессе поиска, отбора и использования материала на английском языке для написания научной работы (научной статьи, диссертации) и устного представления исследования.

2. Место дисциплины «Иностранный язык» в структуре ОПОП

Дисциплина «Иностранный язык» содержательно и логически соотносится с курсами, изучаемыми в бакалавриате и магистратуре: «Иностранный язык в профессиональной сфере», «Деловой иностранный язык», "Иностранный язык для профессиональной деятельности" и т.д.

Курс иностранного языка в системе высшего образования (бакалавриат, магистратура, аспирантура) носит коммуникативно- ориентированный и профессионально направленный характер с учетом непрерывности и преемственности последовательных ступеней языковой подготовки (довузовская подготовка - бакалавриат - магистратура - аспирантура

На заключительном этапе изучения иностранного языка (аспирантура) английский (немецкий, французский) язык рассматривается как средство интеграции образования и науки в различные регионы мира. Предусматривается достижение такого уровня владения иностранным языком, который позволит аспирантам успешно продолжать обучение и осуществлять научную деятельность, пользуясь иностранным языком во всех видах речевой коммуникации, представленных в сфере устного и письменного общения. Знание иностранного языка облегчает доступ к научной информации, использованию ресурсов Интернет, помогает налаживанию международных научных контактов и расширяет возможности повышения профессионального уровня аспиранта.

Программа рассчитана на 5 зачетных единиц, составляющих 180 часов.

Изучается в 1-2 семестрах. Служит подготовкой к кандидатскому экзамену по иностранному языку.

3. Требования к результатам освоения дисциплины «Иностранный язык»

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;

- профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (далее - направленность программы).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующей универсальной компетенцией:

- 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);

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

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

В результате освоения дисциплины аспирант (соискатель) должен:

Знать:

- особенности фонетической, грамматической, синтаксической и лексической структуры иностранного языка, а также стилистические характеристики и специфику организации письменного и устного текста на иностранном языке;
- межкультурные особенности ведения научной деятельности;
- правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения;
- требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике.

Уметь:

- осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол);
- писать научные статьи, тезисы, в том числе для зарубежных журналов, рефераты;
- читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, реферата, аннотации;
- извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения (доклад, лекция, интервью, дебаты, и др.);
- использовать этикетные формы научно - профессионального общения;
- излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке;
- работать с большим объемом иноязычной информации с целью подготовки реферата;
- оформлять заявки на участие в международной конференции;
- понимать и оценивать чужую точку зрения, стремиться к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений.
- пользоваться двуязычными словарями, правильно определяя значение употребляемой в тексте лексики, либо выбирая слова для использования в тексте в соответствии с передаваемым содержанием;
- читать оригинальную литературу на английском языке в соответствующей отрасли знаний;
- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, реферата, аннотации

Владеть:

- всеми видами чтения научно-технической литературы (изучающее, ознакомительное, просмотровое, поисковое), предполагающими различную степень понимания и смысловой компрессии прочитанного;

- навыками и умениями перевода оригинальных научных текстов по своей специальности на русский язык;
- навыками обработки большого объема иноязычной информации с целью подготовки реферата.

Иметь опыт:
- обработки большого объема иноязычной информации с целью подготовки реферата;
- оформления заявок на участие в международной конференции;
- написания работ на иностранном языке для публикации в зарубежных журналах.

Иметь представление:
- о культуре и традициях стран, в которых говорят на английском языке;
- о правилах речевого этикета;
- о дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и т.д.

В задачи аспирантского курса «Иностранный язык» входит совершенствование и дальнейшее развитие полученных в высшей школе знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации.

Обучение видам речевой коммуникации. Обучение различным видам речевой коммуникации должно осуществляться в их совокупности и взаимной связи с учетом специфики каждого из них. Управление процессом усвоения обеспечивается четкой постановкой цели на каждом конкретном этапе обучения. В данном курсе определяющим фактором в достижении установленного уровня того или иного вида речевой коммуникации является требование профессиональной направленности практического владения иностранным языком.

Чтение. Совершенствование умений чтения на иностранном языке предполагает овладение видами чтения с различной степенью полноты и точности понимания: просмотровым, ознакомительным и изучающим. *Просмотровое* чтение имеет целью ознакомление с тематикой текста и предполагает умение на основе извлеченной информации кратко охарактеризовать текст с точки зрения поставленной проблемы. *Ознакомительное* чтение характеризуется умением проследить развитие темы и общую линию аргументации автора, понять в целом не менее 70% основной информации. *Изучающее* чтение предполагает полное и точное понимание содержания текста.

В качестве форм контроля понимания прочитанного и воспроизведения информативного содержания текста-источника используются в зависимости от вида чтения: ответы на вопросы, подробный или обобщенный пересказ прочитанного, передача его содержания в виде перевода, реферата или аннотации. Следует уделять внимание тренировке скорости чтения: свободному беглому чтению вслух и быстрому (ускоренному) чтению про себя, а также тренировке чтения с использованием словаря. Все виды чтения должны служить единой конечной цели – научиться свободно читать иностранный текст по специальности.

Свободное, беглое чтение предусматривает формирование умений вычленять опорные смысловые блоки в читаемом, определять структурно-семантическое ядро, выделять основные мысли и факты, находить логические связи, исключать избыточную информацию, группировать и объединять выделенные положения по принципу общности, а также формирование навыка языковой догадки (с опорой на контекст, словообразование, интернациональные слова и др.) и навыка прогнозирования поступающей информации.

Аудирование и говорение. Умения аудирования и говорения должны развиваться во взаимодействии с умением чтения.

Основное внимание следует уделять коммуникативной адекватности высказываний монологической и диалогической речи (в виде пояснений, определений, аргументации,

выводов, оценки явлений, возражений, сравнений, противопоставлений, вопросов, просьб и т.д.).

К концу курса аспирант (соискатель) должен владеть:

– умениями монологической речи на уровне самостоятельно подготовленного и неподготовленного высказывания по темам специальности и по диссертационной работе (в форме сообщения, информации, доклада);

– умениями диалогической речи, позволяющими ему принимать участие в обсуждении вопросов, связанных с его научной работой и специальностью.

Перевод. Устный и письменный перевод с иностранного языка на родной язык используется как средство овладения иностранным языком, как прием развития умений и навыков чтения, как наиболее эффективный способ контроля полноты и точности понимания. Для формирования некоторых базовых умений перевода необходимы сведения об особенностях научного функционального стиля, а также по теории перевода: понятие перевода; эквивалент и аналог; переводческие трансформации; компенсация потерь при переводе; контекстуальные замены; многозначность слов; словарное и контекстное значение слова; совпадение и расхождение значений интернациональных слов («ложные друзья» переводчика) и т.п.

Письмо. В данном курсе письмо рассматривается не только как средство формирования лингвистической компетенции в ходе выполнения письменных упражнений на грамматическом и лексическом материале. Формируются также коммуникативные умения письменной формы общения, а именно: умение составить план или конспект к прочитанному, изложить содержание прочитанного в письменном виде (в том числе в форме резюме, реферата и аннотации), написать доклад и сообщение по теме специальности аспиранта (соискателя) и т.п.

Работа над языковым материалом. Овладение всеми формами устного и письменного общения ведется комплексно, в тесном единстве с овладением определенным фонетическим, лексическим и грамматическим материалом.

Языковой материал должен рассматриваться не только в виде частных явлений, но и в системе, в форме обобщения и обзора групп родственных явлений и сопоставления их.

Фонетика. Продолжается работа по коррекции произношения, по совершенствованию произносительных навыков при чтении вслух и устном высказывании. Первостепенное значение придается смыслоразличительным факторам:

– интонационному оформлению предложения (деление на интонационно-смысловые группы-синтагмы, правильная расстановка фразового и в том числе логического ударения, мелодия, паузация);

– словесному ударению (в двусложных и в многосложных словах, в том числе в производных и в сложных словах; перенос ударения при конверсии);

– противопоставлению долготы и краткости, закрытости и открытости гласных звуков, назализации гласных (для английского языка), звонкости (для английского языка) и глухости конечных согласных (для немецкого языка).

Работа над произношением ведется как на материале текстов для чтения, так и на специальных фонетических упражнениях и лабораторных работах.

Лексика. При работе над лексикой учитывается специфика лексических средств текстов по специальности аспиранта (соискателя), многозначность служебных и общенаучных слов, механизмы словообразования (в том числе терминов и интернациональных слов), явления синонимии и омонимии.

Аспирант (соискатель) должен знать употребительные фразеологические сочетания, часто встречающиеся в письменной речи изучаемого им подъязыка, а также слова, словосочетания и фразеологизмы, характерные для устной речи в ситуациях делового общения.

Необходимо знание сокращений и условных обозначений и умение правильно прочитать формулы, символы и т.п.

Аспирант (соискатель) должен вести рабочий словарь терминов и слов, которые имеют свои оттенки значений в изучаемом подъязыке.

Грамматика. Программа предполагает знание и практическое владение грамматическим минимумом вузовского курса по иностранному языку. При углублении и систематизации знаний грамматического материала, необходимого для чтения и перевода научной литературы по специальности, основное внимание уделяется средствам выражения и распознавания главных членов предложения, определению границ членов предложения (синтаксическое членение предложения); сложным синтаксическим конструкциям, типичным для стиля научной речи: оборотам на основе неличных глагольных форм, пассивным конструкциям, многоэлементным определениям (атрибутным комплексам), усеченным грамматическим конструкциям (бессоюзным придаточным, эллиптическим предложениям и т.п.); эмфатическим и инверсионным структурам; средствам выражения смыслового (логического) центра предложения и модальности. Первостепенное значение имеет овладение особенностями и приемами перевода указанных явлений.

При развитии навыков устной речи особое внимание уделяется порядку слов как в аспекте коммуникативных типов предложений, так и внутри повествовательного предложения; употреблению строевых грамматических элементов (местоимений, вспомогательных глаголов, наречий, предлогов, союзов); глагольным формам, типичным для устной речи; степеням сравнения прилагательных и наречий; средствам выражения модальности.

Учебные тексты. В качестве учебных текстов и литературы для чтения используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике широкого профиля вуза (научного учреждения), по узкой специальности аспиранта (соискателя), а также статьи из журналов, издаваемых за рубежом.

Для развития навыков устной речи привлекаются тексты по специальности, используемые для чтения, специализированные учебные пособия для аспирантов по развитию навыков устной речи.

Общий объем литературы за полный курс по всем видам работ, учитывая временные критерии при различных целях, должен составлять примерно 600000–750000 печ. знаков (то есть 240–300 стр.). Распределение учебного материала для аудиторной и внеаудиторной проработки осуществляется в соответствии с принятым учебным графиком.

4. Структура и объем дисциплины «Иностранный язык»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц - 180 часов.

4.1. Объём дисциплины и виды учебной работы

4.1.1. Объём и виды учебной работы по дисциплине в целом

Очная форма обучения:

Вид учебной работы	**Всего часов**
Общая трудоемкость базового модуля дисциплины	180
Контактная работа (по уч.занят.)	140
В том числе:	
Лекции	6
Практические занятия	130
КСР	4
Самостоятельная работа	4
Контроль	36 Грамматические тесты, доклады,

	аннотации, сдача глоссариев, перевод Реферат Кандидатский экзамен по иностранному языку

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	**Всего часов**
Общая трудоемкость базового модуля дисциплины	180
Контактная работа (по уч.занят.)	72
В том числе:	
Лекции	2
Практические занятия	66
КСР	4
Самостоятельная работа	99
Контроль	9 Грамматические тесты, доклады, аннотации, сдача глоссариев, перевод Реферат Кандидатский экзамен по иностранному языку

4.1.2. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам занятий

Очная форма обучения

№ п/п	**Раздел Дисциплины**	**Семестр**	**Общая трудоёмкость (часы)**	**Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)**					**Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)*** **Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)***
				Контактная работа			**СРС**	**Контроль**	
			всего	**Лекции**	**Практ.**	**КСР**			
1	Фонетика	1	12	2	10				Неподготовленное чтение текстов
2	Грамматика	1, 2	56	4	52				Тестовые задания; устный зачет
3	Устные темы и тексты для перевода и обсуждения	1, 2	68	-	68				Монологическое высказывание по теме; Доклады; Составление аннотации
	КСР		4			4			
	СРС		4				4		
	Контроль		36					36	экзамен, реферат
	Всего		**180**	**6**	**130**	**4**	**4**	**36**	

Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Общая трудоёмкость (часы)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)*
				Контактная работа			СРС	Контроль	
			всего	Лекции	Практ.	КСР			
1	Фонетика	1	28		8		20		Неподготовленное чтение текстов
2	Грамматика	1, 2	54	2	22		30		Тестовые задания; устный зачет
3	Устные темы и тексты для перевода и обсуждения	1, 2	85		36		49		Монологическое высказывание по теме; Доклады; Составление аннотации
	КСР		4			4			
	СРС		99				99		
	Контроль		9					9	экзамен, реферат
	Всего		**180**	**2**	**66**	**4**	**99**	**9**	

4.2. Структура и содержание дисциплины «Иностранный язык»

4.2.1. Структура разделов дисциплины «Иностранный язык»

Английский язык. Очная и заочная формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Формы интерактивной уч. работы	Результат обучения, формируемые компетенции
1.	Фонетика	1) совершенствование слухопроизносительных навыков, приобретенных в неязыковом вузе; 2) специфика артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке; 3) основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы	практические занятия, участие в дискуссии, рассуждение на заданную тему, составление диалога, внеаудиторная самостоятельная работа: составление плана-конспекта	УК-1 УК-4 УК-5

		профессиональной коммуникации; 4) чтение транскрипции; 5) совершенствование навыков чтения про себя; – развитие навыка обращенного чтения (вслух).		
2.	Лексика	Устойчивые словосочетания. Фразеологические обороты. Идиоматические выражения. Оценочная лексика, единицы речевого этикета, обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа: работа с лексикой и текстами, выполнение индивидуальных проектных заданий. Тестирование	УК-1 УК-4 УК-5
3.	Грамматика	Порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы. Употребление личных форм глаголов в активном залоге. Согласование времен. Пассивная форма глагола. Возвратные глаголы в значении пассивной формы. Безличные конструкции. Неличные формы глагола: 4 формы инфинитива; сложное дополнение; сложное подлежащее. Причастие настоящего времени; причастие прошедшего времени. Абсолютный причастный оборот. Условное наклонение. Сослагательное наклонение. Степени сравнения прилагательных и наречий. Местоимения: личные, относительные, указательные.	индивид. проверка заданий по самостоятельной работе, дискуссия на практическом занятии Контрольная работа Фронтальный и индивидуальный опрос, контроль за выполнением упражнений.	УК-1 УК-4 УК-5
4.	Устная речь	Диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен	Составление диалогов.	УК-1 УК-4 УК-5

		мнениями/суждениями, диалог–побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуацияхпросмотровое и т.д.); аннотирование и реферирование спец. текстов; подведение итогов по разделам. языка); официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства.	Решение проблемных ситуаций. Групповая работа. Парная работа. Практические занятия, изложение изученной информации, работа со справочной литературой пересказ текста, оформление	
5.	Письменный перевод	Умение оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней; знание сокращений и условных обозначений и умение правильно прочитать формулы, символы и т. п.; эмфатические и инверсионные структуры; средства выражения смыслового (логического) центра предложения.	Практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий, подготовка реферата	УК-1 УК-4 УК-5

Немецкий язык

№ п/п	**Наименование раздела дисциплины**	**Содержание раздела дисциплины**	**Формы интерактивной уч. работы***	**Результат обучения, формируемые компетенции**
1.	**Фонетика**	Правила чтения немецких букв. Правила чтения буквосочетаний. Ритмическое и фразовое ударения. Интонационные модели.	Групповая работа	УК-1 УК-4 УК-5

2.	**Грамматика**	Простые распространенные, сложносочиненные и сложноподчиненные предложения. Рамочная конструкция и отступления от нее. Место и порядок слов в придаточных предложениях. Союзы и корреляты. Многозначность союзов. Передача логических отношений в сложноподчиненном предложении. Бессоюзные придаточные предложения. Слитные предложения разного типа. Распространенное определение. Причастие I с *zu в* функции определения. Приложение. Степени сравнения прилагательных. Указательные местоимения в функции замены существительного. Однородные члены предложения разного типа. Инфинитивные и причастные обороты в различных функциях. Модальные конструкции *sein* и *haben + zu + Infinitiv*. Модальные глаголы с инфинитивом I и II актива и пассива. Конъюнктив и кондиционалис в различных типах предложений. Футурум I и II в модальном значении. Модальные слова. Функции пассива и конструкции *sein + Partizip II*	Составление диалогов. Решение проблемных ситуаций.	УК-1 УК-4 УК-5

		(статива). Трехчленный, двучленный и одночленный (безличный пассив). Сочетания с послелогами, предлогами, с уточнителями. Многозначность и синонимия союзов, предлогов, местоимений, местоименных наречий и т. д. Коммуникативное членение предложения и способы его выражения.		
3.	**Устные темы и тексты для перевода и обсуждения**	1. О себе. 2. Моя научная работа. 3. Система высшего образования в России и Германии. 4. Берлин. 5. География Германии. Наука и образование: возможности карьерного роста молодого ученого 6. Достижения современной науки и техники. 7. Морально-этические нормы ученого в современном обществе. Научный этикет. Чтение специальной литературы (аутентичная лит-ра страны изучаемого языка) 1) Выполнение нормы чтения литры по спец-ти по неделям (не менее 10 стр. в неделю с ведением терминол. словаря). 2) Выполнение заданий для различных видов чтения (изучающее,	Составление диалогов. Решение проблемных ситуаций. Групповая работа. Парная работа.	УК-1 УК-4 УК-5

		аналитическое, просмотровое и т.д.) 3) Аннотирование и реферирование спец. текстов; подведение итогов по разделам. зыка)		

Французский язык

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Формы интерактивной уч. работы*	Результат обучения, формируемые компетенции
1.	**Фонетика**	Правила чтения французских букв. Правила чтения буквосочетаний. Ритмическое и фразовое ударения. Интонационные модели.	Групповая работа	УК-1 УК-4 УК-5
2.	**Грамматика**	Порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы. Употребление личных форм глаголов в активном залоге. Согласование времен. Пассивная форма глагола. Возвратные глаголы в значении пассивной формы. Безличные конструкции. Конструкции с инфинитивом: *avoir* à + *infinitif; être* à + *infinitif; laisser* + *infinitif; faire* + *infinitif.* Неличные формы глагола: инфинитив	Составление диалогов. Решение проблемных ситуаций.	УК-1 УК-4 УК-5

		настоящего и прошедшего времени; инфинитив, употребляемый с предлогами; инфинитивный оборот. Причастие настоящего времени; причастие прошедшего времени; деепричастие; сложное причастие прошедшего времени. Абсолютный причастный оборот. Условное наклонение. Сослагательное наклонение. Степени сравнения прилагательных и наречий. Местоимения: личные, относительные, указательные; местоимение среднего рода *le*, местоимения-наречия *en* и *y*.		
3.	**Устные темы и тексты для перевода и обсуждения**	1. О себе. 2. Моя научная работа. 3. Система высшего образования в России и Франции. 4. Париж. 5. География Франции Наука и образование: возможности карьерного роста молодого ученого 6. Достижения современной науки и техники. 7. Морально-этические нормы ученого в современ-	Составление диалогов. Решение проблемных ситуаций. Групповая работа. Парная работа.	УК-1 УК-4 УК-5

		ном обществе. Научный этикет. Чтение специальной литературы (аутентичная лит-ра страны изучаемого языка) 1) Выполнение нормы чтения лит-ры по спец-ти по неделям (не менее 10 стр. в неделю с ведением терминол. словаря). 2) Выполнение заданий для различных видов чтения (изучающее, аналитическое, просмотровое и т.д.) 3) Аннотирование и реферирование спец. текстов; подведение итогов по разделам. зыка)		

4.2.2. Содержание разделов дисциплины «Иностранный язык»

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

ФОНЕТИКА:

– совершенствование слухопроизносительных навыков, приобретенных в неязыковом вузе;

– специфика артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке;

– основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации;

– чтение транскрипции;

– совершенствование навыков чтения про себя; – развитие навыка обращенного чтения (вслух).

ЛЕКСИКА

– коррекция и развитие лексических навыков (объем лексического минимума – 4000 единиц общего и терминологического характера, из них 1000 единиц продуктивно);

– понятие дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и др.);

– понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах;

– развитие рецептивных и продуктивных навыков словообразования:

- аффиксальное словообразование:

– суффиксы существительных -er/or, -ment,ence/-ance, -ing, - ness, -tion/-ation/-(s)ion, -ist, -ty, -ture;

– суффиксы прилагательных -ous, -able/-ible, -ful, -al, -ive, - ic(al), -less;

– суффиксы глаголов -ize, -(i)fy;

– суффиксы наречий -ly;
– префиксы отрицания dis-, un-, in-/im-
- конверсия как способ словообразования;

Стиль

Понятие об обиходно-литературном, официально-деловом, научном стилях, стиле художественной литературы. Основные особенности научного стиля.

Лексический материал.

Активное владение 2500-3000 лексическими единицами (общее количество 5000 лексических единиц). Устойчивые словосочетания. Фразеологические обороты. Идиоматические выражения.

Грамматика:

Порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы и относительные местоимения. Эллиптические предложения. Бессоюзные придаточные предложения. Употребление личных форм глагола в активном и пассивном залогах. Согласование времен. Пассивные конструкции. Функции инфинитива: инфинитив в функции подлежащего, определения, обстоятельства. Синтаксические конструкции: оборот "дополнение с инфинитивом" (объектный падеж с инфинитивом); оборот "подлежащее с инфинитивом" (именительный падеж с инфинитивом); инфинитив в функции вводного члена; инфинитив в составном именном сказуемом (*be* + инфинитив) и в составном модальном сказуемом; оборот "*for* + smb. to do smth". Сослагательное наклонение. Модальные глаголы. Модальные глаголы с простым и перфектным инфинитивом. Условные предложения. Атрибутивные комплексы (цепочки существительных). Эмфатические (в том числе инверсионные) конструкции в форме *Continuous* или пассива; инвертированное придаточное уступительное или причины; двойное отрицание. Местоимения, слова-заместители *(that (of), those (of), this, these, do, one, ones),* сложные и парные союзы, сравнительно-сопоставительные обороты (as ... as, *not so* ... as, *the ... the).*

Устные темы

1. О себе.
2. Моя научная работа.
3. Система высшего образования в России и Великобритании.
4. Лондон.
5. География Великобритании
6. Наука и образование: возможности карьерного роста молодого ученого
7. Достижения современной науки и техники.
8. Морально-этические нормы ученого в современном обществе. Научный этикет.

Французский язык

Фонетика:

1. Интонационное оформление предложения: словесное, фразовое и логическое ударения, мелодия, паузация.

2. Фонологические противопоставления, релевантные для изучаемого языка: долгота/краткость, закрытость/открытость гласных звуков, звонкость/глухость конечных согласных и т.п.

ЛЕКСИКА:

Стиль

Понятие об обиходно-литературном, официально-деловом, научном стилях, стиле художественной литературы. Основные особенности научного стиля.

Лексический материал.

Активное владение 2500-3000 лексическими единицами (общее количество 5000 лексических единиц). Устойчивые словосочетания. Фразеологические обороты. Идиоматические выражения.

Грамматика:

Порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы. Употребление личных форм глаголов в активном залоге. Согласование времен. Пассивная форма глагола. Возвратные глаголы в значении пассивной формы. Безличные конструкции. Конструкции с инфинитивом: *avoir* à + *infinitif; être* à + *infinitif; laisser* + *infinitif; faire* + *infinitif.* Неличные формы глагола: инфинитив настоящего и прошедшего времени; инфинитив, употребляемый с предлогами; инфинитивный оборот. Причастие настоящего времени; причастие прошедшего времени; деепричастие; сложное причастие прошедшего времени. Абсолютный причастный оборот. Условное наклонение. Сослагательное наклонение. Степени сравнения прилагательных и наречий. Местоимения: личные, относительные, указательные; местоимение среднего рода *le*, местоимения-наречия *en* и *y.*

Устные темы

1. О себе.
2. Моя научная работа.
3. Система высшего образования в России и Франции.
4. Париж.
5. География Франции

Наука и образование: возможности карьерного роста молодого ученого

6. Достижения современной науки и техники.
7. Морально-этические нормы ученого в современном обществе. Научный этикет.

Немецкий язык

Фонетика:

1. Интонационное оформление предложения: словесное, фразовое и логическое ударения, мелодия, паузация.

2. Фонологические противопоставления, релевантные для изучаемого языка: долгота/краткость, закрытость/открытость гласных звуков, звонкость/глухость конечных согласных и т.п.

ЛЕКСИКА:

Стиль

Понятие об обиходно-литературном, официально-деловом, научном стилях, стиле художественной литературы. Основные особенности научного стиля.

Лексический материал.

Активное владение 2500-3000 лексическими единицами (общее количество 5000 лексических единиц). Устойчивые словосочетания. Фразеологические обороты. Идиоматические выражения.

Грамматика:

Простые распространенные, сложносочиненные и сложноподчиненные предложения. Рамочная конструкция и отступления от нее. Место и порядок слов в придаточных предложениях. Союзы и корреляты. Многозначность союзов. Передача логических отношений в сложноподчиненном предложении. Бессоюзные придаточные предложения. Слитные предложения разного типа. Распространенное определение. Причастие I с *zu в* функции определения. Приложение. Степени сравнения прилагательных. Указательные местоимения в функции замены существительного. Однородные члены предложения разного типа. Инфинитивные и причастные обороты в различных функциях. Модальные конструкции *sein* и *haben* + *zu* + *Infinitiv.* Модальные глаголы с инфинитивом I и II актива и пассива. Конъюнктив и кондиционалис в различных типах предложений. Футурум I и II в

модальном значении. Модальные слова. Функции пассива и конструкции *sein + Partizip II* (статива). Трехчленный, двучленный и одночленный (безличный пассив). Сочетания с послелогами, предлогами, с уточнителями. Многозначность и синонимия союзов, предлогов, местоимений, местоименных наречий и т. д. Коммуникативное членение предложения и способы его выражения.

Устные темы

1. О себе.
2. Моя научная работа.
3. Система высшего образования в России и Германии.
4. Берлин.
5. География Германии.

Наука и образование: возможности карьерного роста молодого ученого

6. Достижения современной науки и техники.
7. Морально-этические нормы ученого в современном обществе. Научный этикет.

Учебные тексты

В качестве учебных текстов и литературы для чтения используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике широкого профиля вуза, по узкой специальности аспиранта (соискателя), а также статьи из журналов, издаваемых за рубежом.

Для развития навыков устной речи привлекаются тексты по специальности используемые для чтения, специализированные учебные пособия для аспирантов по развитию навыков устной речи.

Общий объем литературы за полный курс по всем видам работ, учитывая временные критерии при различных целях, должен составлять примерно 600000–750 000 печатных знаков (то есть 240–300 стр.).

Тематика лекционных занятий для очной формы

Лекция 1. HOW TO WRITE AN ESSAY (2 часа)

План

1. Planning and researching your topic
2. Writing style and referencing
3. Pattern Vocabulary, Practice, Study and Revision

Лекция 2. PARTICIPATION IN A (VIDEO) CONFERENCE (2 часа)

План

1. Preparation for a conference
2. Networking and socializing
3. Vocabulary practice and Revision

Лекция 3. MAKING PRESENTATION (2 часа)

План

1. Preparing for presentation
2. Main stages of presentation
3. Pattern Vocabulary, Practice, Study and Revision

Всего: 6 часов

Тематика практических занятий для очной формы

Практические занятия 1-5

Общая тема: Social skills

Building relationships. Говорение: участие в конференциях, неформальное общение с коллегами, способы поддержать беседу, составление диалогов.

Лексика: устойчивые словосочетания.

Грамматика: разговорные клише и формулы. Лингвокультуроведческая информация в сопоставительном аспекте. Прилагательные, порядок эпитетов перед определяемым существительным.

Грамматика: Present, Past Perfect.

Говорение: Permission, necessity and prohibition contact

Чтение, пересказ, резюме: Going international. Тема для обсуждения: Handling information.

Письменная работа: e-mails

Практические занятия 6-10

Общая тема: Exchanging information.

Networking. Грамматика: Conditionals. Говорение: пересказ текста, сообщение по теме, обсуждение текста. Чтение: изучающее, просмотровое.

Обсуждение темы и ролевая игра : Networking.

Telephoning. Говорение: разговор по телефону, способы выражения внимания, запрос, уточнение информации. Лексика: фразовые глаголы.

Формальный и неформальный стили общения.

Грамматика: условные предложения.

Лексико-грамматический материал, необходимый для общения в наиболее распространенных повседневных ситуациях в соответствии с тематикой.

Using the Internet. Говорение: участие в дискуссии. Письмо: написание эссе по теме. Чтение: определение значения слов по контексту. Грамматика: Типы придаточных предложений. Союзы.

Практические занятия 11-15.

Общая тема. Making presentations.

Planning your presentation. Виды презентаций. Подготовка и структура презентаций. Речевые модели и риторические приемы для проведения презентаций.

Грамматика: формулы вежливости, косвенные вопросы, модальные глаголы.

Main parts of your presentation. Говорение: отработка приемов проведения презентаций. Фонетика: Повторение правил чтения в процессе работы над лексическим минимумом по данной теме. Грамматика: основные формы глагола. Времена группы Perfect Continuous.

Практика ведения дискуссии и овладение навыками написания и представления докладов по экономическим темам, что должно способствовать развитию у аспирантов навыков к проведению самостоятельной научной работы, опираясь на ранее приобретенные умения чтения/перевода и аудирования.

Практические занятия 16-20.

Общая тема Strategy

Win/ Lose strategy. Говорение: обсуждение особенностей делового общения в сфере бизнеса. Изучение лексики по данной теме, способов выражения своего мнения, выражения согласия/ несогласия. Грамматика: типы вопросов.

Win/Win approach. Аудирование аутентичных текстов разного типа (общее понимание, поиск определенной информации, слушание с последующим обсуждением и анализом). Лингвокультуроведческая информация в сопоставительном аспекте.

Лексика: систематизации лексических единиц, изученных на предшествующих уровнях обучения, знакомство и овладение лексическими средствами, отражающими ситуации устного и письменного общения.

Стратегии аудирования: глобальное, детальное, селективное и личностное аудирование. Выбор стратегии в зависимости от цели прослушивания. Понимание микродиалога и его воспроизведение. Понимание текста по опорным словам.

Практические занятия 21-25
Общая тема Negotiations

Effective bargaining tips. Говорение: освоение речевых моделей для проведения переговоров. Изучение особенностей ведения переговоров на английском языке, активное владение речевыми клише и формулами вежливости.

Развитие навыков ведения дискуссии, как заранее подготовленной на заданную тему, так и спонтанной. Письмо: составление отчетов о переговорах и пресс релизов. Грамматика: формулы вежливости, типы вопросов.

Finding a fair compromise. Дальнейшее совершенствование навыков общения на ИЯ в ситуациях бизнес коммуникации для достижения уровня, обеспечивающего эффективную профессиональную деятельность.

Private Finance Initiative. Грамматика: косвенная речь, согласование времён. Говорение: комментирование прочитанного, сообщение по теме, обсуждение информации. Чтение: поисковое. Note-taking.

Грамматика. Косвенная речь. Согласование времен.

Практические занятия 26-30.
Общая тема Meetings

Effective Meetings Tips. Говорение: проведение собраний, участие в дискуссии, роль председателя, заучивание диалогов и речевых моделей. Письмо: составление повестки дня, протокола собрания.

Аудирование аутентичных текстов разного типа (общее понимание, поиск определенной информации, слушание с последующим обсуждением и анализом). Грамматика: модальные глаголы. Ice breakers. Лексико-грамматический материал, необходимый для общения в наиболее распространенных ситуациях на деловых встречах.

Культура устной речи в основных коммуникативных ситуациях официального и неофициального общения. Основы публичного выступления. Чтение аутентичных текстов: ознакомительное, просмотровое, изучающее, поисковое, критическое

Практические занятия 31-35
Общая тема Communication

Socialising. Грамматика: Косвенный вопрос. Complex Subject. Чтение: The four stages of Culture Shock. Говорение: выступление по теме. Речевые клише. Понятие о речевом этикете.

Checking understanding. Аудирование аутентичных текстов разного типа (общее понимание, поиск определенной информации, слушание с последующим обсуждением и анализом). Лингвокультуроведческая информация в сопоставительном аспекте.

Определение основного содержания текста по знакомым опорным словам, интернациональной лексике, географическим названиям. Распознавание значения слов по контексту. Восприятие смысловой структуры текста, выделение главной и второстепенной информации. Составление плана

прочитанного текста.

Практические занятия 36-40
Общая тема: Business culture and ethics.

Corporate culture. Говорение: обсуждение культуры делового общения. Письмо: составить план и написать текст по данной теме. Фонетика: работа над произношением и интонацией. Грамматика: Passive Voice, future forms. Making predictions. Discussing the future of different professions. Специальный акцент делается на современные тенденции развития экономического языка, что призвано способствовать формированию навыков использования современных лексико-грамматических конструкций и терминологии. Лексико-грамматический материал, необходимый для общения в наиболее распространенных повседневных ситуациях в соответствии с изучаемой тематикой.

Грамматика. Страдательный залог. Модальные глаголы для выражения своей точки зрения.

Практические занятия 41-45
Общая тема: Takeovers and Mergers.
Joint ventures and alliances. Грамматика: сослагательное наклонение. Чтение: Mergers. Говорение: Talking about figures. Discussing attitudes to money. Умения: Advice and suggestion
Management buy-outs. Грамматика: Noun compounds. Чтение. Monetary policy Обсуждение. Conditional offers. Текст(пересказ): Should we grant them? Письмо: Regulating financial sector. Умения: narrating and reporting
Грамматика. Would, used to для выражения прошедшего времени. Речевые модели выражения привычных действий.

Практические занятия 46-50
Общая тема: Research. development and production

Innovations. Говорение: выступление по теме, обсуждение проблем, комментирование текстов. Грамматика: причастные обороты. Чтение: изучающее, просмотровое, поисковое. Business idioms.

Patents and their infringement. Грамматика: конструкции с герундием. Говорение: повторение изученных устных тем. Чтение: просмотровое, изучающее, поисковое. Discourse devices: Linking expressions. Skills: active listening.

Public Private Partnerships. Говорение: презентация, участие в дискуссии. Письмо: составить план и написать текст по теме. Чтение: изучающее чтение специальных текстов. Фонетика: тренировка произношения терминов, относящихся к изучаемой теме.

Практические занятия 51-55
Общая тема: Professional Communication

Участие в диалоге в связи содержанием прочитанного текста. Владение речевым этикетом повседневного общения (знакомство, представление, установление и поддержание контакта, запрос и сообщение информации, побуждение к действию, выражение просьбы, согласия/несогласия с мнением собеседника, завершение беседы).

Сообщение информации (подготовленное монологическое высказывание) в

рамках указанных сфер и ситуаций в нормальном темпе речи. Воспроизведение текста максимально близко к оригиналу, по опорным словам, плану.
Основы презентации проектов. Выступление с докладами на страноведческую и профессиональные темы.

Практические занятия 56-60
Общая тема: e-commerce
Поиск и обработка материалов СМИ и Интернет-ресурсов по предлагаемой тематике. Основные структурные и лексико-грамматические характеристики газетной статьи.
Would, used to для выражения прошедшего времени. Речевые модели выражения привычных действий.
Анализ текстов справочно-информационного характера. Написание делового предложения. Структура потребительской жалобы. Форма ответа на жалобу.
Монолог-сообщение, диалог – обсуждение заданной темы, использование метафор в рецензии на статью.

Практические занятия 61- 65
Общая тема: My research Project
Ведение записей на иностранном языке. Составление плана прочитанного текста. Письменная реализация коммуникативных намерений (запрос и сообщение информации, информирование).
Internet terms. Говорение: воспроизведение текста в форме публичной речи (сообщения/доклада). Письмо: составить план и написать текст по теме. Фонетика: корректировка произношения. Интонация и её роль при выражении собственного отношения к высказыванию. Чтение: ознакомительное чтение текстов профессиональной тематики.
Знакомство с периодическими изданиями по специальности. Знакомство с основами реферирования, аннотирования и перевода литературы по специальности. Приемы компрессии содержания. Нахождение правильных лексических и грамматических эквивалентов при переводе.
Оформление и защита аннотации, реферата.
Итого: 130 часов

Содержание дисциплины для заочной формы обучения

Программа направлена на освоение четырех видов речевой деятельности: аудирования, говорения, чтения, письма и представляет собой совокупность дидактических материалов, направленных на реализацию содержательных, методических и организационных условий языковой подготовки. Обучение начинается с базового курса обучения, на котором осуществляется повторение, систематизация и дальнейшее развитие языковых-знаний, навыков и речевых умений, страноведческих и культурологических знаний, направленных на освоение коммуникативных компетенций в соответствии с требованиями по овладению специальности в экономической сфере.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в средней общеобразовательной школе. На протяжении всего курса обучения английскому языку продолжается работа по усвоению и совершенствованию языковых знаний (фонетических, лексических, грамматических и орфографических), формированию и развитию речевых умений и навыков, а также по углублению и расширению культурологических знаний.

Аспиранты, успешно окончившие курс обучения по программе подготовки к кандидатскому экзамену, должны владеть орфографическими, орфоэпическими, лексическими и грамматическими нормами английского (немецкого или французского) языка в пределах программных требований и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, в научной сфере устного и письменного общения.

Фонетика – коррекция произношения, совершенствование произносительных навыков, интонационное оформление предложения: словесное, фразовое и логическое ударения, мелодия, паузация; фонологические противопоставления, релевантные для изучаемого языка: долгота/краткость, закрытость/открытость гласных звуков, звонкость/глухость конечных согласных, назализация гласных.

Аудирование – владение навыками восприятия на слух и понимания оригинальной монологической и диалогической речи научного, профессионального характера.

Чтение – владение всеми видами чтения: изучающим, просмотровым (поисковым), ознакомительным. Виды чтения определяются в первую очередь той целью, которую аспирант ставит себе в отношении восприятия смыслового содержания статьи или монографии: 1) воспринять текст во всех деталях и подробностях его смыслового содержания (изучающее чтение); 2) воспринять общее смысловое содержание текста, опуская детали и подробности (ознакомительное чтение); 3) понять тему статьи и определить информацию для обсуждения (просмотровое, поисковое чтение).

Говорение – владение подготовленной и неподготовленной монологической и диалогической речью в ситуациях научного, профессионального иноязычного общения.

Письмо – владение навыками письма, необходимыми для подготовки научных публикаций, составления плана, конспекта, тезисов, сообщений, докладов, рецензий, аннотаций, резюме. План включает перечисление основных мыслей статьи. План кратко отражает последовательность изложения, обобщает его, помогая быстро восстановить в памяти содержание прочитанного. Пункты плана могут иметь форму повествовательных предложений (назывной план), вопросов (вопросный план), или тем, изложенных в статье (тезисный план). Простой план дает представление толькоо содержании прочитанного, в то время как развернутый план раскрывает основные идеи статьи, может включать выдержки из нее. Аннотация представляет собой краткое содержание статьи, в котором отражены тематика и основная мысль автора. Назначение аннотации состоит в том, чтобы дать возможность специалисту составить мнение о целесообразности более детального ознакомления с материалом. Резюме является обобщением содержания статьи и краткой оценкой прочитанного. Если в аннотации раскрывается содержание статьи, то в резюме подводятся итоги, формулируются основные выводы. Требования кандидатского экзамена включают умение составлять резюме по прочитанной статье.

Перевод – владение навыками адекватного перевода оригинальной литературы по специальности: устный/письменный перевод. Устный и письменный перевод рассматривается в программе как средство овладения иностранным языком, как прием развития умений и навыков чтения, как наиболее эффективный способ контроля полноты и точности понимания.

Тематика практических занятий для заочной формы (68 час.)

Практические занятия 1- 5.
Общая тема. Making presentations.

Planning your presentation. Виды презентаций. Подготовка и структура презентаций. Речевые модели и риторические приемы для проведения презентаций.

Грамматика: формулы вежливости, косвенные вопросы, модальные глаголы.

Main parts of your presentation. Говорение: отработка приемов проведения презентаций. Фонетика: Повторение правил чтения в процессе работы над лексическим минимумом по данной теме.

Грамматика: основные формы глагола. Времена группы Perfect Continuous.

Практика ведения дискуссии и овладение навыками написания и представления докладов по экономическим темам, что должно способствовать развитию у аспирантов навыков к проведению самостоятельной научной работы, опираясь на ранее приобретенные умения чтения/перевода и аудирования.

Практические занятия 6-10.
Общая тема Strategy

Win/ Lose strategy. Говорение: обсуждение особенностей делового общения в сфере бизнеса. Изучение лексики по данной теме, способов выражения своего мнения, выражения согласия/ несогласия. Грамматика: типы вопросов.

Win/Win approach. Аудирование аутентичных текстов разного типа (общее понимание, поиск определенной информации, слушание с последующим обсуждением и анализом). Лингвокультуроведческая информация в сопоставительном аспекте.

Лексика: систематизации лексических единиц, изученных на предшествующих уровнях обучения, знакомство и овладение лексическими средствами, отражающими ситуации устного и письменного общения.

Стратегии аудирования: глобальное, детальное, селективное и личностное аудирование. Выбор стратегии в зависимости от цели прослушивания.

Понимание микродиалога и его воспроизведение. Понимание текста по опорным словам.

Практические занятия 11- 15
Общая тема Negotiations

Effective bargaining tips. Говорение: освоение речевых моделей для проведения переговоров. Изучение особенностей ведения переговоров на английском языке, активное владение речевыми клише и формулами вежливости. Развитие навыков ведения дискуссии, как заранее подготовленной на заданную тему, так и спонтанной. Письмо: составление отчетов о переговорах и пресс релизов. Грамматика: формулы вежливости, типы вопросов.

Finding a fair compromise. Дальнейшее совершенствование навыков общения на иностранном языке в ситуациях бизнес коммуникации для достижения уровня, обеспечивающего эффективную профессиональную деятельность.

Private Finance Initiative. Грамматика: косвенная речь, согласование времён.

Говорение: комментирование прочитанного, сообщение по теме, обсуждение информации. Чтение: поисковое. Note-taking.

Грамматика. Косвенная речь. Согласование времен.

Практические занятия 16-20
Общая тема Communication

Socialising. Грамматика: Косвенный вопрос. Complex Subject. Чтение:

The four stages of Culture Shock. Говорение: выступление по теме. Речевые клише. Понятие о речевом этикете.

Checking understanding. Аудирование аутентичных текстов разного типа (общее понимание, поиск определенной информации, слушание с последующим обсуждением и анализом). Лингвокультуроведческая информация в сопоставительном аспекте.

Определение основного содержания текста по знакомым опорным словам, интернациональной лексике, географическим названиям. Распознавание значения слов по контексту. Восприятие смысловой структуры текста, выделение главной и второстепенной информации. Составление плана прочитанного текста.

Практические занятия 21-25

Общая тема: Research. development and production

Innovations. Говорение: выступление по теме, обсуждение проблем, комментирование текстов. Грамматика: причастные обороты. Чтение: изучающее, просмотровое, поисковое. Business idioms.

Patents and their infringement. Грамматика: конструкции с герундием.

Говорение: повторение изученных устных тем. Чтение: просмотровое, изучающее, поисковое. Discourse devices: Linking expressions. Skills: active listening.

Public Private Partnerships. Говорение: презентация, участие в дискуссии.

Письмо: составить план и написать текст по теме. Чтение: изучающее чтение специальных текстов. Фонетика: тренировка произношения терминов, относящихся к изучаемой теме.

Практические занятия 30- 34

Общая тема: My research Project

Ведение записей на иностранном языке. Составление плана прочитанного текста. Письменная реализация коммуникативных намерений (запрос и сообщение информации, информирование).

Говорение: воспроизведение текста в форме публичной речи (сообщения/доклада). Письмо: составить план и написать текст по теме.

Фонетика: корректировка произношения. Интонация и её роль при выражении собственного отношения к высказыванию. Чтение: ознакомительное чтение текстов профессиональной тематики.

Знакомство с периодическими изданиями по специальности. Знакомство с основами реферирования, аннотирования и перевода литературы по специальности. Приемы компрессии содержания. Нахождение правильных лексических и грамматических эквивалентов при переводе.

Оформление и защита аннотации, реферата.

ВСЕГО: 68 часов

5. Образовательные технологии

В учебном процессе по иностранному языку активно используются новые технологии обучения, основу которых составляют

- компетентностный подход как ключевая категория современной образовательной парадигмы;
- коммуникативная компетенция как необходимое условие осуществления межкультурной профессиональной коммуникации;
- ориентация на общепризнанные уровни владения иностранным языком;
- личностно-ориентированный подход, предполагающий равноправные взаимоотношения между участниками учебного процесса в атмосфере сотрудничества, активную и ответственную позицию аспирантов за ход и результат овладения иностранным языком;
- использование социально ориентированных технологий, способствующих предметному и социальному развитию аспирантов;

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов (соискателей)

Самостоятельная работа, дополняя аудиторную работу аспирантов (соискателей), призвана решать следующие задачи:

- совершенствование навыков и умений иноязычного научно-профессионального общения, приобретенных в аудитории под руководством преподавателя;
- приобретение новых знаний, формирование навыков и развитие умений, обеспечивающих возможность осуществления научно-профессиональной деятельности на английском языке;
- развитие умений исследовательской деятельности с использованием английского языка;
- развитие умений самостоятельной учебной работы.

Самостоятельная работа аспирантов (СРА) очной формы обучения

Самостоятельная работа обучаемых реализуется в форме их подготовки к текущим занятиям, обеспечивающей активное участие в обсуждении текущих проблем на практических занятиях, в форме написания и защиты рефератов, в поиске дополнительной информации и презентации ее в аудитории.

Для реализации самостоятельной работы обучающийся обеспечивается информационными источниками (учебники и учебные пособия, тестовые задания, обучающие и контролирующие), методическими указаниями (по оформлению домашних заданий, рефератов), консультациями и возможностью выбора индивидуальной образовательной стратегии.

Формой контроля самостоятельной работы являются устный опрос реферат, контрольная работа/выполнение тестовых заданий, презентация.

1) Выполнение упражнений по разделам грамматики с использованием ключей.
2) Выполнение тестовых заданий.
3) Чтение и перевод специальной литературы (300 т.п/з за период обучения).

Организация самостоятельной работы аспирантов под руководством преподавателя является одним из наиболее эффективных направлений в учебном процессе, развивающим самостоятельную творческую деятельность.

СРА приобретает особую актуальность при изучении специальных дисциплин, поскольку стимулирует аспирантов к работе с необходимой литературой, вырабатывает навыки принятия решений.

Одним из важных организационных моментов в СРА является составление заданий на самостоятельное выполнение контрольных работ, при составлении которых преподаватель руководствуется следующими критериями:

– объем каждого задания должен быть таким, чтобы при хорошем знании материала аспирант успел бы изложить ответ на все вопросы задания в письменном виде за отведенное для контрольной работы время;
– все задания должны быть одинаковой трудности;
– при всем проблемном разнообразии каждое задание должно содержать вопросы, требующие достаточно точных ответов;
– в каждом задании должен быть вопрос по материалу, подлежащему самостоятельному изучению по учебной литературе.

Совершенствование форм самостоятельной работы аспирантов особенно важно на неязыковом факультете. Важным процессуальным компонентом обучения должно стать использование информационных технологий в самостоятельной работе, поскольку именно это сможет подготовить аспирантов

– будущих исследователей, к дальнейшему самостоятельному изучению иностранного языка в течение всей жизни в соответствии с собственными жизненными задачами.

Чтение. Совершенствование умений чтения на английском языке предполагает овладение видами чтения с различной степенью полноты и точности понимания: просмотровым, ознакомительным и изучающим.

Просмотровое чтение имеет целью ознакомление с тематикой текста и предполагает умение на основе извлеченной информации кратко охарактеризовать текст с точки зрения поставленной проблемы.

Ознакомительное чтение характеризуется умением проследить развитие темы и общую линию аргументации автора, понять в целом не менее 70% основной информации. Изучающее чтение предполагает полное и точное понимание содержания текста.

Аудирование и говорение. Умения аудирования и говорения должны развиваться во взаимодействии с умением чтения. Основное внимание должно уделяться коммуникативной адекватности высказываний монологической и диалогической речи в виде пояснений, определений, аргументации, выводов, оценки явлений, возражений, сравнений, противопоставлений, вопросов, просьб и т.д.). К концу курса аспирант должен владеть: 1) умениями монологической речи на уровне самостоятельно подготовленного и неподготовленного высказывания по темам научного направления и по диссертационной работе (в форме сообщения, информации, доклада); 2) умениями диалогической речи, позволяющими ему принимать участие в обсуждении вопросов, связанных с его научной работой и специальностью.

Перевод. Устный и письменный перевод с иностранного языка на русский /родной язык и перевод с русского/родного языка на иностранный используются как средство овладения иностранным языком, как прием развития умений и навыков чтения, как наиболее эффективный способ контроля полноты и точности понимания. Для формирования некоторых базовых умений перевода необходимы сведения об особенностях научного функционального стиля, а также по теории перевода: понятие перевода; квивалент и аналог; переводческие трансформации; компенсация потерь при переводе; контекстуальные замены; многозначность слов; словарное и контекстное значение слова; совпадение и расхождение значений интернациональных слов («ложные друзья» переводчика) и т.п.

Письмо. В данном курсе формируются коммуникативные умения письменной формы общения, а именно: 1) умение составить план или конспект к прочитанному, 2) изложить содержание прочитанного в письменном виде (в том числе в форме резюме, реферата и аннотации), написать доклад и сообщение по теме специальности аспиранта (соискателя).

Поскольку применение компьютерных технологий обучения в высшей школе является одним из ключевых направлений современных исследований и основным подходом совершенствования дидактических средств обучения в высшей школе, представляется, что использование разнообразных заданий для выполнения на компьютере сделает обучение иностранному языку отвечающим всем требованиям вводимых сейчас стандартов третьего поколения, созданных в формате компетентностного подхода.

Основным содержанием самостоятельной работы с использованием информационных технологий при обучении иностранному языку в вузе является:

- выполнение заданий по составлению глоссария по тематике специальности;
- использование электронных словарей, библиотек, баз данных;
- подготовка докладов и написание рефератов на иностранном языке;
- поиск тематических статей;
- подготовка домашних заданий;
- выполнение творческих заданий - презентаций в Power Point.

Самостоятельные занятия включают работу с аудиоматериалами, составление словарей и заучивание фраз и речевых моделей, поиск информации и подготовку к практическим занятиям. Использование Интернета и цифровых образовательных ресурсов яв-

ляется неотъемлемой частью самостоятельной работы по совершенствованию практических навыков использования языка.

Самостоятельная работа аспирантов по программе включает:

- подготовку к аудиторным занятиям и выполнение соответствующих заданий,
- самостоятельную работу над отдельными темами курса,
- выполнение письменных контрольных работ (проектов),
- подготовку ко всем видам контрольных испытаний, в том числе текущим и итоговым экзаменам и зачётам,
- участие в работе факультативов, спецсеминаров,
- подготовку к олимпиадам, конкурсам, конференциям,
- участие в научных и научно-практических конференциях.
- работу с Интернет-ресурсами и интерактивными учебными пособиями.

Самостоятельная работа аспирантов (СРА) заочной формы обучения

Одним из основных навыков владения иностранным языком для аспирантов заочного обучения является чтение и перевод профессиональных текстов. В качестве форм контроля понимания прочитанного и воспроизведения информативного содержания текста-источника используются в зависимости от вида чтения: ответы на вопросы, подробный или обобщенный пересказ прочитанного, передача его содержания в виде перевода, реферата или аннотации. Следует уделять внимание тренировке в скорости чтения: свободному беглому чтению вслух и быстрому (ускоренному) чтению про себя, а также тренировке в чтении с использованием словаря. Все виды чтения должны служить единой конечной цели – научиться свободно читать иностранный текст по специальности. Свободное чтение предусматривает формирование умений вычленять опорные смысловые блоки в читаемом тексте, определять структурно-семантическое ядро, выделять основные мысли и факты, находить логические связи, исключать избыточную информацию, группировать и объединять выделенные положения по принципу общности, а

также формирование навыка языковой догадки (с опорой на контекст, словообразование, знание культурного фона).

Аспирант заочной формы обучения должен владеть следующими навыками и умениями при работе с текстом.

- определять структурные элементы текста (тезис, абзац, ключевые предложения, примеры);
- анализировать текст с точки зрения его связности (ключевые слова, синонимы, антонимы, слова-заместители, производные, формальные связки);
- использовать результаты ознакомительного чтения для поиска конкретной информации в тексте;
- фиксировать письменную и устную информацию в различных формах (mind map, flowchart, bubble tree, listing);
- логически организовывать структуру продуцируемого текста (thesis statement, topic sentence, controlling idea, link-words);
- продумывать логические связи и переходы внутри текста, не отклоняясь от темы;
- обобщать сказанное в заключении, не переходя к новому утверждению в конце изложения; на коммуникативном уровне:
- интерпретировать в устной форме содержание письменного текста;
- излагать в сжатой форме содержание прослушанного текста общегуманитарного, делового и общенаучного характера.

Для реализации самостоятельной работы обучаемый обеспечивается информационными источниками (учебники и учебные пособия, тестовые задания, обучающие и контролирующие), методическими указаниями (по оформлению домашних заданий, рефератов), консультациями и возможностью выбора индивидуальной образовательной стратегии.

Формой контроля самостоятельной работы являются устный опрос реферат, контрольная работа/выполнение тестовых заданий, презентация.

а/ Прослушивание аудиотекстов с использованием Интернет-источников www.SoundSmart.com;

б/ Выполнение упражнений по разделам грамматики с использованием ключей;

в/ Выполнение рабочих тестовых программ;

г/ Использование Интернет-ресурсов http://www.englishforum.com, http:deutsche forum//www.com;

д/ Чтение и перевод специальной литературы (300 т.п/з за период обучения);

е/ Составление терминологического словаря по прочитанной литературе объёмом 300 единиц;

ж/ Подготовка перевода 15 т.п/з оригинального текста по теме диссертационной работы или написание реферата по прочитанной литературе по специальности.

Виды и направления самостоятельной работы аспирантов:

Аудиторная самостоятельная работа включает:	Внеаудиторная самостоятельная работа включает:
- самостоятельное изучение тем некоторых разделов рабочих программ; - совершенствование навыков делового общения: проведение переговоров, совещаний, ведение деловой переписки; - выполнение индивидуальных заданий и тестов.	- совершенствование навыков делового общения: подготовка к публичным выступлениям, переговорам, проведению совещаний, деловая переписка, электронные коммуникации и т.д. - изучение текстов, тем, газетных статей по темам программы; - подготовка сообщений рефератов, докладов, по темам программы; - занятия мультимедийных и компьютерных классах.

Текущая и опережающая самостоятельная работа

Текущая и опережающая самостоятельная работа состоит в выполнении домашних заданий. Она логически дополняет аудиторную работу аспирантов (соискателей), включает в себя индивидуально-поисковую работу по самостоятельному изучению материала в рамках определенной темы и выполнение заданий на закрепление данного материала.

Оценка результатов самостоятельной работы организуется как единство двух форм: самоконтроль и контроль со стороны преподавателя.

Темы, выносимые на самостоятельную проработку:

Фонетика:

Правила чтения букв.

Правила чтения буквосочетаний.

Ритмическое и фразовое ударения.

Интонационные модели.

Грамматика:
Имя прилагательное.
Наречие.
Степени сравнения прилагательных и наречий.
Английские предлоги.
Союзы.
Устные темы:
Моя научная работа.
Достижения современной науки и техники

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации по итогам освоения дисциплины

Целью всех форм контроля является проверка усвоения языкового материала и уровня владения различными видами речевой коммуникации.
Систематический и планомерный контроль – действенный способ упрочения знаний, умений и навыков, надежное средство управления процессом усвоения учебного материала. Предусматривается сочетание различных его приемов, видов и форм, в том числе с использованием технических средств.
Еженедельный текущий контроль предполагает регулярный учет и контроль выполнения различных видов домашних заданий, усвоения лексико-грамматического материала, ведения словаря (особенно терминологического). На аудиторных занятиях должны преобладать устные формы контроля.
Промежуточный контроль ставит своей целью проверку результатов совершенствования умений и навыков и должен проводиться периодически (ориентировочно 3–4 раза за курс). Показателями должны быть повышение качества выполнения заданий, соответствующее сокращение временных параметров, ограничение пользования словарем. В середине курса рекомендуется проводить аттестацию аспирантов (соискателей) по результатам промежуточного контроля с указанием роста уровня подготовленности аспиранта и количества проработанной им литературы, письменных переводов, аннотаций, рефератов.
Итоговым контролем является кандидатский экзамен.
При оценивании результатов освоения дисциплины (текущей и итоговой аттестации) в качестве оценочных средств на протяжении семестра используются:
общетеоретические вопросы и задания
тестирование
контрольные работы студентов
итоговое испытание
Текущий контроль осуществляется в течение семестра в устной и письменной форме в виде контрольных и лабораторных работ, устных опросов и проектов.
Текущий контроль чтения и перевода научной литературы.
Для сдачи кандидатского экзамена необходимо прочитать и перевести на
русский язык, определённый объём литературы на иностранном языке. Общий объём литературы за полный курс по всем видам работ должен составлять примерно 300000 п/з, (т.е. 200 - 250 стр.). Литература по специальности должна быть аутентичной, изданной в англоязычных странах.
При проверке преподавателем проработанного аспирантом материала, наряду с переводом, используется аннотирование и реферирование научных текстов. При аннотировании и реферировании достигаются цели осознанного восприятия иноязычного текста, умения определить структурно- семантическое ядро, выделить основные мысли и факты и в кратком обобщённом виде представить содержание прочитанного.

Как уже отмечалось, практическое владение иностранным языком предполагает умение выражать свои мысли в письменной форме. На данном этапе обучения основной целью является овладение умениями и навыками английского делового письма, составление инструкций для проведения эксперимента, подготовка и написание тезисов и научных статей.

К концу курса лексический минимум аспиранта должен составлять не менее 3500-5550 лексических единиц, включая 300 терминов профилирующей специальности.

На уровне текущего контроля аспиранты пишут лексические и грамматические рабочие тесты по пройденным общенаучным темам в аудитории и поддерживают связь друг с другом и преподавателем с использованием электронной почты и общих сайтов в Интернете.

Контроль осуществления устной коммуникации. Овладение навыками иностранного языка для использования его в научной коммуникации предполагает умение пользоваться монологической и диалогической формами устной речи. Одним из аспектов этого вида работы является постановка правильного произношения. Целевой установкой при этом служит формирование умений и навыков неподготовленной речи на английском языке. Достижение этой цели предполагает овладение аспирантом разговорными клише, правилами речевого этикета, общенаучной и терминологической лексикой в объёме не менее 300 единиц.

Текущий контроль этих видов речевой деятельности производится на аудиторных занятиях в тестовой форме, а также в различных формах индивидуальной работы.

Промежуточный контроль

Кандидатский экзамен по английскому языку проводится в два этапа.

Первый этап, по сути, представляет собой осуществление промежуточного контроля. На данном этапе аспирант выполняет письменный реферат по прочитанной в течение учебного года специальной литературе (объем реферата - не более 20 печатных страниц, реферат выполняется на русском языке, объем прочитанной литературы 300000 п/з.); реферат может быть заменен письменным переводом научного текста по специальности с английского языка на русский в объеме 15000 печатных знаков. Обязательно прилагается оригинал переведенного текста на иностранном языке. Структура реферата (перевода) следующая: титульный лист (см. Приложение 1), текст реферата (перевода), список использованной литературы на иностранном языке, подпись автора. К реферату или переводу также прилагается терминологический словарь объемом - 300 лексических единиц. Словарь включает новую специальную

лексику и термины из прочитанной оригинальной литературы по специальности.

В конце словаря ставятся подпись составителя, словарь может быть представлен в одной папке с рефератом или переводом (см. Приложение 2).

Выполнение письменного перевода или реферата является условием допуска ко второму этапу экзамена и означает успешное прохождение промежуточного контроля. Качество реферата или перевода оценивается по зачетной системе. Все материалы первого этапа сдаются в экзаменационную комиссию за месяц до проведения экзамена. Кроме того, предполагается участие аспирантов в конференции с подготовленным докладом или сообщением по теме научных исследований на английском языке (5-7 минут). Конференция организуется кафедрой иностранных языков естественных факультетов в конце второго семестра обучения.

Итоговый контроль проводится в виде экзамена за весь курс обучения иностранному языку. Объектом контроля является достижение заданного Программой уровня владения иноязычной коммуникативной компетенцией.

7.1. Содержание и структура кандидатского экзамена по дисциплине «Иностранный язык»

На кандидатском экзамене аспирант (соискатель) должен продемонстрировать умение пользоваться иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере.

Говорение

Аспирант должен продемонстрировать владение подготовленной монологической речью, а также неподготовленной монологической и диалогической речью в ситуации официального общения в пределах программных требований. Оценивается содержательность, адекватная реализация коммуникативного намерения, логичность, связность, смысловая и структурная завершенность, нормативность высказывания.

Чтение

Аспирант должен продемонстрировать умение читать оригинальную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки.

Объектом контроля на экзамене кандидатского минимума являются навыки изучающего, а также поискового и просмотрового чтения.

При *изучающем чтении* оценивается умение максимально точно и адекватно извлекать основную информацию, содержащуюся в тексте, проводить обобщение и анализ основных положений предъявленного научного текста для последующего перевода на язык обучения, а также составления резюме на иностранном языке. При *поисковом и просмотровом чтении* оценивается умение в течение короткого времени определить круг рассматриваемых в тексте вопросов и выявить основные положения автора. Оценивается объем и правильность извлеченной информации.

Письменный перевод научного текста по специальности оценивается с учетом общей адекватности перевода, то есть отсутствия смысловых искажений, соответствия норме и узусу языка перевода, включая употребление терминов.

Резюме прочитанного текста оценивается с учетом объема и правильности извлеченной информации, адекватности реализации коммуникативного намерения, логичности, смысловой и структурной завершенности, нормативности текста.

Кандидатский экзамен по иностранному языку проводится в два этапа:

на *первом этапе* выполняется письменный перевод научного текста по специальности на языке обучения. Объем текста – 15 000 печатных знаков.

Успешное выполнение письменного перевода является условием допуска ко второму этапу экзамена. Качество перевода оценивается по зачетной системе.

Второй этап экзамена проводится устно и включает в себя три задания:

1. Изучающее чтение оригинального текста по специальности. Объем 2500-3000 печатных знаков. Время выполнения работы: 45–60 минут. Форма проверки: передача извлеченной информации на иностранном языке.
2. Беглое (просмотровое) чтение оригинального текста по специальности. Объем – 1500 – 1700 печатных знаков. Время выполнения: 8 - 10 минут. Форма проверки – передача извлеченной информации на иностранном языке.
3. Беседа с экзаменаторами на иностранном языке по вопросам, связанным со специальностью и научной работой аспиранта (соискателя).

Результаты экзамена оцениваются по пятибалльной системе.

При ответе на первый вопрос оценивается умение максимально точно и адекватно извлекать основную информацию, содержащуюся в тексте, проводить обобщение и анализ основных положений предъявленного научного текста с учетом содержательности, логичности, смысловой и структурной завершенности, нормативности высказывания.

При ответе на второй вопрос оценивается умение в течение короткого промежутка времени определить круг рассматриваемых в тексте вопросов и выявить основные положения автора.

При ответе на третий вопрос аспирант должен продемонстрировать владение подготовленной монологической речью, а также неподготовленной монологической и диалогической речью в ситуации официального общения.
Оценивается содержательность, адекватная реализация коммуникативного намерения, логичность, связность, смысловая и структурная завершенность, нормативность речи. Ответ по каждому вопросу экзамена оценивается отдельно. По окончании экзамена комиссия выставляет общую оценку на основании обсуждения результатов ответов по всем разделам экзамена. Составляющие оценки, а также итоговая оценка, вносятся в протокол экзамена и заверяются подписями членов комиссии по приему экзамена кандидатского минимума по английскому языку.

7.2. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств по английскому языку
Образцы тестовых заданий по Лексике и Грамматике:
Выберете правильный ответ из предложенных вариантов.
Choose the correct option.
1. I have been living in Madrid .....
A. since ten years.
B. ten years ago.
C. for ten years.
D. ten years.

2. This is the ..... thing I have ever done.
A. harder
B. hardest
C. hard
D. more hard

3. Have you finished with the newspaper .....
A. still?
B. already?
C. now?
D. yet?

4. If I want to pass my exam, I ..... study harder
A. will have to.
B. would have to
C. had to
D. want to

5. Michael is ..... his sister.
A. not so clever than
B. not as clever than
C. not as clever as
D. not so clever as

6. ..... people eat very healthy food.
A. Very little
B. Very less
C. Very least
D. Very few

7.
A. We told him going to the doctor.
B. We told him to go to the doctor.
C. We told him he go to the doctor.
D. We told that he goes to the doctor.

8. What ..... now?
A. does you
B. do you do
C. will you do
D. do you

9. He hasn't got ..... time for a coffee.
A. many
B. few
C. a lot
D. much

10. I have arranged ..... dinner with Barbara on Thursday.
A. to have
B. having
C. have had
D. had

Is the sentence correct?

11. I have never been in Scotland.
A. False
B. Correct

12. We are going to Brazil in the summer.
A. False
B. Correct

13. It costed me thirty Euros to get the visa.
A. False
B. Correct

14. I can swim when I was five.
A. False
B. Correct

15. What are you doing next weekend?
A. False
B. Correct

16. He must finish the job yesterday.
A. False
B. Correct

17. You shouldn't collect me from the office, it isn't necessary.

A. False
B. Correct

18. She's married to a doctor, doesn't she?
A. False
B. Correct

19. There's a woman ..... handbag was stolen.
A. who's
B. whose

20. The guy ..... we met at the concert is a friend of my brother.
A. who
B. that

21. A social networking site is ..... you can meet new people.
A. when
B. where

22. ..... one do you want? The red one or the blue one?
A. What
B. Which

23. They invited us to dinner ..... is very nice of them.
A. which
B. that

24. He's that famous actor ..... always on TV.
A. which
B. who

25. ..... book is this?
A. Who's
B. Whose

Choose the correct option.

26.
A. When are you going to go out?
B. When going out are we?
C. When do we go out?

27.
A. I work tomorrow
B. I don't working tomorrow
C. I'm working tomorrow

28.
A. Did you finish your project?
B. Have you finished your project?
C. Have you got finished your project?
Answer: — Yes, just now

29.
A. I am usually having some coffee and toast for my breakfast
B. I am used to have some coffee and toast for my breakfast
C. I usually have some coffee and toast for my breakfast

30.
A. I'm trying to eat a more healthy diet
B. I try to eat a more healthy diet
C. I'm trying to eat a healthier diet

31.
A. He's never been to New York
B. He's never gone to New York
C. He's gone often to New York

32.
A. At this rate, they will never be here on time
B. At this rate, they are never here on time
C. At this rate, they are never going here on time

33.
A. Are you studied Chinese before?
B. Are you studying Chinese before?
C. Have you studied Chinese before?

34.
A. I can do that for you
B. I could do that
C. I could to make that for you
Answer: — Thank you, that's very kind

35.
A. Are you going to University?
B. Are you going to go to University?
C. Do you like University?
Answer: — Yes, in the Autumn

36.
A. You haven't to do that, you know
B. You didn't have to do that, you know
C. You didn't must do that, you know

37.
A. How long is it from Hong Kong to Shanghai?
B. How far is it from Hong Kong to Shanghai?
C. How much is it from Hong Kong to Shanghai?

38.
A. When we will finish the painting, we'll have a cup of tea
B. When we've finished the painting, we'll have a cup of tea
C. When the painting finishes, we'll have a cup of tea

39.
He told her that...
A. He would love her forever
B. He loved her forever
C. He is loving her forever

40.
A. She asked the shop assistant to have a refund
B. She asked the shop assistant to give a refund
C. She asked the shop assistant for a refund

41.
A. Where are you from?
B. What is your from?
C. What from are you?

42. Are you French?
A. Yes, I is
B. Yes he is
C. Yes I am

43.
A. He live on London
B. He live in London
C. He lives in London

44.
A. I don't like coffee
B. I doesn't like coffee
C. I does like coffee

45.
A. He goes to work in bus
B. He goes to work by bus
C. He goes to work by the bus

46.
A. George has very big car
B. George a very big car has
C. George has a very big car

47. Do you speak English?
A. Yes we do
B. Yes we don't
C. Yes they do

48.
A. Look at that house over here
B. Look at that house over there
C. Look at that house under there

49.
A. He Italian, he not Polish
B. He is Italian, he isn't Polish
C. They is Italian, they isn't Polish

50.
A. What do you have breakfast?
B. When do you have breakfast?
C. Where breakfast you?

Фонд оценочных средств по немецкому языку

Образцы тестовых заданий по Лексике и Грамматике:
Выберите правильный вариант артикля. Wählen Sie ein richtiger Artikel.

1. Der Müller hatte drei Söhne, ____ Mühle, _____ Esel und _____ Kater.
   - ☐ eine, einen, einen
   - ☐ einen, einen, einen
   - ☐ die, den, den
2. Nach einigen Jahren starb _____ alte Müller.
   - ☐ ein
   - ☐ einer
   - ☐ der
3. Nach dem Tod des Vaters bekam _____ älteste Bruder die Mühle.
   - ☐ ein
   - ☐ der
   - ☐ einer
4. _____ Zweite bekam den Esel
   - ☐ Der
   - ☐ Einer
   - ☐ Ein
5. Es bliebt _____ dritten Bruder nichts anderes übrig, als den Kater zu nehmen.
   - ☐ der
   - ☐ dem
   - ☐ einem
6. Darüber war der jungere Bruder sehr betrübt : "Meine Brüder können _____ Geld verdienen."
   - ☐ der
   - ☐ ein
   - ☐ das
7. "Aber was kann ich mit _____ Kater vornehmen?"
   - ☐ dem

- ☐ den
- ☐ einem

8. Da kam der Kater und sagte: "Sei ruhig! Gib mir lieber ____ Paar Stiefel und _____ Sack."
   - ☐ das, der
   - ☐ das, einen
   - ☐ ein, einen
9. Darüber war _____ Müllersohn sehr verwundert.
   - ☐ ein
   - ☐ der
   - ☐ einer
10. Aber er fand _____ Stiefel und _____ Sack auf.
    - ☐ eine, einen
    - ☐ die, den
    - ☐ die, einen
11. So wurde er zu _____ gestiefelten Kater.
    - ☐ einem
    - ☐ einer
    - ☐ dem
12. Damals herrschte _____ König über das Land.
    - ☐ einer
    - ☐ der
    - ☐ ein
13. _____ König liebte gebratene Kaninchen sehr.
    - ☐ der
    - ☐ ein
    - ☐ das
14. Aber _____ Kaninchen waren so listig und rasch, dass niemand in _____ Königreich sie fangen konnte.
    - ☐ eine, einer
    - ☐ die, die
    - ☐ die, dem
15. Darüber ärgerte sich _____ König sehr.
    - ☐ ein
    - ☐ das
    - ☐ der
16. Da kam der Kater zur rechten Zeit und sagte _____ König.
    - ☐ die

- ☐ dem
- ☐ einem

17. "Hochgeehrte König! Nehmen Sie von meinem Herren, _____ Grafen, _____ kleines Geschenk!"
    - ☐ dem, ein
    - ☐ den, das
    - ☐ dem, das
18. Und er öffnete ____ Sack, der voll von Kaninchen war.
    - ☐ ein
    - ☐ den
    - ☐ das
19. _____ König war außer sich von Freude und beschloss mit _____ geheimnisvollen Grafen, Bekanntschaft zu machen.
    - ☐ der, dem
    - ☐ ein, einem
    - ☐ der, einem

Выберите правильный вариант модального глагола в простом прошедшем времени.
Setzen Sie eine richtige Variante des Modalverbs im Präteritum ein.

1. Ich _____ nicht beten, ich hörte nur mein Herz schlagen.
    - ☐ konnte
    - ☐ kann
    - ☐ könnte
2. Er _____ doch immer an die Kleinen denken.
    - ☐ muβte
    - ☐ muβ
    - ☐ müβte
3. Ich _____ mich aufstützen, aber ich_____ es nicht.
    - ☐ wollte, kannte
    - ☐ wollte, konnte
    - ☐ will, kann
4. Alles _____ auch Täuschung sein.
    - ☐ kannte
    - ☐ konnten
    - ☐ konnte
5. Aber als sie alle raus waren, _____ er die Tränen einfach laufen.
    - ☐ lieβ
    - ☐ läβt
    - ☐ lieβt

6. Den nächsten Tag, Donnerstag, _____ ich frei haben.
   - ☐ sollte
   - ☐ soll
   - ☐ sollt
7. Ich _____ nicht mutig angesehen haben, als ich antwortete: “Den Mut der Verzweiflung.”
   - ☐ magte
   - ☐ mag
   - ☐ mochte
8. Als er hinaus gehen _____, rief ihn abermals Murkers Stimme zurück.
   - ☐ will
   - ☐ wollte
   - ☐ wolltet
9. Wir _____ uns gestehen, falsch kalkuliert zu haben.
   - ☐ müβten
   - ☐ muβte
   - ☐ muβten
10. Einen ganzen Berg Brot _____ er den Kleinen kaufen
    - ☐ wollte
    - ☐ will
    - ☐ wolltet

Выберите подходящую по смыслу отделяемую приставку.
Wählen Sie ein passendes trennbares Präfix.

1. Emil ruf mich ___, um nach Adresse der Firma zu fragen.
   - ☐ an
   - ☐ ein
   - ☐ ab
2. Karl heiratet und zieht in eine neue Wohnung ___.
   - ☐ um
   - ☐ ab
   - ☐ auf
3. Alle Flüsse und Seen unserer Region frieren ___.
   - ☐ auf
   - ☐ durch
   - ☐ zu
4. Ich glaube, das Kind ist gestern früh ___geschlafen.
   - ☐ ein
   - ☐ an
   - ☐ zu

5. Die Freunde der Tochter wurden auch den Gästen ___gestellt.
   - ver
   - vor
   - an
6. Ich nehme meinen Fotoapparat ___.
   - zu
   - ab
   - mit
7. Hören Sie aufmerksam ___!
   - zu
   - ein
   - mit
8. Knüpfe den Mantel ___, bevor du gehst.
   - ab
   - auf
   - zu
9. Der Zug fährt in 5 Minuten ___, das Gepäck sollte schon da sein.
   - zu
   - ab
   - auf
10. Ich habe mir zwei Theaterkarten ___legen lassen.
    - zurück
    - auf
    - mit

С 1 по 7 вопросы: Выберите правильный вариант спряжения слабого глагола в настоящем времени (презенс).

С 8 по 14 вопросы: Выберите правильный вариант спряжения слабого глагола в прошедшем времени (претеритум).

С 15 по 20 вопросы: Выберите правильный вариант спряжения слабого глагола в прошедшем времени (перфект).

1. Nein, danke. Ich ___ keine Jacke.
   - brauchte
   - brauch
   - brauche
2. Die braune Jacke ist gut, aber ich ___ eine andere.
   - wählte
   - wähle
   - wahle

3. ___ Sie sich an «Selbstbildnis» von Albrecht Dürer?
   - ☐ Erinnerten
   - ☐ Erinnern
   - ☐ Erinnere
4. Wenn der Leser ein Buch in der Bibliothek ___, ___ er ein Formular aus.
   - ☐ bestellt \ füllt
   - ☐ bestellt \ fullt
   - ☐ bestellte \ füllte
5. Die Kinder ___ in der Pause im Schulhof.
   - ☐ spielen
   - ☐ spielten
   - ☐ spiele
6. ___ es nicht, so wird im Park ein Wettkampf stattfinden.
   - ☐ Regnen
   - ☐ Regnete
   - ☐ Regnet
7. Wenn die Kinder tüchtig ___, bekommen sie gute Noten
   - ☐ arbeitet
   - ☐ arbeitete
   - ☐ arbeiten
8. Nachdem das Konzert zu Ende war, ___ wir noch lange durch die schönen alten Straßen.
   - ☐ bummeln
   - ☐ bummelten
   - ☐ bummelteten
9. Der Großvater ___ die Uhr im vorigen Jahr.
   - ☐ kaufte
   - ☐ kauftete
   - ☐ kauft
10. Alle ___ das schöne singende Mädchen.
    - ☐ bewunderten
    - ☐ bewundern
    - ☐ bewunderteten
11. Hier ist zu kühl. ___ ihr das Fenster?
    - ☐ öffneten
    - ☐ öffnet
    - ☐ öffnetet
12. Wo ___ er früher?
    - ☐ wohntet

- ☐ wohnt
- ☐ wohnte

13. Es ___ einmal ein alter Fischer.
    - ☐ lebt
    - ☐ lebte
    - ☐ lebtet
14. Der Flugkapitän ___ dem Jungen immer viel Interessantes von seinem Beruf.
    - ☐ erzählte
    - ☐ erzähltet
    - ☐ erzählt
15. Ich ___ meinen Freunden und Verwandten zum Neujahr ___.
    - ☐ habe \ gratulieren
    - ☐ habe \ gratulierte
    - ☐ habe \ gratuliert
16. Die Gäste ___ die Ausstellung vorigen Monat ___.
    - ☐ haben \ besucht
    - ☐ haben \ besuchte
    - ☐ haben \ besuchen
17. Sie ___ dieses Gedicht auswendig ___.
    - ☐ habe \ gelernt
    - ☐ hat \ gelernt
    - ☐ hatte \ lernt
18. Man ___ die Frage deutsch ___.
    - ☐ hat \ beantwortet
    - ☐ hat \ begeantwortet
    - ☐ habe \ beantwortet
19. Die Übung ___ alle schnell ___.
    - ☐ haben \ macht
    - ☐ hat \ gemacht
    - ☐ haben \ gemacht
20. Ihr ___ diese Regel schon mehrmals ___.
    - ☐ habt \ wiederholt
    - ☐ haben \ wiedergeholt
    - ☐ hat \ wiederholt

Выберите правильную форму множественного числа существительного. Обращайте внимание на окончания множественного дательного падежа.
Wählen Sie eine richtige Variante der Pluralform des Substantivs, beachten Sie Pluralendungen im Dativ.

1. Die _____ dieser Kinder arbeiten alle am Betrieb.
   - ☐ Muttern
   - ☐ Mütter
   - ☐ Mutter
2. Unsere Wohnung hat vier _____ .
   - ☐ Fenstere
   - ☐ Fenstern
   - ☐ Fenster
3. Die _____, _____ und _____ unserer Hochschule naben heute einen Freitag.
   - ☐ Lehrer, Studenten, Aspirante
   - ☐ Lehrer, Studenten, Aspiranten
   - ☐ Lehrern, Studente, Aspirante
4. Die meisten _____ der Europäischen Union haben die gemeinsame Währung.
   - ☐ Staate
   - ☐ Stätte
   - ☐ Staaten
5. Früh in der Frische fischen _____ _____.
   - ☐ Fische, Fischer
   - ☐ Fischer, Fischen
   - ☐ Fischer, Fische
6. Ich mag es, wenn meine Mutter am Wochenende _____ bäckt.
   - ☐ Kuchen
   - ☐ Kuche
   - ☐ Küche
7. Zehn _____ ziehen zehn Zentner Zement zum Zahnarzt zum Zementieren zerbrochner _____.
   - ☐ Ziegen, Zähne
   - ☐ Ziegen, Zähnen
   - ☐ Ziege, Zähnen
8. _____ essen Nesseln nicht.
   - ☐ Esels
   - ☐ Esel
   - ☐ Eseln
9. In der Verkehrsstockung standen viel _____ und _____.
   - ☐ Autos, Büsse
   - ☐ Auto, Busse
   - ☐ Autos, Busse

10. Die _____ singen im Wald.
    - ☐ Vögel
    - ☐ Vogeln
    - ☐ Vögeln
11. Mein Vater liesst viel _____.
    - ☐ Büchen
    - ☐ Buche
    - ☐ Bücher
12. Kleine und groβe _____ liegen am Ufer des Flusses.
    - ☐ Dorfe
    - ☐ Dörfer
    - ☐ Dorfen
13. Alle meine _____ sind schmutzig.
    - ☐ Hosen
    - ☐ Hose
    - ☐ Höser
14. "Weisst du, wo meine _____ liegen?" – fragte meine kleine Schwesterchen.
    - ☐ Spielzeuge
    - ☐ Spielzeugen
    - ☐ Spielzeuger
15. Es ist Herbst. Die _____ fallen auf die Erde.
    - ☐ Blatten
    - ☐ Blätter
    - ☐ Blätte
16. Zum Frühstück trinke ich gewöhnlich zwei _____ Kaffee mit Milch.
    - ☐ Tässer
    - ☐ Tasse
    - ☐ Tassen
17. In seinem Zimmer standen zwei _____, ein Bett und ein Schreibtisch mit zwei _____.
    - ☐ Schränke, Stühlen
    - ☐ Schranken, Stuhlen
    - ☐ Schränken, Stühle
18. Da standen einige _____ in schwarzen _____ und besprachen etwas sehr emotional.
    - ☐ Männer, Anzugen
    - ☐ Männer, Anzügen
    - ☐ Mannen, Anzüge

19. Heute braucht jeder Betrieb viel _____.
    - ☐ Computern
    - ☐ Computers
    - ☐ Computer
20. Es war kaum hineinzugehen, alle _____ waren geschlossen.
    - ☐ Türer
    - ☐ Türe
    - ☐ Türen

Фонд оценочных средств по французскому языку

Образцы тестовых заданий по Лексике и Грамматике:

Множественное число существительных

1. **Les (poule) et les (oie) se chamaillent.**
    - ☐ pouls, ois
    - ☐ pouls, oies
    - ☐ poules, oies
2. **Il y a quatre (veste) et deux (manteau).**
    - ☐ vestes, manteaux
    - ☐ vestes, manteaus
    - ☐ vestes, manteauls
3. **Tu prends des (yaourt) et des (confiture).**
    - ☐ yaourt, confiture
    - ☐ yaourts, confitures
    - ☐ yaourts, confiture
4. **Je vois des (bateau) sur les (eau) du fleuve.**
    - ☐ bateaux, eaux
    - ☐ bateaus, eaus
    - ☐ bateaus, eaux
5. **Des liquides s'écoulent des (tuyau).**
    - ☐ tuyauls
    - ☐ tuyaus
    - ☐ tuyaux
6. **Des (vernis) transparents brillants sont à la mode cet été.**
    - ☐ vernis
    - ☐ vernises
    - ☐ verniss
7. **Le total des (capital) de ce dictateur se trouve en Suisse.**
    - ☐ capitals

- ☐ capitaux
- ☐ capitauls

8. **Les bébés dorment dans leurs (landau).**
   - ☐ landauls
   - ☐ landaus
   - ☐ landaux
9. **Les (croix) rurales constituent une particularité du paysage alsacien.**
   - ☐ croix
   - ☐ crois
   - ☐ croises
10. **Les (gouvernail) des bateaux sont réparés.**
    - ☐ gouvernails
    - ☐ gouvernaux
    - ☐ gouvernaus
11. **Les (vaisseau) hissent des (drapeau) multicolores.**
    - ☐ vaisseaux, drapeaux
    - ☐ vaisseaus, drapeaus
    - ☐ vaisseaus, drapeaux
12. **On suppose que les (trou) noirs sont les vestiges des supernova.**
    - ☐ trous
    - ☐ troux
    - ☐ trou
13. **Le commissaire a demandé les (journal) des (hôpital).**
    - ☐ journaux, hôpitaux
    - ☐ journaus, hôpitaus
    - ☐ journals, hôpitals
14. **Les (chacal) sont des (animal).**
    - ☐ chacals, animaux
    - ☐ chacals, animals
    - ☐ chacaux, animaux
15. **Il met des (épouvantail) pour éloigner les (oiseau).**
    - ☐ épouvantaux, oiseaux
    - ☐ épouvantaus, oiseaus
    - ☐ épouvantails, oiseaux
16. **La jeune femme s'est mise à (genou), les mains jointes, et a prié.**
    - ☐ genous
    - ☐ genoux
    - ☐ genou

17. **Napoléon voulut faire ses (adieu) à l'armée.**
    - ☐ adieus
    - ☐ adieux
    - ☐ adieu
18. **La cuisine de ma grand-mère était toujours remplie de (bocal) de confiture et de salaisons.**
    - ☐ bocals
    - ☐ bocaux
    - ☐ bocal
19. **Il a les yeux de couleurs différents. Un ___ est gris, l'autre est brun.**
    - ☐ yeu
    - ☐ œil
    - ☐ yeue
20. **Parmi les ___ de cinéma celui de Cannes est le plus connu.**
    - ☐ festivals
    - ☐ festivaux
    - ☐ festivales

Степени сравнения прилагательных

1. **Le 22 juin est le jour ..... long de l'année.**
    - ☐ le plus
    - ☐ la plus
    - ☐ plus
2. **Au printemps le soleil est .....chaud qu'en été**
    - ☐ le moins
    - ☐ la moins
    - ☐ moins
3. **Moscou est ..... grande ville de notre pays.**
    - ☐ le plus
    - ☐ la plus
    - ☐ plus
4. **Février est le mois ..... court de l'année.**
    - ☐ le plus
    - ☐ la plus
    - ☐ plus
5. **Je trouve que la réponse de Marie est .....**
    - ☐ le meilleur
    - ☐ la meilleure
    - ☐ meilleure

6. **Paul est ..... énergique que son ami.**
   - ☐ le moins
   - ☐ la moins
   - ☐ moins
7. **L'été est la saison ..... chaude.**
   - ☐ le plus
   - ☐ la plus
   - ☑ plus
8. **Ce film est .....**
   - ☐ le meilleur
   - ☐ la meilleure
   - ☐ meilleure
9. **C'est la règle ..... facile.**
   - ☐ le plus
   - ☐ la plus
   - ☐ plus
10. **Au mois d'août il fait ..... chaud qu'en juillet.**
    - ☐ le moins
    - ☐ la moins
    - ☐ moins

Спряжение и группы глаголов NEW!

Mettez les verbes entre parenthèses aux temps indiqués. Faites attention à l'orthographe!

1. **1. Je (commencer- imparfait) déjà à m'énerver.**
   - ☐ commencais
   - ☐ commençait
   - ☐ commençais
2. **On (employer- présent) le subjonctif après les conjonctions avant que, jusqu'à ce que, pour que etc.**
   - ☐ emploie
   - ☐ employe
   - ☐ emploies
3. **Je (se rappeler- présent) souvent vos paroles.**
   - ☐ me rappèle
   - ☐ me rappelle
   - ☐ me rappele
4. **Ils (se promener- présent) toujours avant de se coucher.**
   - ☐ se promènent

- ☐ se promennent
- ☐ se promenent

5. **Ce balai ne (balayer- présent) pas, prends-en un autre.**
   - ☐ balaie
   - ☐ balaye
   - ☐ balai
6. **Vous ne lui (céder- futur simple) en rien.**
   - ☐ cèderez
   - ☐ céderez
   - ☐ cederez
7. **Le professeur exige que nous (répéter- présent du subjonctif) les règles de grammaire.**
   - ☐ répétions
   - ☐ répètions
   - ☐ répetions
8. **Ils (rejeter- passé composé) notre proposition**
   - ☐ ont rejetté
   - ☐ ont rejété
   - ☐ ont rejeté
9. **On ne (s'ennuyer- présent) pas avec vous.**
   - ☐ s'ennuie
   - ☐ s'ennuye
   - ☐ s'ennui
10. **C'est toi qui (nettoyer- futur simple) la chambre et (essuyer- futur simple) la poussière.**
    - ☐ nettoyeras / essuyras
    - ☐ nettoieras / essuieras
    - ☐ nettoiras / essuiras
11. **Les touristes (se diriger- imparfait) vers la cathédrale.**
    - ☐ se dirigeaient
    - ☐ se dirigaient
    - ☐ se dirigeait
12. **(parler- 2e personne du singulier de l'impératif)-en à mon père!**
    - ☐ parle
    - ☐ parles
    - ☐ parlent
13. **Toi tu (peler) ces poires; nous, nous (peler) les pommes.**
    - ☐ peles- pellons

- ☐ pele- pélons
- ☐ pèles- pelons

14. **Le chien ne (bouger- imparfait) pas et n'(aboyer- imparfait) pas.**
    - ☐ bougeait / aboyait
    - ☐ bougait / aboiait
    - ☐ bougé / aboyé
15. **Nous (préférer- conditionnel présent) voir le nouveau film de Jean-Pierre Jeunet.**
    - ☐ préférérions
    - ☐ préférerions
    - ☐ préfèrerions
16. **C'est une image bien (créer- forme passive)**
    - ☐ créée
    - ☐ crée
    - ☐ créé
17. **Il faut que vous (oublier- présent du subjonctif) ce que je vous ai dit.**
    - ☐ oubliez
    - ☐ oubliiez
    - ☐ oubliyez
18. **Comment (s'appeler- présent)-vous? – Je (s'appeler- présent) Isabelle.**
    - ☐ vous appellez/ m'appèle
    - ☐ vous applez / m'appele
    - ☐ vous appelez / m'appelle
19. **Le Rhône (se jeter- présent) dans la Méditerranée, la Seine (se jeter-présent) dans la Manche, la Loire et la Garonne (se jeter- présent) dans l'océan Atlantique.**
    - ☐ se jete/ se jete/ se jetent
    - ☐ se jète/ se jète/ se jètent
    - ☐ se jette/ se jette/ se jettent
20. **-(acheter- passé composé)-tu ces boucles d'oreille? – Non, je les (acheter- futur simple) lorsque j'aurai touché le salaire.**
    - ☐ as-tu acheté / achèterai
    - ☐ as-tu achété / achéterai
    - ☐ as-tu achetté / achetterai

Страдательный залог (forme passive)

Вставьте правильный вариант вместо троеточий

21. **La litterature me passionne. Je… par la literature.**
    - ☐ suis passionné
    - ☐ a passionné
    - ☐ avais passionnés

22. **J'ai écrit ce reportage. Ce reportage … par moi.**
    - ☐ a écrit
    - ☐ a été écrit
    - ☐ avait écrit
23. **Les femmes préférent la cuisine à la philosophie. La cuisine … à la philosophie par les femmes.**
    - ☐ etait préférée
    - ☐ est préférée
    - ☐ est préféré
24. **Tous les jours le professeur interrogeait Serge. Serge … par le professeur tous les jours.**
    - ☐ ést interrogé
    - ☐ a interrogé
    - ☐ était interrogé
25. **Jule conduira la voiture. La voiture … par Jule.**
    - ☐ serait conduite
    - ☐ sera conduite
    - ☐ sera conduit
26. **Les fleurs covraient les montagnes. Les montagnes … de fleures.**
    - ☐ étaient couvert
    - ☐ étaient couvertes
    - ☐ était couvertes
27. **Nous admirons cette peinture. Cette peinture. … par nous.**
    - ☐ est admiré
    - ☐ est admirée
    - ☐ était admiré
28. **Les arbres entouraient le parc. Le parc … d' arbres.**
    - ☐ était entouré
    - ☐ était entourée
    - ☐ ést entouré
29. **J'ai acheté les livres. Les livres … par moi.**
    - ☐ ont été acheté
    - ☐ ont été achetés
    - ☐ été achetés
30. **Les branches vertes ornent les maisons. Les maisons … de branches vertes.**
    - ☐ avaient ornée
    - ☐ sont orné
    - ☐ sont ornées

31. **Ils ont organisé la fête. La fête … par eux.**
    - ☐ a été organisé
    - ☐ a été organisée
    - ☐ été organisée
32. **Ils ont compris votre question. Votre question … par eux.**
    - ☐ a été compris
    - ☐ été comprise
    - ☐ a été comprise
33. **Il a lu ces livres. Ces livre … par lui.**
    - ☐ ont été lus
    - ☐ ont lus
    - ☐ ont été lu
34. **Les tourists admirent ce beau monument. Ce beau monument … par les touristes.**
    - ☐ etait admiré
    - ☐ est admiré
    - ☐ a admiré
35. **André montre la collection. La collection … par André.**
    - ☐ est montrée
    - ☐ est montré
    - ☐ etait montrée
36. **Marie a décidé tout. Tout … par Marie.**
    - ☐ a décidé
    - ☐ a été décidée
    - ☐ a été décidé
37. **Paul a envoyé un télégramme. Un télégramme … par Paul.**
    - ☐ a été envoyé
    - ☐ a envoyé
    - ☐ était envoyé
38. **Claire a invité vos amis. Vos amis … par Claire.**
    - ☐ ont été invités
    - ☐ ont été invité
    - ☐ ont invité
39. **Une grande lampe éclaire la chambre. La chambre … d'une grande lampe.**
    - ☐ est éclairé
    - ☐ est éclairée
    - ☐ était éclairée

Text 1. Read and translate the text consulting the dictionary if necessary. Then summarize in 8-10 sentences.

INNOVATION ECONOMICS

Innovation economics is a growing economic theory that emphasizes entrepreneurship and innovation. Innovation economics is based on two fundamental tenets: that the central goal of economic policy should be to spur higher productivity through greater innovation, and that markets relying on input resources and price signals alone will not always be as effective in spurring higher productivity, and thereby economic growth. This is in contrast to the two other conventional economic doctrines, neoclassical economics and Keynesian economics. A new theory and narrative of economic growth focused on innovation has emerged in the last decade. Innovation economics emerges on the wage of other schools of thoughts in economics, including new institutional economics, new growth theory, endogenous growth theory, evolutionary economics, neo-Schumpeterian economics—provides an economic framework that explains and helps support growth in today's knowledge economy. Leading theorists of innovation economics include both formal economists, as well as management theorists, technology policy experts, and others. These include Paul Romer, Elhanan Helpman, W. Brian Arthur, Robert Axtell, Richard R. Nelson, Richard Lipsey, Michael Porter, Christopher Freeman, Igor Yegorov.

Innovation economists believe that what primarily drives economic growth in today's knowledge-based economy is not capital accumulation, as claimed by neoclassicalism asserts, but innovative capacity spurred by appropriable knowledge and technological externalities. Economics growth in innovation economics is the end-product of knowledge); regimes and policies allowing for entrepreneurship and innovation technological spillovers and externalities between collaborative firms; and systems of innovation that create innovative environments (i.e., clusters, agglomerations, metropolitan areas. Empirical evidence worldwide points to a positive link between technological innovation and economic performance. The drive of biotech firms in Germany was due to the R&D subsidies to joint projects, network partners, and close cognitive distance of collaborative partners within a cluster. In global economic restructuring, location has a become key element in establishing competitive advantage as regions focus on their unique assets to spur innovation (i.e., information technology in Silicon Valley, CA; digital media in Seoul, South Korea). Even more, thriving metropolitan economies that carry multiple clusters (i.e., Tokyo, Chicago, London) essentially fuel national economies through their pools of human capital, innovation, quality places, and infrastructure.

Cities become "innovative spaces" and "cradles of creativity" as drivers of innovation. They become essential to the system of innovation through the supply side: ready, available, abundant capital and labor; good infrastructure for productive activities, and diversified production structures that spawn synergies and hence innovation. In addition they grow due to the demand side: diverse population of varying occupations, ideas, skills; high and differentiated level of consumer demand; and constant recreation of urban order especially infrastructure of streets, water systems, energy, and transportation.

Text 2. Retell the text below.

Joseph Alois Schumpeter (8 February 1883 – 8 January 1950) was an Austrian-American economist and political scientist. He briefly served as Finance Minister of Austria in 1919. In 1932 he became a professor at Harvard University where he remained until the end of his career. One of the most influential economists of the 20th century, Schumpeter popularized the term "creative destruction" in economics.

At Harvard, Schumpeter was considered a memorable character, erudite and even showy in the classroom. He became known for his heavy teaching load and his personal and painstaking interest in his students. This period of his life was characterized by hard work and comparatively little recognition of his massive 2-volume book Business Cycles. However, in 1942 Schumpeter published what became the most popular of all his works, Capitalism, Social-

ism and Democracy, reprinted many times and in many languages in the following decades, as well as cited thousands of times.

Schumpeter was probably the first scholar to theorize about entrepreneurship, and the field owed much to his contributions. Schumpeter argued that the innovation and technological change of a nation come from the entrepreneurs, or wild spirits.

Schumpeter's most popular book in English is Capitalism, Socialism and Democracy. While he agrees with Karl Marx that capitalism will collapse and be replaced by socialism, Schumpeter predicts a different way this will come about. While Marx predicted that capitalism would be overthrown by a violent proletarian revolution, which actually occurred in some capitalist countries, Schumpeter believed that capitalism would gradually weaken by itself and eventually collapse.

Schumpeter was the most influential thinker to argue that long cycles are caused by innovation, and are

an incident of it. His treatise on business cycles developed were based on Kondratiev's ideas and brought

them to the attention of English-speaking economists. Kondratiev fused important elements that Schumpeter

missed. Yet, the Schumpeterian variant of long-cycles hypothesis, stressing the initiating role of innovations,

commands the widest attention today.

Schumpeter identified innovation as the critical dimension of economic change.

He argued that economic change revolves around innovation, entrepreneurial activities, and market power. He sought to prove that innovation-originated market power can provide better results than the invisible hand and price competition. He argues that technological innovation often creates temporary monopolies, allowing abnormal profits that would soon be competed away by rivals and imitators. These temporary monopolies were necessary to provide the incentive for firms to develop new products and processes

Schumpeter claimed that he had set himself three goals in life: to be the greatest economist in the world, to be the best horseman in all of Austria and the greatest lover in all of Vienna. He said he had reached two of his goals, but he never said which two, although he is reported to have said that there were too many fine horsemen in Austria for him to succeed in all his aspirations.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература (учебники и учебные пособия):

Английский язык

1. Гарагуля С. И. Английский язык для аспирантов и соискателей ученой степени = English for postgraduate students: учебник для вузов. - М: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2015.

2. Губина, Г.Г. Английский язык в магистратуре и аспирантуре: учебное пособие /Г.Г. Губина. - Ярославль: Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского, 2010. - 128 с. - ISBN 978-5-87555-608-1; То же [Электронный ресурс].

- URL :http ://biblioclub.ru/index.php?page=book&id= 135306

4. Маклакова Е. А. , Литвинова Ю. А. , Илунина А. А. The Basics of Business Intercultural Communication (Основы деловой межкультурной коммуникации): [Электронный ресурс] учебное пособие Воронежская государственная лесотехническая академия, 2011- 169с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=142471

5. Сергейчик Т. С. Английский язык в сфере делового общения: учебное пособие [Электронный ресурс] Кемеровский государственный университет, 2010 – 108с. -

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=232651

6. Словарь http://www.macmillandictionary.com

Немецкий язык

1. Пилюгина О. П., Шарафутдинова Н. С. Немецкий язык: учебно-практическое пособие. УлГТУ, 2012.

2. Аверина А. В., Шипова И. А. Немецкий язык: учебное пособие по практике устной речи: учебное пособие. - М: Прометей, 2011.

Французский язык

Харитонова И. В. , Беляева Е. Е. , Бачинская А. С. , Яценко Н. Т. Французский язык: базовый курс: учебник. - М.: МПГУ «Прометей», 2013.

8.2. Дополнительная литература:

Английский язык

1. Кудрявцева И.И. Учебное пособие по английскому языку для аспирантов экономического факультета. - М.: Изд. МГУ, 2007. - 187 с.

2. Лукьянова Е.В., Гусакова Н.Л. Английский язык для аспирантов и соискателей (педагогические и психологические науки). - Белгород: Изд. БелГУ, 2010. - 116 с.

3. Федорова Л., Никитина С.Н. Business English for postgraduate students of law. -М.: Изд. «Харвест», 2006. - 384 с.

4. Зайнуллина Л.М. Learn to read science. Учебное пособие по английскому языку для аспирантов и магистрантов (Humanities). - Уфа: РИЦ БашГУ, 2005. - 150 с.

5. Шевелева С.А. Английский язык для экономистов: Грамматика. - М.: Изд.: Проспект, 2011 г. 336 с.

6. Хайруллин В.И. Английский язык для юристов: Перевод: Учебное пособие. - Уфа: РИО БашГУ, 2006. 163 с.

7. Яшина, Т.А. English for Business Communication. Английский язык для делового общения [Электронный ресурс] / Т. А. Яшина, Д. Н. Жаткин. - М.: Флинта , 2009 - 56 с. –http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=57951

8. Рубцова, М.Г. Чтение и перевод английской научно-технической литературы: Лексико-грамматический справочник - М.: ООО «Издательство Астрель», 2002. - 384 с.

9. Митусова, О.А. Английский для аспирантов. - Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2003. - 320 с.

10. Белякова Е.И. Английский язык для аспирантов: Учебное пособие. - М.: «Антология», 2007. - 224 с.

11. Соколов, С.А. Обучение чтению научных текстов и устной речи по научной тематике на английском языке. - М.: Наука, 2002. - 203 с.

12. Рябцева Н.К. Научная речь на английском языке. Словарь-справочник активного типа. - М.: Наука, 2000. 560 с.

13. Федорова, Л.М., Никитаев С.Н., Баженова И.В. Английский язык для специальных целей: сборник тестов. - М.: Изд-во «Экзамен», 2005. - 192 с.

14. Готовимся к кандидатскому экзамену по английскому языку. Тесты по грамматике английского языка: Методические рекомендации для проведения практических занятий / Сост. Р.Т.Калинина- Иркутск: Изд-во Института географии им В.Б.Сочавы СО РАН, 2009.-48 с.

15. Щавелева Е.Н.. How to Make a Scientific Speech /Практикум по развитию умений публичного выступления на английском языке. - М.: Изд. КноРус. 2007 г. 96 с.

16. Белякова Е.И. Английский язык для аспирантов. Изд.: Антология. 2007 г. 224 с.

17. Bill Mascull. Business Vocabulary in Use Intermediate. - Cambridge University Press, 2007.

Справочная литература

1. Кравченко Н.В. Бизнес-лексика. Англо-русский, русско-английский словарь. Серия: Иностранный для бизнеса. - М.: Изд.: Эксмо, 2010. - 672 с.

2. Словарь-минимум для чтения научной литературы на английском языке / под ред. Е.В. Савиновой. - М.: Флинта, Наука, 2009. - 147 с.

3. Справочник участника международных научных конференций: Английский язык /под ред. Т.К. Яблочкова. - М.: Флинта, Наука, 2005. – 104 с.

4. Ступин, Л.П., Лапицкий А.Н. Научная конференция: Русско-английский разговорник. - М.: Рус.яз., 2011. - 128 с.

Немецкий язык

1. Артемюк Д. Пособие по экономическому переводу. - М.: НВИ-Тезаурус, 2000.

2. Лютвайтес Е.В. Немецкий язык для экономистов: Учебное пособие. - М.: Изд.: Феникс, 2006. - 432 с.

3. Богданова Н.Н., Семенова Е.Л. Учебник немецкого языка для технических университетов и вузов. - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2004. - 440 с.

4. Мартин-Вюншер С., Мартин Д. Курс немецкого языка. Продвинутый этап обучения /Advanced German. - М.: Изд: АСТ, Астрель, 2008 г. -160 с.

5. Немецкий для технических вузов / Н.В.Басова [и др.]. - Ростов н/Д: Феникс, 2003. – 512 с.

6. Кравченко А.П. Немецкий язык: Практикум по переводу. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2002.

7. Латышев Л.К. Технология перевода: Книга для преподавателя с методическими комментариями и ключами к упражнениям. - М.: НВИ-Тезаурус, 2001.

8. Розен Е.В. На пороге XXI века. Новые слова и словосочетания в немецком языке. - М.: Менеджер, 2000.

9. Синёв, Р.Г. Грамматика немецкой научной речи: Практическое пособие. - М.: Готика, 2009.-288 с.

10. Buscha A., Linthout G. Geschafts-kommunikation. Verhandlungssprache. -Ismaning, 1998.

11. Deutsch fur Fachrichtung Philologie / О.М.Галай и др. - Мн.: Вышэйшая школа, 1990.

12. Gutterer G., Latour B. Grammatik in wissenschaftlichen Texten. In: Studien-reihe. - DaF5. Munhen, 1990.

13. Meibauer Jnrg. Einfbhrung in die germanishe Linguistik. - Verlag J.B. Metzer Stuttgart- Weimar, 2002.

14. Kolwa A. Intemationalismen im Wortschatz und Politik. - Frankfurt. M. 1999.

Французский язык

1. Александровская Е.Б., Лосева Н.В., Манакина О.Е. Учебник французского языка – Le francais.ru B1 (комплект из 2 книг + MP3) - М.: Изд. «Нестор Академик паблишинг», 2009. -440 с.

2. Александровская Е.Б., Лосева Н.В., Манакина О.Е. Учебник французского языка – Le francais.ru Cl (комплект из 2 книг + CD-ROM) - М.: Изд. «Нестор Академик паблишинг», 2010.-392 с.

3. Попова И.Н., Казакова Ж.А. Французский язык. Грамматика. Cours pratique de grammaire francaise. М: Изд. «Нестор Академик паблишинг», 2010.':- 480 с.

4. Гастон Може. Курс французского языка: Учебник для вузов. - М.: Изд. «Лань», 2005. - 1374 с.

5. Суслова Ю.И., Рыбалка В.Н., Абрамова Н.Н. Учебник французского языка. - М.: «Высшая школа», 2001. - 304 с.

6. Francaise d'Or - 2000. Мультимедийный учебник французского языка (+CD-ROM), 2003.-240 с.

7. Бабаян М.А., Флерова Н.М. Практическая грамматика французского языка. - М.: Высшая школа, 2001. - 512 с.
8. Стефанкина Л.П. Ускоренный курс французского языка: Учебник для вузов. - М.: Высшая школа, 2004. - 512 с.
9. Иванченко А.И. Практика французского языка. Сборник упражнений. - Ростов-на/Д: Феникс, 2004. - 144 с.
10. Очерет Ю.В. Учебник французского языка. - М.: Изд. ГИС, 2001. - 400 с.
11. Попова И.Н., Казакова Ж.А., Ковальчук Г.М. Французский язык. Manuel de francais (+ CD-ROM). - М.: Нестор Паблишинг, 2010. - 576 с.
12. Tout va bien! 3, изд. CLE INTERNATIONAL, авторы: H.Auge, M.D. Canada Pujols, C.Marlhens, L.Martin, 2006.
13. Tout va bien! 4, изд. CLE INTERNATIONAL, авторы: H.Auge, M.D. Canada Pujols, C.Marlhens, L.Martin, 2007.
14. L'economie, reperes pratiques, изд. Nathan, Авторы: R.Chartoire, S.Loiseau, 2007.
15. Affaires.com, Niveau avance, изд. CLE International, автор: Jean-Luc Penfomis, 2007.
16. Administration.com, изд. CLE International, авторы: Claude Bassi, Anne-Marie Sainlos, 2005
17. Banque-finance.com, изд. CLE International, автор: Marienne Gautier, 2006
18. Sciences economiques et sociales, изд. HACHETTE Education, Авторы: C. Branthomme, J.-L Sue, 2007.
19. Grammaire progressive du Frangais, Niveau avance; изд. CLE INTERNATIONAL, M. Boulares, J-L. Frerot, 2009.
20. Le Robert et Cle International, Dictionnaire du frangais, Site Intemat www.dicofle.net, 2007.
21. Островская Е., Кузьминок Л. Dictionnaire economique russe-frangais. - М.: изд. Русская Лютеция, 2005.

8.3. Интернет-ресурсы

Английский язык

http://www.englishforum.com
http://alemeln.narod.ru
http://eleaston.com
http://lessons.ru
http://www.bbc.co.uk
http://www.eslpartyland.com/default.htm

Немецкий язык

http://clark.colgate.edu/dhoffman/text/Grammatik.200/titelsei.htm
http://www.anriintern.com/lesdeu/main_deu.htm
http:// www.grammade.ru
http://germany.org.ua/deutsch.html. German Studies **Web_**
proj ect-modelino. com/gennan-links.htm
audio-class.ru/links.html
uralpolyglot.ucoz.ru/load/internet_resursy/nemeckijJazyk/12
sch29.spb.edu.ru/office/lmks/nemec.htm v:AhuK:
www.steinke-institut.

Французский язык

http://www.infrance.ru/francais/francais.html
www.busuu.com
http ://francite.ru/
http://www.multikulti.ru/French/

http://omniglot.france
www.mfrance.ru/francais/francais.html
http://www.FrancaisFacile.com - Cours de fran3ais gratuits
french-world, info/izuchenie-francuzskogo-jazyka
www.frankguru.ru/feedback.html

8.4. Программное обеспечение

В процессе обучения используются программные средства общего назначения Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины «Иностранный язык» используются мультимедийные средства, интерактивная доска, проектор, ресурсы образовательных и других сайтов Интернета.

Составители: _____

Д.филол.н., профессор кафедры романо-германской филологии и лингводидактики Горшунов Ю.В.

К.филол.н., доцент кафедры романо-германской филологии и лингводидактики Бобкова Е.А.

РПД обсуждена на заседании
кафедры
(Протокол № 1 от 30 августа 2015г.)
Зав.каф. д.филол.н., проф. Ю.В. Горшунов

3.3. Рабочая программа учебной дисциплины «Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин» Б1.В.ОД.1

1. Цель дисциплины - ознакомление аспирантов с основными принципами организации образовательного процесса в вузе, особенностями преподавания базовых биологических дисциплин, приобретение навыков работы с методической литературой.

Задачи дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- понимать принципы организации преподавания физиологии в высшей школе, владеть теоретическими основами педагогического процесса и общей методикой преподавания различных по научным направлениям курсов физиологии, знать требования, предъявляемые к преподавателям высших учебных заведений, приемы определения научного содержания обучения;
- уметь использовать соответствующие методы и средства обучения, понимать особенности преподавания физиологии как профилирующей и как непрофилирующей учебной дисциплины, осуществлять контроль усвоения знаний, диагностировать усвоенные физиологические знания и корректировать процесс обучения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части дисциплин Блока 1 и изучается в 3-4 семестрах. Освоение дисциплины базируется на использовании аспирантами знаний, сформированных в процессе изучения дисциплины «Физиология», «Педагогика высшей школы», а также дисциплин, изученных в рамках магистратуры, специалитета.

Курс представляет собой теоретическое изучение основ организации образовательного процесса, методических особенностей преподавания физиологии, проблем подготовки преподавателей высшей школы к занятиям - лекциям, семинарам и т.п. Занятия аспирантов проводятся в виде лекций и практических занятий-семинаров. Учебным планом предусмотрено выполнение реферативной работы. Наиболее тесные связи данной дисциплины осуществляются с педагогическими дисциплинами и физиологией.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В процессе изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

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

- владение теорией и навыками практической работы в избранной области физиологии (в соответствии с темой научного исследования) (ПК-3);

- владение навыками разработки и научно-методического обеспечения учебных дисциплин (модулей) по биологическим направлениям (ПК-5);

- умение инициировать и организовывать научно-исследовательскую, проектную и иную деятельность обучающихся (ПК-6).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- требования, предъявляемые к преподавателям физиологии высших учебных заведений, приемы определения научного содержания обучения;

Уметь:

- использовать соответствующие методы и средства обучения, понимать особенности преподавания физиологии как профилирующей и как непрофилирующей учебной дисциплины, осуществлять контроль усвоения знаний, диагностировать усвоенные физиологические знания и корректировать процесс обучения;

Владеть:

- владеть теоретическими основами педагогического процесса и общей методикой преподавания различных по научным направлениям курсов физиологии.

4. Структура, трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 ч).

5. Содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семест-	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу (СРС) и трудоемкость (ч)				Формы контроля успеваемости
				лекции	СРС	практ	Контроль, КСР	
1.	Общетеоретические основы методики препода-	3	1	2	22			Инди-вид.прове

	вания биологии в высшей школе							рка конспектов
2.	Воспитание и развитие в процессе преподавания биологии	3	2		22			Анализ деловых ситуаций
3.	Методы обучения физиологии	3	3	2	22			Анализ деловых ситуаций
4.	Контроль и оценка результатов обучения физиологии	4	4		8	2		Анализ деловых ситуаций
5.	Система средств обучения физиологии	4	5		8	2		Индивидуальная проверка заданий
6.	Система организационных форм обучения физиологии	4	6		7			Контрольная работа
7.	Технологии обучения физиологии	4	7		7			Индивидуальная проверка заданий
	КСР						4	Письменная работа
	Контроль						36	экзамен
			Итого:	4	96	4	40	144

Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семест-	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу (СРС) и трудоемкость (ч)				Формы контроля успеваемости
				лекции	СРС	практ	Контроль, КСР	
1	Общетеоретические основы методики преподавания биологии в высшей школе	3	1	2	22			Инди-вид.проверка конспектов
2	Воспитание и развитие в процессе преподавания биологии	3	2		20			Анализ деловых ситуаций
3	Методы обучения физиологии	3	3	2	20			Анализ деловых ситуаций
4	Контроль и оценка результатов обучения физиологии	4	4		14	2		Анализ деловых ситуаций
5	Система средств обуче-	4	5		14	2		Индиви-

	ния физиологии							дуальная проверка заданий
6	Система организационных форм обучения физиологии	4	6		14			Контрольная работа
7	Технологии обучения физиологии	4	7		15			Индивидуальная проверка заданий
	КСР						4	Письменная работа
	Контроль						13	экзамен
Итого:				4	119	4	17	144

5.2. Программа (содержание) дисциплины для очной/заочной формы обучения

Лекция 1. Общетеоретические основы методики преподавания биологии в высшей школе

1. Принципы преподавания физиологии в высшей школе.
2. Теоретические основы педагогического процесса и общая методика преподавания курса «Физиология»

Лекция 2. Общая характеристика методов обучения в процессе преподавания дисциплины «Физиология»

1. Понятие о методе обучения. Взаимосвязь цели и задач, содержания и методов обучения. Классификация методов обучения. Продуктивно-поисковое и традиционное (информационное) обучение и межпредметные связи.
2. Метод исследовательского обучения. Содержание исследовательского обучения Организация исследовательского лабораторного практикума и самостоятельной работы, моделирующей научную деятельность. Метод проблемного обучения и его особенности. Отбор учебного материала для организации проблемного обучения. Способы создания проблемных ситуаций и разрешения учебно-научных проблем. Игровые методы обучения. Познавательные и ролевые игры.
3. Метод алгоритмизированного обучения. Понятие алгоритма (формулировки законов, правил, принципов, определений и других познавательных операций). Учебное содержание алгоритмизированного обучения. Алгоритмизированные учебные предписания в лабораторных практикумах и их организация. Алгоритмы планирования научного исследования и обработки результатов эксперимента. Упражнения и задачи в обучении физиологии. Алгоритмы описания биологического объекта. Алгоритм научного рассказа (например, о свойствах и функциях тканей, органов организма).
4. Метод компьютерного и программированного обучения. Возможности ИКТ и ее учебное содержание. Программирование материала для контроля за усвоением знаний и оценки результатов обучения

Практическое занятие 1. Контроль и оценка результатов обучения в процессе преподавания дисциплины «Физиология»

1. Роль контроля в процессе обучения. Проверяющая, обучающая и воспитательная функции контроля за усвоением знаний. Прямая и обратная связь "преподаватель – студенты" на лекции, семинарском занятии и в лабораторном практикуме.
2. Виды контроля: еженедельный, рубежный и экзамен. Контрольная работа, коллоквиум, зачет. Организация контроля за усвоением знаний на лекции, семинарском занятии и в лабораторном практикуме.

3. Взаимный контроль и самоконтроль, недостатки и преимущества. Программированный контроль. Тестовые контролирующие задания. Метод выборочных ответов, его преимущества и недостатки. Рефераты и доклады как один из способов усвоения и оценки физиологических знаний. Олимпиады по физиологии. Технические средства контроля. Компьютерный контроль за усвоением физиологических знаний.

Практическое занятие 2. Система средств обучения в процессе преподавания дисциплины «Физиология»

1. Виды средств обучения: учебник, компьютер, таблицы, диаграммы и другие. Учебная книга как средство обучения. Требования к учебным текстам. Способы оценки качества учебных текстов. Объем учебника и учебного пособия. Электронные учебники и их содержание. Роль учебника и учебных пособий (задачник, программированное пособие) в организации внеаудиторной работы. Требования к современному учебнику физиологии и учебному пособию. Учебник физиологии для самостоятельной работы. Типы задач для задачника по физиологии
2. Технические средства обучения, их виды и разновидности: компьютер, видео- и звуковоспроизводящая аппаратура. Таблицы, рисунки и фотографии как средства обучения. Пути использования технических средств обучения для повышения познавательной активности студентов и повышения эффективности усвоения знаний. Дидактические возможности технических средств обучения и оценка эффективности их применения.
3. Компьютер как прибор для научного исследования и как средство обучения. Использование компьютера при проведении семинарского и лабораторного занятий. Роль компьютера в самообучении и самообразовании. Обучение физиологии при помощи телевидения и сети Интернет - недостатки и преимущества.

Регламентация самостоятельной работы аспирантов (СРА)

Самостоятельная работа аспирантов направлена на решение следующих задач:

- развитие логического мышления, навыков создания научных работ, ведения научных дискуссий;
- развитие навыков работы с литературой,

осуществление эффективного поиска информации.

Для усвоения материала практических занятий рекомендуется конспектирование учебников и рекомендованной литературы и самостоятельная работа с интернет-ресурсами.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

В качестве основного оценочного средства текущего контроля используются индивидуальная проверка заданий по самостоятельной работе, дискуссии на лекционном и практических занятиях по прочитанной литературе. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины – письменная контрольная работа. Аттестация по итогам освоения дисциплины – экзамен.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации (КСР):

В качестве оценочных средств на протяжении семестра используются:

- общетеоретические вопросы и задания с открытой формой ответа,
- тестирование,
- контрольная работа аспирантов
- творческая работа,
- итоговое испытание (экзамен).

1. Моделирование в дидактике применяется для решения задач

-: оптимизация структуры учебного материала

-: управление учебно-познавательным процессом
-: индивидуализация обучения
-: улучшение планирования учебного процесса
-: организация взаимодействия классного руководителя с родителями школьников
-: организация взаимодействия с педагогическим коллективом

2. Отрасль педагогики, разрабатывающая теорию обучения и образования
-: дидактика
-: педология
-: когнитология

-: гносеология

3. Функции обучения в дидактике
-: методическая, корректирующая, информационная
-:образовательная, воспитательная, развивающая
-: информационная, воспитательная, формирующая
-: корректирующая, коммуникативная, объяснительная
-: воспитательная, формирующая, коммуникативная

4. Основания для внешней дифференциации обучения
-: общие и специальные способности
-: проектируемая профессия
-: интересы обучающихся
-: симпатии учителя
-: укомплектованность штата обслуживающего персонала школы
-: материальная база образовательного учреждения

5. Факторы, определяющие эффективные пути индивидуализации обучения на занятии
-: дифференциация заданий для самостоятельной работы
-: выбор методов обучения, соответствующих умственным возможностям обучающихся
-: организация помощи «слабым» обучающимся
-: ориентация в обучении на «средних» обучающихся
-: привлечение родителей к обучению детей
-: привлечение психологов

6. Принципы обучения и их правила
L1: связи теории с практикой
L2: сознательности и активности
L3: научности

R1: «развивайте, закрепляйте, переносите успехи обучающихся в одном виде деятельности на другие»
R2: «как можно чаще используйте вопрос почему, чтобы научить обучающихся мыслить причинно»
R3: «в методах преподавания отражайте методы научного познания»
R4: причины

7. Функции образовательного процесса и их характеристики
L1: образовательная
L2: воспитательная
L3: развивающая

R1: вооружение обучающихся системой знаний, умений, навыков
R2: формирование научного мировоззрения, убеждений, поведения
R3: развитие личности
R4: причины

8. Компоненты педагогического процесса и их содержание
L1: целевой
L2: содержательный
L3: процессуальный

R1: что развивать, чему учить
R2: с помощью чего учить и на каком содержании
R3: как организовать педагогический процесс
R4: причины обучения

9. Школа, опирающаяся на педагогическую концепцию одного педагога или коллектива учителей
-: авторская
-: развивающая
-: профильная
-: профессиональная

10. Категории дидактики и их характеристики
L1: принцип обучения
L2: закономерность в дидактике
L3: обучение

R1: основополагающие положения, отражающие выполнение законов и закономерностей процесса обучения
R2: объективные, устойчивые и повторяющиеся в ходе обучения взаимосвязи
R3: упорядоченное взаимодействие учителя и обучающегося, направленное на достижение познавательных целей
R4:основная идея

11. Компоненты учебного плана общеобразовательного учреждения
-: национально-региональный
-: федеральный
-: школьный
-: социально-региональный
-: ученический
-: молодежный

12. Типы учебных предметов профильного обучения и их характеристики
L1: профильные общеобразовательные предметы
L2: элективные курсы
L3: факультативы

R1: обязательные предметы повышенного уровня, определяющие направленность профиля
R2: обязательные предметы по выбору на старшей ступени обучения
R3: дополнительные занятия по выбору

R4: все предметы

13. Опыт творческой деятельности включает
-: видение новой функции объекта
-: самостоятельный перенос знаний в новую ситуацию
-: выполнение алгоритма действий
-: видение проблемы в знакомой ситуации
-: репродуктивную учебную работу

14. Признаки классификации и типы учебных программ образовательных учреждений
L1: по степени интеграции
L2: по способу структурирования элементов содержания внутри программы
L3: по новизне

R1: комплексная, проектная, предметно-цикловая
R2: линейная, концентрическая, ступенчатая
R3: дополняющие, новаторские, рационализаторские
R4: прогностические

15. Носители содержания образования
-: учебная программа
-: учебный план
-: образовательный стандарт
-: личное дело обучающегося
-: устав образовательного учреждения
-: трудовой договор

16. Учебный план – это нормативный документ, определяющий
-: перечень предметов, изучаемых в данном учебном заведении
-: количество часов в неделю на изучение каждого предмета
-: максимальную недельную нагрузку обучающихся
-: требования к педагогу
-: перечень наглядных пособий
-: перечень технических средств

17. Тенденции реорганизации содержания образования и их характеристики
L1: гуманизация
L2: демократизация
L3: широкая дифференциация

R1: очеловечивание отношений между субъектами образовательного процесса
R2: дополнительный набор прав и обязанностей субъектами образования
R3: учет типа школы, класса, где базовый уровень образования не снижается
R4: учет программы обучения

18. Компоненты ГОС общего среднего образования и их характеристики
L1: федеральный компонент
L2: национально-региональный компонент
L3: школьный

R1: единство педагогического пространства России и интеграция личности в мировую культуру

R2: этнокультурные традиции и специфика регионов
R3: учет специфики и направленности отдельного образовательного учреждения
R4: мировой компонент

19. Нормативные документы и их характеристики
L1: типовые учебные программы
L2: рабочие учебные программы
L3: авторские учебные программы

R1: разрабатываются на основе требований ГОС относительно той или иной образовательной области
R2: разрабатываются на основе типовых программ, отражают национально-региональный компонент и уровень подготовки обучающихся
R3: учитывают требования ГОС, могут содержать иную логику построения учебного процесса
R4: разрабатываются на основе практики

20. Понятия и их сущностные характеристики
L1: государственный образовательный стандарт
L2: содержание образования
L3: учебная программа

R1: нормативный документ, отражающий обязательный минимум содержания и максимум объема учебной нагрузки
R2: система знаний, способов деятельности, опыта творческой деятельности и ценностного отношения человека к миру
R3: документ, составляющийся на основе учебного плана и отражающий объем, логику, время изучения конкретного учебного материала
R4: система отношений

21. Методы контроля и их формы
L1: устный контроль
L2: машинный контроль
L3: письменный контроль

R1: опрос, беседа
R2: работа с компьютерной программой, перфокартами
R3: диктант, сочинение, решение задач
R4: сознание (объяснение, повествование)

22. Классификации методов обучения и их группы
L1: источник передачи знаний
L2: характер познавательной деятельности обучающихся
L3: компоненты деятельности

R1: словесные, наглядные, практические
R2: частично поисковые, проблемные, исследовательские
R3: стимулирования, организации деятельности, контроля
R4: основательные, вспомогательные

23. Классификации методов обучения и их характеристики

L1: перцептивный подход
L2: гностический подход
L3: логический подход

R1: источник передачи знаний и характер передачи (словесные, наглядные, др.)
R2: характер познавательной деятельности обучающихся (исследовательский и др.)
R3: логика изложения материала (индуктивный, дедуктивный)
R4: сознание (объяснение, повествование)

24. Беседа является
-: методом
-: формой
-: средством
-: видом

25. Понятия и их определения
L1: методы обучения
L2: средства обучения
L3: методический прием

R1: способ достижения цели обучения
R2: материальные и идеальные объекты, используемы субъектами обучения для достижения цели
R3: элемент метода, фрагмент деятельности, состоящий из системы рациональных действий
R4: содержание работы

7.Рекомендуемые образовательные технологии

При реализации различных видов учебной работы при изучении дисциплины «Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин» применяются следующие образовательные технологи: при проведении занятий и организации самостоятельной работы аспирантов используются как традиционные технологии, так и инновационные технологии обучения, развивающие навыки межличностной коммуникации, способности принятия решений, лидерские качества (чтение интерактивных лекций, проведение групповых дискуссий и проектов, анализ деловых ситуаций).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Биологические науки» реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

С этой целью применяются следующие интерактивные формы**:** обучение чтению интерактивных лекций, проведение семинаров.

К основным разновидностям применения ИКТ относятся:

- использование презентаций и учебных дисков при объяснении нового материала;
- использование информационных технологий в процессе обобщения и контроля знаний;
- работа с сетью Internet.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Блинов В. И. Методика преподавания в высшей школе: Уч.-практ. пос. – М.: Юрайт, 2013.
2. Халяпина Л. П. Новые информационные технологии в профессиональной педагогиче-

ской деятельности: Учебное пособие [Электронный ресурс]/ Л. П. Халяпина, Н. В. Анохина. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2011. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232315
3. Харченко, Л.Н. Преподаватель современного вуза: [Электронный ресурс]: компетентностная модель: монография / Л.Н. Харченко. – М.: Директ-Медиа, 2014. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239107&sr=1

Дополнительная:

1. Дремова Н. Б. Формирование педагогического мастерства преподавателя вуза // Высшее образование в России. – 2015. – № 1. – С. 127-132.
2. Железнякова О. М. Феномен дополнительности в научно-педагогическом знании [Электронный ресурс]. – М.: ФЛИНТА, 2012.
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=49813
3. Косолапова Л. А. Педагогика как контекст конструирования учебных педагогических дисциплин [Электронный ресурс] – М.: ФЛИНТА, 2014.
http://e.lanbook.com/view/book/51880/
4.Методические указания для аспирантов по дисциплине "Психология и педагогика высшей школы" [Электронный ресурс] / Башкирский государственный университет; сост. В. И. Баймурзина; В.Г. Ишембитова; Л.Х. Салимова. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2011– <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/corp/BaimurzinaMetUkPsiholog.Pedagogika.2011.pdf>.
5. Розов Н. Х. Преподаватель высшей школы: подготовка и повышение квалификации // Вестник Московского университета. Сер. 20. Педагогическое образование. – 2013. – №1. – С. 3-12. http://www.ebiblioteka.ru/browse/doc/29415726
6. Чернилевский Д. В. Дидактические технологии в высшей школе: Учеб. пособие. – М.: ЮНИТИ, 2002.

Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система «Электронный читальный зал» http://bashedu.bibliotech.ru/Account/LogOn
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» http://biblioclub.ru/
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com/
4. Научная электронная библиотека (eLibrary) http://elibrary.ru/defaultx.asp
5. База данных «Вестники Московского университета» (на платформе East View) http://online.ebiblioteka.ru/
6. База данных «Издания по общественным и гуманитарным наукам» (на платформе East View) http://online.ebiblioteka.ru/
7. База данных «POLPRED» http://polpred.com/
8. Электронная база данных диссертаций РГБ http://diss.rsl.ru/

- **Электронные библиотеки:**

http://www.shpl.ru - сайт Государственной публичной библиотеки
http://www.msu.ru/ - сайт МГУ.
www.nlr.ru/ – Российская национальная библиотека.
www.nns.ru/ – Национальная электронная библиотека.
www.rsl.ru/ – Российская государственная библиотека.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для успешного осуществления рабочей программы необходимы программа курса «Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин», методические указания, ПК с операционной системой Windows ’98, 2000, XP Professional или Home Edition; принтер и ксерокс для копирования учебных материалов и материалов тестов, мультиме-

дийный класс. Кафедра располагает специализированными кабинетами, оснащенными современным оборудованием для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы аспирантов и аудитории для хранения и профилактического обслуживания оборудования (ауд. 39, 44).

На факультете есть компьютерный класс с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, где каждый аспирант обеспечен рабочим местом (ауд.11). Данный компьютерный класс обеспечивает доступ в электронно-библиотечную систему (электронную библиотеку) БФ БашГУ.

Каждый аспирант обеспечен рабочим местом (ауд.11), где обеспечивается доступ в электронно-библиотечную систему (электронную библиотеку) университета, в которой представлены:

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ОПОП**)**		
Учебный год	**Наименование документа с указанием реквизитов**	**Срок действия документа**
2015_/ 2016_	1. ООО «НексМедиа» (Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online) »№587 от 19.07.2015 2. ООО Издательство «Лань» №586 от 29.07.2015, договор действует на срок с 1.10.2015 до 1.10.2016 на доступ к пакетам: Биология, Экология – издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, Биология, Экология – Издательство МГУ, с 18.12.2015 до 18.12.2016 на доступ к пакету: Психология, Педагогика – издательство «Флинта» 34.ООО «ИВИС» (База данных периодических изданий (на платформе East View EBSCO)) №381 от 08.06.2015 5. ООО «РУНЭБ» (База данных периодических изданий на платформе Научной электронной библиотеки (eLibrary)) №SU01-10/2014-2 от 1.12.2014 6.ФГБУ «РГБ» (Электронная база данных диссертаций РГБ) №095/04/0496 от 19.10.2015 7 ФГБУ ГПНТБ России №2/БП/32 от 01.06.2015 8 ФГБУ ГПНТБ России №1/БП/5 от 01.06.2015	С 1.10.2015 до 30.09.2016 С 1.10.2015 до 1.10.2016 С 18.12.2015 до 18.12.2016 с 08.06.2015 до 1.07.2016 с 1.12.2014 до 1.12.2015 с 19.10.2015 до 19.10.2016 с 01.06.2015 до 31.12.2015 с 01.06.2015 до 31.12.2015

10. Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Введение. Образовательные, воспитательные, развивающие функции обучения физиологии
2. Предмет и задачи дисциплины «Методики преподавания физиологии в высшей школе»
3. Основное содержание курса
4. Воспитание в процессе обучения физиологии
5. Развитие при обучении физиологии
6. Организация процесса обучения физиологии.
7. Методы обучения физиологии.
8. Контроль и оценка результатов обучения физиологии.
9. Система средств обучения физиологии.
10. Система организационных форм обучения.
11. Технологии обучения физиологии.
12. Методика проведения лекции по физиологии
13. Лабораторный практикум и его роль в обучении физиологии
14. Семинар в обучении физиологии
15. Роль компьютера в организации и проведении внеаудиторной познавательной деятельности.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 06.06.01 – «Биологические науки», направленности – «Физиология».

Программа обсуждена на заседании кафедры биологии и экологии факультета биологии и химии 31 августа 2015 г. (протокол №1).

Разработчик: А.Т. Исхакова, к.б.н., профессор кафедры биологии и экологии

Зав.кафедрой биологии и экологии А.Т. Исхакова

3.4. Рабочая программа учебной дисциплины "Информационные технологии в науке и образовании" Б1.В.ОД.2

1. Цели и задачи дисциплины

Настоящая Программа курса «Информационные технологии в науке и образовании» предназначена для подготовки кадров высшей квалификации на базе аспирантуры Бирского филиала БашГУ.

Цель изучения дисциплины – освоение аспирантами основных средств современных информационных технологий и методов их применения в научно-исследовательской и образовательной деятельности по выбранной специальности.

Задачи курса:

- углубление общего информационного образования и информационной культуры будущих преподавателей и исследователей;
- овладение современными методами и средствами автоматизированного анализа и систематизации научных данных;
- овладение современными средствами подготовки традиционных («журнальных») и электронных научных публикаций и презентаций;
- освоение технологий модернизации образовательных программ на основе внедрения современных информационных технологий;
- изучение современных электронных средств поддержки образовательного процесса и приемов их интеграции с традиционными учебно-методическими материалами;
- формирование практических навыков использования научно-образовательных ресурсов Internet в повседневной, профессиональной деятельности исследователя и педагога.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Учебного плана (Б1.В.ОД.2).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов): 4 часа лекций, 14 часов практических занятий, 52 часов самостоятельной работы, 2 часа КСР, 36 часов контроля для очной формы обучения и 3 зачетных единицы (108 часов): 2 часа лекций, 8 часов практических занятий, 85 часов самостоятельной работы, 4 часа КСР, 9 часов контроля для заочной формы.

Изучение дисциплины основано на знании аспирантами материалов дисциплин: «Информатика», «Информационные технологии» «Высшая математика» в объёме программы высшего профессионального образования.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать универсальными компетенциями:

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

Компоненты компетенции УК-1	***Формы и средства формирования***
Знает способы анализа имеющейся информации; методологию, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий.	*Лекции* *Самостоятельная работа* *Реферирование научной литературы*
Умеет выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования; ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки с использованием современных средств ИКТ; применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий.	*Реферирование* *Самостоятельная работа*
Владеет способами пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных, из разных областей общей и профессиональной культуры; навыками обработки информации с использованием офисных программных средств, сетевых и облачных сервисов глобальной сети.	*Самостоятельная работа* *Реферирование научной литературы*

ОПК-1: владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий.

Компоненты компетенции ОПК-1	***Формы и средства формирования***
Знает современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности; сущность информационных технологий.	*Лекции* *Самостоятельная работа* *Реферирование научной литературы*
Умеет планировать научные исследования, анализировать получаемые результаты и формулировать выводы на основе средств ИКТ; представлять и продвигать результаты интеллектуальной деятельности с использованием современных информационных технологий.	*Реферирование* *Самостоятельная работа*
Владеет навыками работы в информационно-образовательной среде образовательной организации для реализации индивидуальных образовательных маршрутов учащихся при реализации ФГОС.	*Самостоятельная работа* *Реферирование научной литературы*

4. Структура и объем дисциплины «Информационные технологии в науке и образовании»

4.1. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	ОДО	ОЗО
Общая трудоемкость базового модуля дисциплины	108	108
Аудиторные занятия (всего)	18	10
В том числе:		
Лекции	4	2
Семинары	14	8
СРС	52	85
КСР	2	4
Контроль	36	9

4.2. Разделы базового обязательного модуля дисциплины и трудоемкость по видам занятий

ОДО							
№	Название темы	Количество часов				КСР	Контроль (экзамен/зачет)
		Всего часов	Лекции	Семинары	Самостоятельная работа		
1.	Обзор современных информационных технологий в науке и образовании	12	2	-	10		
2.	Сетевые технологии	24		4	10		
3.	Информационные технологии в научной деятельности	38	2	6	20		
4.	Информационные технологии в учебном процессе	34		4	12		
Контроль (экзамен/зачет)						2	36
	Итого:	**108**	**4**	**14**	**52**	**2**	**36**

Вид итогового контроля - экзамен

ОЗО							
№	Название темы	Количество часов				КСР	Контроль (экзамен/зачет)
		Всего часов	Лекции	Семинары	Самостоятельная работа		
1.	Обзор современных информационных технологий в науке и образовании	12	2	-	10		
2.	Сетевые технологии	24		2	20		
3.	Информационные технологии в научной деятельности	38		4	30		
4.	Информационные технологии в учебном	34		2	25		

	процессе						
Контроль (экзамен/зачет)						4	9
	Итого:	**108**	**2**	**8**	**85**	**4**	**9**

Вид итогового контроля - экзамен

5. Содержание дисциплины

Раздел 1 Обзор современных информационных технологий в науке и образовании.

Основные аппаратные и программные средства современных информационных технологий. Прикладные программные продукты общего и специального назначения. Особенности современных технологий решения задач текстовой и графической обработки, табличной и математической обработки, накопления и хранения данных. Инновационные направления развития информационных технологий.

Раздел 2. Сетевые технологии

Технология "Телекоммуникации". Виды информационного взаимодействия на базе локальных и глобальных компьютерных сетей. Настройки информационной безопасности. Сервисы Internet. Поиск и публикация информации в Internet. Научные и образовательные ресурсы Интернет. Электронные библиотеки и архивы электронных препринтов. Ftp-серверы. Возможности использования некоторых видов ресурсов телекоммуникационных сетей в образовательных и профессиональных целях. WEB-технология реализации информационного взаимодействия на основе телекоммуникаций. Актуальные проблемы компьютерной безопасности и защиты информации.

Раздел 3. Информационные технологии в научной деятельности

Автоматизация статистической обработки данных и подготовки научных публикаций. Технология мультимедиа. Возможности инструментальных систем разработки мультимедиа-приложений (презентации, демонстрационные версии).

Раздел 4. Информационные технологии в учебном процессе

Образовательные и обучающие технологии на современном этапе. Проблемы и перспективы информатизации высшей школы. Разработка электронных учебно-методических комплексов. Технологии компьютерного тестирования, обработки и интерпретации результатов тестов. Технология дистанционного образования. Специализированные Интернет-сайты как инструмент методической поддержки учебного процесса.

6. Образовательные технологии:

В учебном процессе предусмотрено широкое использование интерактивных методов обучения, таких как фронтальное обсуждение ключевых вопросов и организация круглых столов, организована программа удаленной подготовки аспирантов по индивидуальному плану (по сети интернет), подготовлена электронная баз данных.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- Чтение лекций с использованием слайд-презентаций.
- Консультирование посредством электронной почты.
- Использование слайд-презентаций при проведении научно-практических занятий

7. Оценочные средствап для текущего контроля успеваемости, промежуточноной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Паспорт оценочных средст

№ п\п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного Средства
3.	Обзор современных информационных технологий в науке и образовании. Сетевые технологии.	УК-1, ОПК-1	Тест Реферат Экзамен
4.	Информационные технологии в научной деятельности. Информационные технологии в учебном процессе.	УК-1, ОПК-1	Тест Реферат Экзамен

7.2. Примерные темы рефератов:

- Влияние процесса информатизации общества на развитие информатизации науки и образования.
- Цели и направления внедрения средств информатизации и коммуникации в образование.
- Педагогико - эргономические требования к созданию и использованию программных средств учебного назначения, в том числе реализованных на базе технологии Мультимедиа.
- Основные положения теории информационно-предметной среды со встроенными элементами технологии обучения, примеры реализации в образовании.
- Педагогико - эргономические условия эффективного и безопасного использования средств вычислительной техники, информационных и коммуникационных технологий.
- Учебно-методический комплекс на базе средств информационных технологий.
- Перспективы использования систем учебного назначения, реализованных на базе технологии Мультимедиа.

- Реализация возможностей систем искусственного интеллекта при разработке обучающих программных средств и систем.
- Реализация возможностей экспертных систем в образовательных целях.
- Зарубежный опыт применения информационных и коммуникационных технологий в науке и образовании.

7.3. Примерные тесты

Структура банка тестовых заданий:

Раздел: 1 Введение

Тема: 1.1 ИКТ. Средства ИКТ

Тема: 1.2 Дидактические основы создания и использования средств ИКТ

Тема: 1.3 Информационное взаимодействие в учебном процессе

Раздел: 2 Педагогико-эргономические требования к созданию и использованию ЭСОН

Тема: 2.1 Структура и содержание основных элементов ЭСОН

Тема: 2.2 Организация систем поиска, навигации и гиперссылок

Тема: 2.3 Учет физиологических особенностей восприятия цветов и форм

Раздел: 3 Перспективные направления разработки и использования средств ИКТ в образовании

Тема: 3.1 Электронный учебник нового поколения

Тема: 3.2 Использование технологии мультимедиа в образовании

Тема: 3.3 Технология "Виртуальная реальность"

Раздел: 4 Использование потенциала распределенного информационного ресурса образовательного назначения

Тема: 4.1 Дистанционное обучение

Тема: 4.2 Учебные телекоммуникационные проекты

Тема: 4.3 Система дистанционного обучения Moodle

Демо-тест по ИКТ

Задание #1

Вопрос:

Аудио- или видеозаписи авторского (лекторского) изложения материала в электронном учебнике называют …… лекциями

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) «демонстрационными»
2) «показательными»
3) «виртуальными»

Задание #2

Вопрос:

Кнопки, которые необходимо поместить в конце каждого раздела электронного средства образовательного назначения

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1) переход к итоговому тесту
2) переход к литературе

3) переход к следующему разделу
4) возврата в начало
5) перехода к оглавлению

Задание #3
Вопрос:
Соответствие между названиями и описаниями характерных черт дистанционного обучения

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:
1) возможность заниматься в удобное для себя время, в удобном месте и темпе
2) возможность из набора независимых учебных курсов формировать учебный план, отвечающий индивидуальным или групповым потребностям
3) совмещенное с профессиональной деятельностью обучение, т.е. без отрыва от производства
4) 5) эффективное использование учебных площадей, технических средств, транспортных средств
6)
__ Экономичность
__ Охват
__ Гибкость
__ Дискретность
__ Параллельность
__ Модульность

Задание #4
Вопрос:
Автором слов «Ни одна большая книга не должна выходить без указателя. Книга без указателя - дом без окон, тело без глаз, имущество без описи….» является:

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) К.Д. Ушинский
2) В.А. Сухомлинский
3) Я. А. Коменский
4) А.С. Макаренко

Задание #5
Вопрос:
К специализированным средствам мультимедиа в обучении относится:

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) звуковая карта
2) микрофон
3) видеокамера
4) интерактивная доска

Задание #6
Вопрос:
С помощью зрительных ощущений человек может различать до …… цветовых тонов

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) 140
2) 200
3) 160
4) 180

Задание #7
Вопрос:
… - деятельность, направленная на сбор, обработку, применение и передачу учебной информации, осуществляемая субъектом образовательного процесса и обеспечивающая психолого-педагогическое воздействие, ориентированная на формирование знаний, умений и навыков и развитие творческого потенциала обучаемых.

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) Технология обучения
2) Учебный телекоммуникационный проект
3) Информационное взаимодействие образовательного назначения
4) Информатизация образования

Задание #8
Вопрос:
… образования - процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования современных средств ИКТ, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения и воспитания

Запишите ответ:
_____

Задание #9
Вопрос:

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:
1) текстовая страница
2) 3) ссылка на файл или веб-страницу
4) чат
5) 6) веб-страница

Задание #10
Вопрос:
Соответствие между типами цветов и особенностями их восприятия:

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:
1) способствуют возбуждению и действуют как раздражители
2) успокаивают, вызывают сонное состояние
3) не вызывают реакций
4) лишний вариант

__ Холодные
__ Мягкие
__ Нейтральные
__ Теплые

Задание #11
Вопрос:
Основные требования к ЭСОН:

Выберите несколько вариантов ответа:
1) актуальность информации
2) структурированность информации
3) основная идея абзаца должна находиться в середине
4) большое количество сокращений

Задание #12
Вопрос:
Модели дистанционного образования:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:
1) закрытого обучения
2) открытое обучение+класс
3) виртуального класса
4) самостоятельного обучения
5) распределенного класса

Задание #13
Вопрос:
Соответствие между основанием классификации и типами проектов:
Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:
1) исследовательский, творческий, приключенческий, ролево-игровой, практико-ориентированный, пр.
2) непосредственный (жесткий, гибкий), скрытый (неявный, имитирующий участника проекта)
3) литературное творчество, экологические, лингвистические, культурологические, спортивные, географические, исторические, музыкальные;
4) 5) 6)
__ __ __ __ Доминирующий в проекте содержательный аспект
__ Характер контактов
__ Количество участников проектов

Задание #14
Вопрос:
Соответствие между названиями основных функций средств ИКТ и их характеристикой:

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:
1) 2) осуществляется в процессе обучения тренировки, консультаций
3) информирует о результатах обучения и об ошибках
4) осуществляет регистрацию, сбор, анализ и хранение информации об обучаемых
5) осуществляет построение графиков, таблиц, диаграмм

__ автоматизация процессов управления учебной деятельностью
__ моделирующая
__ автоматизация процессов обработки результатов лабораторного эксперимента
__ контролирующая

__ диагностическая
__ корректирующая

Задание #15
Вопрос:
Соответствие между названиями *дидактических возможностей средств ИКТ и их описаниями*:

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:
1) определяет реализацию интерактивного диалога
2) наглядное представление на экране объекта, процесса или их моделей
3) представление на экране математической, информационно-описательной, наглядной модели адекватно оригиналу

__ __ Автоматизация процессов вычислительной, информационно-поисковой деятельности
__ Незамедлительная обратная связь между пользователем и средствами ИКТ
__ Моделирование и интерпретация информации об изучаемых объектах

Задание #16
Вопрос:
Размер шрифта для текста электронного учебника на экране монитора должен быть ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) больше 10
2) не меньше 14
3) больше 8
4) не меньше 12

Задание #17
Вопрос:
..... - это мультимедиа-средства, предоставляющие звуковую, зрительную, тактильную, а также другие виды информации и создающие иллюзию вхождения и присутствия пользователя в стереоскопически представленном виртуальном пространстве, перемещения пользователя относительно объектов этого пространства в реальном времени.

Запишите ответ:
_____

Задание #18
Вопрос:
Вид информационного взаимодействия образовательного назначения, изображенный на схеме:
Изображение:

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) с использованием традиционного средства обучения
2) с использованием традиционного средства обучения

3) с использованием распределенного информационного ресурса образовательного назначения
4) без использования традиционного средств обучения

Задание #19
Вопрос:
Основные ресурсы системы дистанционного обучения Moodle

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:
1) ссылка на файл или веб-страницу
2) глоссарий
3) веб-страница
4) текстовая страница
5) форум
6) лекция

Задание #20
Вопрос:
Принцип модальности означает ….

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) Поочередное использование слухового и зрительного канала восприятия информации
2) Одновременное задействование зрительного и слухового каналов восприятия информации
3) Использование только слухового канала восприятия информации
4) Использование только зрительного канала восприятия информации

Задание #21
Вопрос:
..... обучения - совокупность методов, приемов и средств, обеспечивающих осуществление целенаправленного, организационного, планомерно и систематически осуществляемого процесса овладения ЗУН в конкретной области

Запишите ответ:
_____

Задание #22
Вопрос:
Дополнительные ……. инструменты используются для создания разного рода пометок на всей площади интерактивной доски

Запишите ответ:
_____

Банк тестовых заданий реализован в средах MyTest и Moodle

7.4. Примерные вопросы для кандидатского экзамена

Общие вопросы по информационным технологиям в науке и образовании

1. Основные аппаратные и программные средства современных информационных технологий.
2. Прикладные программные продукты общего и специального назначения.

3. Особенности современных технологий решения задач текстовой обработки данных.

4. Особенности современных технологий решения задач графической обработки данных.

5. Особенности современных технологий решения задач табличной и математической обработки данных.

6. Особенности современных технологий решения задач накопления и хранения данных.

7. Инновационные направления развития информационных технологий.

8. Виды информационного взаимодействия на базе локальных и глобальных компьютерных сетей.

9. Сервисы Internet.

10. Поиск и публикация информации в Internet.

11. Научные и образовательные ресурсы Интернет.

12. Электронные библиотеки и архивы электронных препринтов.

13. Ftp-серверы.

14. Возможности использования некоторых видов ресурсов телекоммуникационных сетей в образовательных и профессиональных целях.

15. WEB-технология реализации информационного взаимодействия на основе телекоммуникаций.

16. Актуальные проблемы компьютерной безопасности и защиты информации.

17. Автоматизация статистической обработки данных и подготовки научных публикаций.

18. Технология мультимедиа. Возможности инструментальных систем разработки мультимедиа-приложений.

19. Образовательные и обучающие технологии на современном этапе.

20. Проблемы и перспективы информатизации высшей школы.

21. Разработка электронных учебно-методических комплексов.

22. Технологии компьютерного тестирования, обработки и интерпретации результатов тестов.

23. Технология дистанционного образования.

24. Специализированные Интернет-сайты как инструмент методической поддержки учебного процесса.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Изюмов, А.А. Компьютерные технологии в науке и образовании : учебное пособие / А.А. Изюмов, В.П. Коцубинский - Томск : Эль Контент, 2012. - 150 с. : То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208648.

2. Кручинин, В.В. Компьютерные технологии в науке, образовании и производстве электронной техники: учебное пособие / В.В. Кручинин, Ю.Н. Тановицкий, С.Л. Хомич. - Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. - 155 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208586.

3. Федотова Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании: учеб. пособ. для магистров /Е.Л. Федотова, А.А. Федотова.-М.:Форум: ИНФРА-М, 2010 .-334с.

8.2 Дополнительная литература

1. Вифлеемский А.Б. Персональные данные и информационные технологии в образовании /А.Б. Вифлеемский, И.Г. Лозицкий.-М., 2010.-128с.

2. Никольская И.А. Информационные технологии в специальном образовании: учеб. для студ. учрежд. ВПО / И.А. Никольский.-М. :Академия, 2011.-139с.
3. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Дашков и Ко, 2014. - 304 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253883
4. Красильникова, В.А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании : учебное пособие / В.А. Красильникова. - М. : Директ-Медиа, 2013. - 292 с. : [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209293
5. Волкова Т.И., Усманов С.М. Математическое моделирование и информационные технологии в образовательном мониторинге. Уфа: Гилем, 2013 -312 с.

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1 Курс «ИКТ в образовании» в системе дистанционного обучения Moodle (составитель Волкова Т.И.): http://do.birskdo.ru:81/course/view.php?id=296

2 Инструментальные средства разработки программных средств учебного назначения, в том числе реализующие возможности технологии Мультимедиа.

3 Программные средства автоматизации создания учебно-методических материалов для реализации дистанционного обучения.

4 http://www.ict.edu.ru/ - Федеральный образовательный портал Информационные и коммуникационные технологии в образовании.

5 http://www.npstoik.ru/vio/inside.php?ind=content&issue_key=41 - Вопросы информатизации образования. Научно-практический электронный альманах

6 http://window.edu.ru/window_catalog/pdf2txt?p_id=34442 - Электронные образовательные ресурсы нового поколения в вопросах и ответах

7 http://portal.gersen.ru/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,7051/Itemid,50/ - Осин А.В. Электронные образовательные ресурсы нового поколения: открытые образовательные модульные мультимедиа системы

8 http://www.km-school.ru/ -Сайт проекта КМ-школа

9 http://83.136.246.74/prod_descr.htm - net школа

10 http://admin.school-11.ru/sms_shkola.html - SMS Школа

11 http://www.ricenter.ru/katalog/obrazovanie__1/resheniya_dlya_obscheobrazovatel_nyh_uchrezhdenij/1c_hronograf_shkola_2_5 - 1С:ХроноГраф Школа

12 http://www.informika.ru/about/informatization_pub/about/276/ - Научно-методический журнал "Информатизация образования и науки"

13 http://www.npstoik.ru/vio/ - Научно-практический электронный альманах «Вопросы информатизации образования»

14 http://www.ito.su/ - Информационные технологии в образовании. Ежегодная международная конференция.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Практические занятия и самостоятельная работа аспирантов по дисциплине организуются в компьютерных классах с использованием IBM-совместимых персональных компьютеров (класса Pentium), объединенных в локальную сеть, с установленными на них операционными системами семейства Windows, поддерживающими выход в глобальную сеть Internet. Классы оснащены мультимедийными средствами и интерактивными досками.

Для проведения лекционных занятий имеется отдельная аудитория, оснащенная мультимедийными средствами.

С целью своевременного определения уровня знаний и умений аспирантов на кафедре разработана развернутая система тестового контроля на базе системы Moodle, предусматривающая как текущий, так и рубежный контроль на всех занятиях.

Для обеспечения учебного процесса по данной дисциплине имеются:- аудитории для чтения лекций, оборудованные специальной мебелью и оргсредствами; Лекционные аудитория 302, 307,309.

Компьютерные классы:

411 12 ПВМ, 231 14 ПВМ, 311 15 ПВМ, HUB, сеть 100 Mbit/c. - оборудование для демонстрации слайдов (мультимедийный проектор, интерактивная доска, ноутбук, компьютер);

- технические средства обучения:
- учебно-наглядные пособия

Программа-минимум составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта направления подготовки 06.06.01 Биологические науки Направленность 03.03.01 Физиология соответствующего учебного плана аспирантуры Бирского филиала БашГУ.

Программа обсуждена на заседании кафедры информатики и экономики пр.№1 от 31 августа 2015 г.

Зав. кафедрой Т.И. Волкова

Составитель:

Доцент , кафедры информатики и экономики к.х.н. Пихтовников С.В.

3.5. Рабочая программа учебной дисциплины "Педагогика высшей школы" Б1.В.ОД.3

1. Цели и задачи дисциплины

Настоящая Программа курса «Педагогика высшей школы» предназначена для подготовки кадров высшей квалификации на базе аспирантуры Бирского филиала БашГУ.

Цели курса «Педагогика высшей школы»:

- ориентация аспирантов на систему психолого-педагогических знаний, как инварианта общепедагогической подготовки к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Задачи курса:

- научить организации познавательной деятельности аспирантов, их самостоятельной работы и научного творчества;
- помочь освоить методику самообразования, научить находить новые способы решения профессионально-педагогических задач.

В результате изучения курса «Педагогика высшей школы» аспирант должен:

знать:

- сущность и закономерности процесса обучения студентов;
- педагогические основы определения целей и содержания высшего образования;
- принципы и методы обучения в высшей школе;
- основные формы организации учебного процесса в высшей школе;
- педагогические технологии и особенности их применения в высшей школе;

- сущность, цели, принципы, содержание, формы и методы воспитания студентов.

уметь:

- определять главное при отборе и структурировании учебного материала;
- прогнозировать трудности и ошибки в работе студентов;
- осуществлять контроль за качеством знаний и учебной деятельностью студентов.

владеть:

- методами педагогических исследований и применять в организации учебного процесса

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Педагогика высшей школы» относится к вариативной части (блок 1) учебного плана подготовки аспирантов.

Индекс дисциплины в учебном плане: Б1.В.ОД.3

Курс «Педагогика высшей школы» имеет междисциплинарные связи с дисциплиной базовой части «История и философия науки», а также с дисциплиной вариативной (профильной) части «Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин», предшествует педагогической практике в высшей школе.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать универсальными компетенциями:

УК-5: способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

Компоненты компетенции УК-5	***Формы и средства формирования***
Знает *Этические нормы профессиональной деятельности*	*Лекции* *Самостоятельная работа* *Реферирование научной литературы*
Умеет *следовать этическим нормам в профессиональной деятельности*	*Реферирование* *Самостоятельная работа*
Владеет *способностью этическим нормам в профессиональной деятельности*	*Самостоятельная работа* *Реферирование научной литературы*

ОПК-1 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Компоненты компетенции ОПК-1	***Формы и средства формирования***
Знает нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования	*Лекции* *Самостоятельная работа* *Реферирование научной литературы*
Умеет осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания	*Реферирование* *Самостоятельная работа*

Владеет технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования	*Самостоятельная работа Реферирование научной литературы*

4. Структура и объем дисциплины «Педагогика высшей школы»

4.1. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**	
	ОЗО	**ОДО**
Общая трудоемкость базового модуля дисциплины	72	72
Аудиторные занятия (всего)	6	6
В том числе:		
Лекции	2	2
Семинары	4	4
СРС	58	64
КСР	4	2
Контроль	4	0

4.2. Разделы базового обязательного модуля дисциплины и трудоемкость по видам занятий

ОДО							
№	**Название темы**	**Количество часов**				**КСР**	**Контроль (экзамен/зачет)**
		Всего часов	**Лекции**	**Семинары**	**Самостоятельная работа**		
1.	Общие основы педагогики высшей школы		1		4		
2.	Метопринципы развития высшего образования				4		
3.	Педагог высшей школы – творческая саморазвивающаяся личность			1	8		
4.	Студент как творчески саморазвивающаяся личность			1	10		
5.	Приоритетные стратегии и тенденции развития высшего образования				4		
6.	Дидактика как наука о теориях образования и технологиях обучения.			1	4		
7.	Современные дидактические теории и технологии обучения		1		4		
8.	Формы организации обучения: традиции и инновации			1	4		

9.	Теория и практика воспитания. Сущность и приоритетные стратегии воспитания студентов.				4		
10	Совершенствование условий и процесса воспитания студентов				4		
11	Педагогическая инноватика				4		
12	Педагогический мониторинг				6	2	
13	Педагогическая прогностика				4		
Контроль (экзамен/зачет)							0
	Итого:	**72**	**2**	**4**	**64**	**2**	**0**

ОЗО							
№	**Название темы**	**Количество часов**				**КСР**	**Контроль (экзамен/зачет)**
		Всего часов	**Лекции**	**Семинары**	**Самостоятельная работа**		
1.	Общие основы педагогики высшей школы		1		4		
2.	Метопринципы развития высшего образования				4		
3.	Педагог высшей школы – творческая саморазвивающаяся личность			1	6		
4.	Студент как творчески саморазвивающаяся личность			1	6		
5.	Приоритетные стратегии и тенденции развития высшего образования				4		
6.	Дидактика как наука о теориях образования и технологиях обучения.			1	4		
7.	Современные дидактические теории и технологии обучения		1		4		
8.	Формы организации обучения: традиции и инновации			1	6		

9.	Теория и практика воспитания. Сущность и приоритетные стратегии воспитания студентов.				4	2	
10	Совершенствование условий и процесса воспитания студентов				4		
11	Педагогическая инновационная				4		
12	Педагогический мониторинг				4	2	
13	Педагогическая прогностика.				4		
Контроль (экзамен/зачет)							0
	Итого:	**72**	**2**	**4**	**58**	**4**	**4**

5. Содержание дисциплины

Тема 1: Общие основы педагогики высшей школы

Методологические основы педагогики высшей школы.

Инновационность, конкурентоспособность и прогностичность как парадигмальные принципы саморазвития высшего образования в XX1 веке. Основные педагогические понятия-категории. Предмет и задачи педагогики высшей школы. Принципы и методы педагогического исследования.

Тема 2: Метопринципы развития высшего образования.

Системный метопринцип. Аксиологический метопринцип. Культурологический метопринцип. Антропологический метопринцип. Гуманистический метопринцип.

Синергетический метопринцип. Герменевтический метопринцип.

Тема 3: Педагог высшей школы – творческая саморазвивающаяся личность.

Педагог высшей школы – интеллигентная личность и человек культуры. Педагог высшей школы – как воспитатель. Вузовский педагог – как преподаватель. Вузовский педагог как методист. Вузовский педагог как исследователь. Я-концепция творческого саморазвития вузовского педагога.

Тема 4: Студент как творчески саморазвивающаяся личность.

Возрастные и индивидуальные особенности развития и саморазвития студента. Психолого-педагогические особенности творчески одаренных студентов. Идеальная модель студента, как творчески саморазвивающейся, конкурентоспособной, самодостаточной личности. Я-концепция творческого саморазвития студента.

Тема 5: Приоритетные стратегии и тенденции развития высшего образования. Современные стратегии модернизации высшего образования в России. Современные тенденции развития высшего образования за рубежом. Болонский процесс и другие интеграционные процессы в развитии высшего образования.

Тема 6: Дидактика как наука о теориях образования и технологиях обучения

Понятие о дидактике и дидактической системе. Актуальные проблемы современной дидактики высшей школы.

Тема 7: Современные дидактические теории и технологии обучения

О понятиях «теория» и «технология» обучения. Развивающее обучение. Проблемное и эвристическое обучение. Модульное обучение. Компьютеризация и информатизация обучения. Дифференцированное обучение. Личностно-ориентированное обучение. Компетентностно-ориентированное обучение. Обучение творческому саморазвитию.
Тема 8: Формы организации обучения: традиции и инновации
Трехмерная модель систематики форм организации обучения. Вузовская лекция. Игры. Семинары и конференции. Самостоятельная работа студентов. Проектно-творческая деятельность студентов. Дистанционное обучение. Об авторских технологиях обучения.
Тема 9: Теория и практика воспитания. Сущность и приоритетные стратегии воспитания студентов.
Сущность и современная система воспитания студентов в вузе. Воспитание духовно-нравственной и физически здоровой личности. Воспитание патриотизма и гражданственности студента. Воспитание студента как творчески саморазвивающейся и конкурентоспособной личности.

Тема 10: Совершенствование условий и процесса воспитания студентов
Совершенствование организационной структуры и научно-методического обеспечения воспитания студентов. Воспитательная деятельность куратора студенческой группы.
Тема 11: Педагогическая инноватика
Педагогическая инноватика как теория и технология нововведений. Саморазвитие методологической культуры вузовского преподавателя.
Тема 12: Педагогический мониторинг
Педагогический мониторинг как системная диагностика качества образования. Аккредитация как одна из форм оценки качества высшего образования. Федеральный образовательный стандарт и оценка результатов обучения.
Тема 13: Педагогическая прогностика.
Педагогическая этика. Эвристика для творческого саморазвития. Педагогическая синергетика. Конфликтология. Педагогическая акмеология. Педагогическая валеология. Конкурентология.

6. Образовательные технологии:

В учебном процессе предусмотрено широкое использование интерактивных методов обучения, таких как фронтальное обсуждение ключевых вопросов и организация круглых столов, организована программа удаленной подготовки аспирантов по индивидуальному плану (по сети интернет), подготовлена электронная баз данных.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
- Чтение лекций с использованием слайд-презентаций.
- Консультирование посредством электронной почты, личной странице ВКонтакте.
- Использование слайд-презентаций при проведении научно-практических занятий

.

7.Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1 Паспорт оценочных средств

№ п\п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного Средства
1.	Общие основы педагогики высшей школы	УК-5, ОПК-1	Тест Реферат

			зачет
2.	Дидактика высшей школы	УК- 5, ОПК-1	
3.	Теория и практика воспитания студентов в вузе	УК- 5, ОПК-1	Тест Реферат зачет

7.2. Примерные темы для микроисследования:

1. Напишите тезисы выступления (на 5-7 мин) по проблеме истоков и причин появления полипарадигмальной стратегии модернизации высшего образования в России.
2. Напишите тезисы выступления (на 5-7 мин) по проблеме истоков и причин появления инновационной для XX1 века парадигмы качественного образования «Качественное образование через саморазвитие».
3. Напишите тезисы выступления (на 5-7 мин) по проблеме истоков и причин ориентации высшего образования на развитие и саморазвитие конкурентоспособности студентов.
4. Напишите тезисы выступления (на 5-7 мин) по проблеме истоков и причин ориентации воспитания студента как конкурентоспособной личности.
5. Напишите тезисы выступления (на 5-7 мин) по проблеме истоков и причин усиления фундаментализации высшего образования в России.
6. Напишите тезисы выступления (на 5-7 мин) по проблеме истоков и причин ориентации студентов на развитие и саморазвитие методологической культуры.
7. Напишите тезисы выступления (на 5-7 мин) по проблеме истоков и причин системной направленности высшего образования на высшие уровни саморазвития и творческой самореализации студента, как личности и как будущего профессионала.
8. Напишите тезисы выступления (на 5-7 мин) по проблеме истоков и причин неуправляемой ценностно-смысловой дезориентации студентов, как объектов для манипулирования сознанием и поведением.
9. Напишите тезисы выступления (на 5-7 мин) по проблеме истоков и причин создания педагогических и социально-психологических условий развития и саморазвития «Я-концепции творческого саморазвития» личности, и постоянно действующего мониторинга оценки личностных и профессиональных качеств с позиции конкурентоспособности.
10. Напишите тезисы выступления (на 5-7 мин) по проблеме истоков и причин развития и саморазвития критического мышления современных студентов.
11. Напишите тезисы выступления (на 5-7 мин) по проблеме истоков и причин реализации технологии обучения творческому саморазвитию личности студента.
12. Напишите тезисы выступления (на 5-7 мин) по проблеме истоков и причин вариативности высшего образования.
13. Напишите тезисы выступления (на 5-7 мин) по проблеме истоков и причин разработки авторских учебных программ и вариативных учебников.
14. Напишите тезисы выступления (на 5-7 мин) по проблеме истоков и причин реализации технологии развивающего обучения.
15. Напишите тезисы выступления (на 5-7 мин) по проблеме истоков и причин реализации технологии проблемного и эвристического обучения.
16. Напишите тезисы выступления (на 5-7 мин) по проблеме истоков и причин реализации технологии модульного обучения.

17. Напишите тезисы выступления (на 5-7 мин) по проблеме истоков и причин реализации технологии личностно-ориентированного обучения.
18. Напишите тезисы выступления (на 5-7 мин) по проблеме истоков и причин усиления эвристичности и технологичности вузовской лекции.
19. Напишите тезисы выступления (на 5-7 мин) по проблеме истоков и причин повышения эффективности самостоятельной работы студентов.
20. Напишите тезисы выступления (на 5-7 мин) по проблеме истоков и причин развития и саморазвития дидактической культуры студентов.
21. Напишите тезисы выступления (на 5-7 мин) по проблеме истоков и причин развития способностей студентов к самооценке и самоконтролю в учебной деятельности.
22. Напишите тезисы выступления (на 5-7 мин) по проблеме истоков и причин развития и саморазвития педагогического мастерства преподавателя высшей школы.

*7.3*Научно-исследовательский кейс.

Методика работы с кейсом. Ознакомившись с текстом, необходимо сформулировать вопросы, которые помогут актуализировать проблему, предлагаемую в тексте. Затем выдвигаются версии возможных причин создавшейся ситуации. Сопоставление в текстах мнений ученых-педагогов и современных подходов позволит расширить научный кругозор. Ввести элементы сравнительного исследования, расширить научно-педагогический и профессиональный тезаурус.

Текст. В последние годы самым распространенным понятием в педагогических публикациях и научных докладах на конференциях является «инновации». Однако сам процесс инноваций в образовательной деятельности требует развития педагогической теории нововведений педагогической инноватики. Это во многом может способствовать развитие методологии бенчмаркинга. Несмотря на то, что бенчмаркинг как инструмент управления процессами нововведений в условиях ориентации на лучшие мировые образцы с целью повышения конкурентоспособности и оптимизации профессиональной деятельности, применяется с 50-х годов прошлого века, однако в образовательной деятельности его методология и технология, как это показано в работах Е.А.Князева и И.С.Ломакиной и других, требует дальнейших исследований.

Кейс-задание.

В связи с необходимостью разработки концепции воспитательной среды вуза был проведен психолого-педагогический совет «Проблемы и перспективы развития инновационной воспитательной среды вуза». В ходе обсуждения проблем воспитания встал вопрос о современных технологиях организации воспитательной работы с молодежью.

В качестве базовой идеи была предложена технология коллективной творческой деятельности. Преподаватель педагогики высказал мнение, что технология коллективной творческой деятельности сложна в применении и большинство кураторов не знакомы с алгоритмом ее осуществления. В связи с этим одним из решений психолого- педагогического совета вуза стало проведение научно-методического семинара для кураторов, посвященного организации технологии коллективной творческой деятельности.

Установите последовательность этапов технологии коллективной творческой деятельности.

1	предварительная работа коллектива, создание настроя и формирование мотивации
2	коллективное планирование, разработка проекта коллективного творческого дела
3	проведение коллективного творческого дела
4	коллективное подведение итогов, анализ проведенного дела

Решение:

Центральным звеном коллективной творческой деятельности является коллективное творческое дело. Именно правила его образования составляют основу технологии организации коллективной творческой деятельности, в реализации которой выделяют следующие стадии:

первая стадия – предварительная работа коллектива, целью которой является создание настроя на предстоящее дело и формирование мотивации;

вторая стадия – коллективное планирование, разработка проекта коллективного творческого дела;

третья стадия – проведение коллективного творческого дела;

четвертая стадия – коллективное подведение итогов, анализ проведенного дела.

7.4Примерные вопросы для зачета

1. Инновационность, конкурентоспособность и прогностичность как парадигмальные принципы саморазвития высшего образования в XX1 веке.
2. Основные педагогические понятия-категории.
3. Предмет и задачи педагогики высшей школы.
4. Принципы и методы педагогического исследования.
5. Метапринципы развития высшего образования: системный метапринцип.
6. Метапринципы развития высшего образования: аксиологический метапринцип.
7. Метапринципы развития высшего образования: культурологический метапринцип.
8. Метапринципы развития высшего образования: антропологический метапринцип.
9. Метапринципы развития высшего образования: синергетический метапринцип.
10. Метапринципы развития высшего образования: гуманистический метапринцип.
11. Метапринципы развития высшего образования: герменевтический метапринцип.
12. Метапринципы развития высшего образования: гуманистический метапринцип.
13. Педагог высшей школы как интеллигентная личность и человек культуры.
14. Педагог высшей школы как воспитатель.
15. Педагог высшей школы как преподаватель.
16. Педагог высшей школы как методист.
17. Педагог высшей школы как исследователь.
18. «Я-концепция творческого саморазвития вузовского педагога.
19. Возрастные и индивидуальные особенности развития и саморазвития студента.
20. Психолого-педагогические особенности одаренных студентов.
21. Идеальная модель личности студента как творчески саморазвивающейся, конкурентоспособной и самодостаточной личности.
22. Я-концепция творческого саморазвития студента.
23. Современные стратегии модернизации высшего образования в России.
24. Современные тенденции развития высшего образования за рубежом.
25. Болонский процесс и другие интеграционные процессы в развитии высшего образования.
26. Дидактика как наука о теориях образования и технологиях обучения.

27. Современные дидактические теории и технологии обучения: развивающее обучение.

28. Современные дидактические теории и технологии обучения: проблемное и эвристическое обучение.

29. Современные дидактические теории и технологии обучения: модульное обучение.

30. Современные дидактические теории и технологии обучения: компьютеризация и информатизация обучения.

31. Современные дидактические теории и технологии обучения: дифференцированное обучение.

32. Современные дидактические теории и технологии обучения: личностно-ориентированное обучение.

33. Современные дидактические теории и технологии обучения: компетентностно-ориентированное обучение.

34. Современные дидактические теории и технологии обучения: обучение творческому саморазвитию.

35. Формы организации обучения в вузе: традиции и инновации.

36. Сущность и приоритетные стратегии воспитания студентов.

37. Совершенствование условий и процесса воспитания.

38. Воспитательная деятельность куратора студенческой группы.

39. Педагогическая инноватика.

40. Педагогический мониторинг.

41. Педагогическая прогностика.

8.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1.Основная литература

1. Андреев В.И. Педагогика высшей школы: Инновационно-прогностический курс: Учебное пособие. – Казань: Центр инновационных технологий, 2012.

2. Голованова Н.Ф. Педагогика: учеб пособие для студ. учреждений ВПО. – 2-е изд, стер. – М.: Академия, 2013.

3. Педагогика: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения /Под ред. А.П.Тряпицыной. – СПб.: Питер, 2014.

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

8.2Дополнительная литература

1. Сластенин В.А. Педагогика: Учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.

2. Педагогика высшей школы / Ю.В.Сорокопуд – Ростов н/Д: Феникс, 2011.

3. Панфилова А.П. Взаимодействие участников образовательного процесса: учеб. для бакалавров: для студ. вузов. – РГПУ им. А.И. Герцена. – М.: Юрайт, 2014.

4. Гершунский Б.С. Образовательно-педагогическая прогностика. Теория, методология, практика: Учебное пособие / Б.С.Гершунский. – М.: Флинта: Наука, 2003.

5. Андреев В.И. Концепция, законы и идеология гарантированного качества творческого саморазвития человека (акмеоквалитология образования) /В.И.Андреев. – Казань, Центр инновационных технологий, 2013.

6. Евсецова Е.А. Ориентация студентов на саморазвитие дискуссионной культуры. – Казань: Центр инновационных технологий, 2004.

7. Загвязинский В.И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования. – М.: Академия, 2008. – 208 с.

8. Краевский В.В. Общие основы педагогики. – М.: Академия, 2003. – 255 с.

9. Краевский В.В., Бережнова Е.В. Методология педагогики: новый этап. – М.: Академия, 2006. – 400 с.

10. Канке В.А. История, философия и методология психологии и педагогики: учеб. пособие для магистров /Под ред. М.Н.Берулавы. – М.: Издательство Юрайт, 2014.

11. Попков В.А, Коржуев А.В. Теория и практика высшего профессионального образования: Учебное пособие для системы дополнительного педагогического образования. – М.: Академический проект, 2010.

12.Субетто, А.И. Онтология и феноменология педагогического мастерства. Книга первая /А.И.Субетто. – Тольятти, 1999.

13.Терегулов Ф.Ш. Теоретическая педагогика. – Уфа: Восточный университет, 2004. – 332 с.

8. 3Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1.Электронно-библиотечная система «Электронный читальный зал» https://bashedu.bibliotech.ru/Account/LogOn

2.Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/

3.Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com/

4.Научная электронная библиотека (eLibrary) http://elibrary.ru/

5.База данных «Вестники Московского университета» (на платформе East View) http://online.ebiblioteka.ru/

6.База данных «Издания по общественным и гуманитарным наукам» (на платформе East View) http://online.ebiblioteka.ru/

7.База данных «POLPRED» http://www.polpred.com/

8.Электронная база данных диссертаций РГБ http://www.diss.rsl.ru/

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются мультимедийные средства, аудио- видео- аппаратура, наборы слайдов, кинофильмов, электронные /носители обучающих, демонстрационных и контролирующих материалов.

Программа-минимум составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта направления подготовки направлению 06.06.01, Биологические науки, направленность «Физиология», соответствующего учебного плана аспирантуры Бирского филиала БашГУ.

Программа обсуждена на заседании кафедры педагогики и психологии пр.№1 от 30 августа 2015 г.

Зав. кафедрой С.А.Бронников

Составитель:
кандидат педагогических наук, доцент скан подписи Е.А.Евсецова

3.6.Рабочая программа учебной дисциплины «Физиология» Б1.В.ОД.4

1. Цель и задачи дисциплины: 1) изучение особенностей функционирования основных систем органов животных и человека, регуляторных механизмов обеспечения гомеостаза у животных и человека, ознакомление с принципами системной организации, дифференциации, интеграции функций организма. 2) формирование профессиональной компетентности обучающихся в аспирантуре в целях методологической и научно-

теоретической подготовки к сдаче кандидатского экзамена.

В результате аспирант приобретает приобретает умение ориентироваться в современной науке, получает возможность соотнести собственные исследовательские интересы с актуальными задачами, стоящими перед современной наукой, сделать их частью научного поля.

2.Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к вариативной части дисциплин Блока 1 и изучается в 5 семестре. Освоение дисциплины базируется на использовании студентами знаний, сформированных в процессе изучения дисциплин в рамках бакалавриата, магистратуры, специалитета (анатомия, цитология, гистология, науки о биологическом разнообразии (зоология)). Дисциплина «Физиология» является основой для изучения таких предметов, как «Физиология высшей нервной деятельности», «Избранные главы физиологии», «Основы психофизиологии», «Актуальные проблемы современной физиологии».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В процессе изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- наличием представления о наиболее актуальных направлениях исследований в современной теоретической и экспериментальной физиологии (анализ с использованием новейших методов исследований) (ПК-1);
- знанием основных этапов и закономерностей развития физиологической науки, пониманием объективной необходимости возникновения новых направлений, наличием представления о системе фундаментальных физиологических понятий и методологических аспектов физиологии, форм и методов научного познания, их роли в общеобразовательной профессиональной подготовке физиологов (ПК-2);
- владением теорией и навыками практической работы в избранной области физиологии (в соответствии с темой научного исследования) (ПК-3);
- владение навыками подготовки заявок на участие в конкурсных мероприятиях, связанных с финансированием научной деятельности (ПК-4).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- процессы жизнедеятельности и механизмы их регулирования в клетках, тканях, органах и системах, а также целостном организме человека и животных;
- современные закономерности физиологии, основанные на изучении триединства структуры, химизма и функций организма человека и животных;
- основные физиологические особенности жизнедеятельности организма на разных этапах онтогенеза в условиях покоя и при взаимодействии с окружающей средой; механизмы адаптации к условиям среды;

уметь:

- осуществлять самостоятельную, экспериментальную деятельности, разбираться в современной физиологической аппаратуре;

владеть:

- навыками обследования человека и постановки острого опыта на животных.

4. Структура, трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость модуля составляет 3 зачетных единицы, т.е.108 ч.

5. Содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (ч)				Формы текущего контроля успеваемости
				Лек-	Кон-	С/пр	СРС	

				ции	троль		и КСР	
1	Введение. Физиология возбуждения	5	1	-		-	9	тестовый контроль
2	Физиология мышц	5	2	-		-	9	тестовый контроль
3	Физиология нервной системы	5	3	-		2	9	тестовый контроль, индивидуальная проверка заданий
4	Физиология крови и кровообращения	5	4	2		-	9	тестовый контроль, индивидуальная проверка заданий
5	Физиология дыхания	5	5	-		-	9	тестовый контроль
6	Физиология пищеварения, выделения. Обмен веществ и энергии	5	6	-		-	9	тестовый контроль
7	Физиология эндокринных желез	5	7	-		2	10	собеседование по теме
	КСР	5					2	письменная работа
	Контроль	5			36			экзамен
	Итого:			2	36	4	66	108

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (ч)				Формы текущего контроля успеваемости
				Лекции	Контроль	С/пр	СРС и КСР	
1	Введение. Физиология возбуждения	4	1			-	10	тестовый контроль
2	Физиология мышц	4	2			1	10	тестовый контроль
3	Физиология нервной системы	4	3	-		1	10	тестовый контроль, индивидуальная проверка заданий
4	Физиология крови и кровообращения	5	4	2		2	14	тестовый контроль, индивидуальная проверка заданий
5	Физиология дыхания	5	5	-		-	14	тестовый контроль
6	Физиология пищеварения, выделения. Обмен веществ и энергии	5	6	-			14	тестовый контроль
7	Физиология эндокринных желез	5	7	-			17	собеседование по теме
1.	КСР	5					4	письменная работа
2.	Контроль	5			9			экзамен
	Итого:			2	9	4	93	108

5.2 Программа (содержание) дисциплины

Лекция 1,2,3. Современные представления о механизмах регуляции сердечной деятельности

1. Из истории изучения регуляторных механизмов работы сердца
2. Нервный механизм регуляции сердечной деятельности
3. Рефлекторный механизм регуляции сердечной деятельности
4. Гуморальный механизм регуляции сердечной деятельности

Практическое занятие 1. Методы изучения сердечно-сосудистой системы

1. Метод ЭКГ
2. Метод фонокардиографии
3. Метод реографии

Практическое занятие 2. Влияние различных факторов на сердечно-сосудистую систему

1. Влияние физической нагрузки статического и динамического характера на сердечно-сосудистую систему
2. Влияние ортостатической нагрузки на сердечно-сосудистую деятельности
3. Влияние высоких и низких температур на сердечно-сосудистую деятельность

Регламентация самостоятельной работы аспирантов (СРА)

Самостоятельная работа аспирантов направлена на решение следующих задач:

- развитие логического мышления, навыков создания научных работ, ведения научных дискуссий;
- развитие навыков работы с литературой,

осуществление эффективного поиска информации.

Для усвоения материала практических занятий рекомендуется конспектирование учебников и рекомендованной литературы и самостоятельная работа с интернет-ресурсами.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

В качестве основного оценочного средства текущего контроля используются индивидуальная проверка заданий по самостоятельной работе, дискуссии на лекционном и практических занятиях по прочитанной литературе. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины – письменная контрольная работа. Аттестация по итогам освоения дисциплины – кандидатский экзамен.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации (КСР):

1. Какие рефлекторные влияния воздействуют на дыхательный центр?
2. Где находится дыхательный центр?
3. Как влияет концентрация CO_2 в крови на ритм дыхательных движений?
4. Роль гуморальных факторов в регуляции дыхания?
5. Где используется метод пнеймографии?
6. Какие изменения дыхания наблюдаются при мышечной работе, повышении и понижении атмосферного давления?
7. В чем сущность опытов Энгельмана и Гольца? Объясните схему их рефлекторного механизма.
8. В чем сущность рефлекса Данини-Ашнера? Назовите звенья рефлекторной дуги?
9. Сущность рефлекса Бейнбриджа.
10. Нервная регуляция отделения желудочного сока.
11. Гуморальная регуляция отделения желудочного сока?

12. Какова роль желчи в процессе пищеварения?
13. Где вырабатывается желчь и в каком отделе пищеварительного тракта она воздействует на пищу?
14. Нервная и гуморальная регуляция желчеотделения.
15. Значение ферментов панкреатического сока в процессах пищеварения в кишечнике.
16. Всасывание питательных веществ в пищеварительном тракте.
17. Функции толстого кишечника.
18. Роль микрофлоры кишечника для организма человека.

Примерные тестовые задания для оценки текущих знаний аспиранта

1.В состоянии относительного покоя мембрана нейрона поляризована:
1)наружная поверхность мембраны заряжена положительно, а внутренняя - отрицательно;
2) наружная поверхность мембраны заряжена отрицательно, а внутренняя положительно;
3) наружная и внутренняя поверхности мембраны заряжены положительно;
4) наружная и внутренняя поверхности мембраны не заряжены.
2. При действии раздражителя на возбудимую ткань происходит:
1) открытие натриевых и калиевых селективных каналов;
2) закрытие натриевых и калиевых селективных каналов;
3) открытие натриевых селективных каналов и закрытие калиевых;
4) открытие калиевых селективных каналов и закрытие натриевых.
3. Реакции типа оптимум возникают при действии раздражителей:
1) подпороговой силы;
2) пороговой силы;
3) надпороговой силы;
4) все перечисленные пункты верны.
4. Изменение возбудимости ткани в области приложения катода и анода называют:
1) парабиоз;
2) лабильность;
3) физический электротон;
4) физиологический электротон.
5. Функция аксона нервной клетки состоит в:
1) проведение возбуждения в тело нейрона;
2) проведение возбуждения из тела нейрона;
3) проведение возбуждения, как в тело, так и из тела нейрона;
4) не участвует в процессе проведения возбуждения по нейрону.
6. К нервным волокнам типа С относятся:
1) немиелинизированные нервные волокна;
2) нервные волокна со слабой степенью миелинизации;
3) нервные волокна с толстой миелиновой оболочкой;
4) все нервные волокна.
7. Возбуждающий постсинаптический потенциал (ВПСП) в синапсе возникает в следствие:
1) высвобождения медиаторов из постсинаптической структуры в синаптическую щель;
2) деполяризации постсинаптической мембраны;
3) гиперполяризации постсинаптической мембраны;
4) взаимодействия рецепторов постсинаптической мембраны с ионами.
8. Нервный центр – это:
1) совокупность нервных волокон, иннервирующих мышцу;
2) совокупность мышечных волокон, входящих в мышцу;
3) совокупность синапсов в определенном отделе центральной нервной системы;
4) совокупность нервных клеток, контролирующих определенную функцию организма.

9. Тела мотонейронов спинного мозга располагаются:
1) в задних рогах серого вещества спинного мозга;
2) в передних рогах серого вещества спинного мозга;
3) вынесены за пределы спинного мозга;
4) в столбах белого вещества спинного мозга.
10. К рефлексам продолговатого мозга относят:
1) глотательный;
2) шейные тонические;
3) рефлекс чихания;
4) верны все выше перечисленные ответы.
11. Укажите структуру мозга, через которую проходит вся информация в кору больших полушарий, кроме обонятельной:
1) таламус;
2) ретикуляторная формация;
3) базальные ганглии;
4) спинной мозг.
12. На ЭЭГ, зарегистрированной от затылочной области головы, виден α-ритм. Каково состояние испытуемого?
1) переключение внимания с одного объекта на другой;
2) глубокий естественный сон;
3) покой;
4) активное, деятельное состояние.
13. Где находятся тела преганглионарных нейронов симпатической нервной системы:
1) в коре больших полушарий;
2) в среднем мозге;
3) в продолговатом мозге;
4) в спинном мозге.
14. Поперечно-полосатая исчерченность скелетных мышечных волокон обусловлена:
1) наличием Z-пластинок на актиновых нитях;
2) чередованием дисков, обладающих двойным лучепреломлением, и изотропных дисков;
3) наличием поперечных миозиновых мостиков;
4) наличием Т-системы.
15. При увеличении концентрации ионов кальция в саркоплазме мышечного волокна происходит:
1) взаимодействие актиновых и миозиновых нитей;
2) генерация потенциала действия на миофибрилле;
3) расслабление мышцы;
4) блокада активных центров актина.
16. При изотоническом сокращением мышцы наблюдается:
1) укорочение мышцы и повышение напряжения;
2) укорочение мышцы при сохранении постоянного напряжения;
3) повышение напряжения при сохранении длины мышцы;
4) увеличение длины и напряжения.
17. Автоматия гладких мышц обусловлена:
1) поступлением нервных импульсов из ЦНС;
2) гуморальными влияниями;
3) возникновением возбуждения в центрах вегетативной нервной системы;
4) возникновением возбуждения в самой мышце.
18. Укажите функции клеток Реншоу спинного мозга:
1) ограничивают поток импульсов от рецепторов в ЦНС;
2) тормозят передачу импульсов по восходящим путям;

3) тормозят активность мотонейронов;
4) возбуждают мотонейроны на противоположной стороне.
19. Инстинкт - это:
1) цепь безусловных рефлексов;
2) цепь условных рефлексов;
3) цепь условных и безусловных рефлексов;
4) цепь нервных импульсов.
20. Формирование условных рефлексов происходит:
1) в критические периоды онтогенеза;
2) в период внутриутробного развития;
3) на поздних этапах онтогенеза;
4) постоянно в течение жизни.

21. Появление постороннего раздражителя во время осуществления условного рефлекса приводит к развитию:
1) запредельного торможения;
2) внешнего торможения;
3) дифференцировочного торможения;
4) угасательного торможения.
22. В основу классификации типов ВНД И.П. Павлов положил следующие свойства нервных процессов:
1) сила нервных процессов;
2) уравновешенность нервных процессов;
3) подвижность нервных процессов;
4) все выше перечисленные пункты верны.

23. Поражение моторного центра речи Брока приводит к нарушению:
1) понимания устной речи;
2) понимания письменной речи;
3) воспроизведения устной речи;
4) воспроизведения письменной речи.
24. Наиболее типичным физиологическим механизмом кратковременной памяти является:
1) реверберация импульсов по нейронным «ловушкам»;
2) структурные перестройки нейронов;
3) активация биосинтеза новых белковых молекул, нейропептидов;
4) качественные изменения РНК.
25. Парадоксальная фаза сна (быстрый сон) характеризуется:
1) повышением тонуса парасимпатической нервной системы;
2) появлением быстрых движений глаз;
3) отсутствием сновидений;
4) сохранением работоспособности.
26. К вторично чувствующим рецепторам относятся:
1) фоторецепторы;
2) вкусовые рецепторы;
3) рецепторы кортиевого органа;
4) все перечисленные пункты верны.
27. В какой из перечисленных областей коры больших полушарий головного мозга располагается корковый отдел зрительного анализатора:
1) лобная часть;
2) затылочная область;
3) височная область;
4) теменная область.

28. Рецепторы слухового анализатора находятся:
1) в кортиевом органе;
2) в отолитовом аппарате;
3) в среднем ухе;
4) в нижних буграх четверохолмия.
29. Рецепторы, воспринимающие горькое, сосредоточены в основном:
1) на кончике языка;
2) на боковых поверхностях языка;
3) на корне языка;
4) равномерно по всей поверхности языка.
30. К практически неадаптируюшимся рецепторам относятся:
1) тактильные рецепторы;
2) терморецепторы;
3) рецепторы кортиевого органа;
4) барорецепторы дуги аорты.

7.Рекомендуемые образовательные технологии

При реализации различных видов учебной работы при изучении дисциплины «Физиология» применяются следующие образовательные технологи: при проведении занятий и организации самостоятельной работы аспирантов используются как традиционные технологии, так и инновационные технологии обучения, развивающие навыки межличностной коммуникации, способности принятия решений, лидерские качества (чтение интерактивных лекций, проведение групповых дискуссий и проектов, анализ деловых ситуаций).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Биологические науки» реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

С этой целью применяются следующие интерактивные формы**:** обучение чтению интерактивных лекций, проведение семинаров.

К основным разновидностям применения ИКТ относятся:

- использование презентаций и учебных дисков при объяснении нового материала;
- использование информационных технологий в процессе обобщения и контроля знаний;
- работа с сетью Internet.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1.Большой практикум по физиологии: Учеб. пособ. для студ. вузов /Под ред. А.Г.Камкина. – М.: Академия, 2007. – 442с. (рекомендовано УМО)

2.Большой практикум по физиологии человека и животных: В 2 т. Учеб. для вузов / Под ред. Ноздрачева. - М.: Изд. «Академия», 2007. - Гриф (Т.1 Физиология нервной, мышечной и сенсорных систем. - 608с. Т.2 Физиология висцеральных систем. - 544с.)

3. Руководство к практическим занятиям по физиологии: учебное пособие. / Составитель: Салова Ю.П., Замчий Т.П., Самойлова Г.В./. – Омск: Издательство СибГУФК, 2014. – 151 с. – Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему «Университетская библиотека online» . – ISBN 978-5-8179-0161-0 . – URL:http://biblioclub.ru/index.php?page= book_view_red&book_id=438775

4.Смирнов В.М. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие для студ.вузов. - М.: Академия, 2007. – 334 с.

Дополнительная литература

5. Воронина И.Ю. Большой практикум по физиологии человека (физиология анализаторов). – Барнаул: Издательство: Алтайский государственный университет, 2013. – 200 с. – Доступ к тексту электронного издания возможен через Научную электронную библиотеку (eLibrary).
6.Данилова Н.Н. Психофизиология. Учебник / Н. Н. Данилова. - М: Аспект Пресс, 2012. – 368с.
7.Исхакова А.Т. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений /Исхакова А.Т. – М: Гуманитарный изд. центр ВЛАДОС, 2012. – 150с. Гриф УМО
8.Исхакова А.Т., Ситдиков Ф.Г. Тестовые задания по физиологии человека и животных: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений /Исхакова А.Т., Ситдиков Ф.Г. – Уфа: Гилем, 2012. – 130с. Гриф УМО
9.Караулова Л.К. Физиология: учеб.пособие. – М., 2009. – 377с.
10.Руководство к практическим занятиям по физиологии: учебное пособие. / Составитель: Салова Ю.П., Замчий Т.П., Самойлова Г.В./. – Омск: Издательство СибГУФК, 2014. – 151 с. – Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему «Университетская библиотека online» . – ISBN 978-5-8179-0161-0 . – URL:http://biblioclub.ru/index.php?page= book_view_red&book_id=438775
11.Сапего А.В. Практикум по физиологии человека: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. – 84 с. - Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему «Университетская библиотека online» .— ISBN 978-5-8179-0161-0 .— URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=438775

Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система «Электронный читальный зал» http://bashedu.bibliotech.ru/Account/LogOn
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» http://biblioclub.ru/
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com/
4. Научная электронная библиотека (eLibrary) http://elibrary.ru/defaultx.asp
5. База данных «Вестники Московского университета» (на платформе East View) http://online.ebiblioteka.ru/
6. База данных «Издания по общественным и гуманитарным наукам» (на платформе East View) http://online.ebiblioteka.ru/
7. База данных «POLPRED» http://polpred.com/
8. Электронная база данных диссертаций РГБ http://diss.rsl.ru/

- **Электронные библиотеки:**

http://www.shpl.ru - сайт Государственной публичной библиотеки
http://www.msu.ru/ - сайт МГУ.
www.nlr.ru/ – Российская национальная библиотека.
www.nns.ru/ – Национальная электронная библиотека.
www.rsl.ru/ – Российская государственная библиотека.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для успешного осуществления рабочей программы необходимы программа курса «Физиология», методические указания, ПК с операционной системой Windows ’98, 2000, XP Professional или Home Edition; принтер и ксерокс для копирования учебных материалов и материалов тестов, мультимедийный класс. Кафедра располагает специализированными кабинетами, оснащенными современным оборудованием для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консульта-

ций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы аспирантов и аудитории для хранения и профилактического обслуживания оборудования (ауд 25, 39).

На факультете есть компьютерный класс с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, где каждый аспирант обеспечен рабочим местом (ауд.11). Данный компьютерный класс обеспечивает доступ в электронно-библиотечную систему (электронную библиотеку) БФ БашГУ.

Каждый аспирант обеспечен рабочим местом (ауд.11), где обеспечивается доступ в электронно-библиотечную систему (электронную библиотеку) университета, в которой представлены:

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ОПОП**)**		
Учебный год	**Наименование документа с указанием реквизитов**	**Срок действия документа**
2015_/ 2016_	1. ООО «НексМедиа» (Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online) »№587 от 19.07.2015 2. ООО Издательство «Лань» №586 от 29.07.2015, договор действует на срок с 1.10.2015 до 1.10.2016 на доступ к пакетам: Биология, Экология – издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, Биология, Экология – Издательство МГУ 3. 4.ООО «ИВИС» (База данных периодических изданий (на платформе East View EBSCO)) №381 от 08.06.2015 5. ООО «РУНЭБ» (База данных периодических изданий на платформе Научной электронной библиотеки (eLibrary)) №SU01-10/2014-2 от 1.12.2014 6.ФГБУ «РГБ» (Электронная база данных диссертаций РГБ) №095/04/0496 от 19.10.2015 7 ФГБУ ГПНТБ России №2/БП/32 от 01.06.2015 8 ФГБУ ГПНТБ России №1/БП/5 от 01.06.2015	С 1.10.2015 до 30.09.2016 С 1.10.2015 до 1.10.2016 С 18.12.2015 до 18.12.2016 с 08.06.2015 до 1.07.2016 с 1.12.2014 до 1.12.2015 с 19.10.2015 до 19.10.2016 с 01.06.2015 до 31.12.2015 с 01.06.2015 до 31.12.2015

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины могут быть использованы:

- аппарат УЗГ-107,
- аппарат ЭКГ' Хат Миррор",
- аппарат "Аргус",
- барометр анероид БАММ-1,
- бинокулярный микроскоп "Микмед"-5" ,
- гемометр,
- динамометр ДК-100,
- кимограф,
- механический преобразователь ПЭП-У-А,
- миограф,
- прибор"Морион ОК-2",
- реограф "Диамант-Р,
- pH - метр/иономер,
- ростомер медицинский,
- спирометр,
- стимулятор,
- тонометр ИА-779Н,
- универсальный хронорефлексометр,
- электрокардиограф "Аксион",

- таблицы.

Вопросы к кандидатскому экзамену

1. Теоретические основы физиологии. Основные этапы истории развития физиологии, как экспериментальной науки. И.М. Сеченов как основоположник русской физиологии и его роль в создании философских, материалистических основ физиологии. Значение работ И.П. Павлова для развития мировой и отечественной физиологии. Объект и методы исследования в физиологии. Отечественные физиологические школы.

2. Организм и его основные физиологические свойства: обмен веществ, раздражимость и возбудимость, рост и развитие, размножение и приспособляемость. Единство структуры и функции как основа жизнедеятельности организма. Основные представления о взаимодействии частей. Гуморальная и нервная регуляция. Гибель клеток; Некроз и апоптоз; физиологическая роль различных видов клеточной гибели. Представление о нейроиммуногормональной регуляции.

3. Природа нервного возбуждения. Представление о рецепторах, синапсе, афферентных путях в нервной системе. Учение о рефлексе. Рефлекторная дуга, как структурная основа рефлекса. Рефлекторная теория. История возникновения и развития рефлекторной теории (Р. Декарт, Я. Прохазка, И.М. Сеченов, И.П. Павлов). Распространение принципа рефлекторной теории на психическую деятельность человека. Учение И.П .Павлова об условных рефлексах, как высший этап в развитии рефлекторной теории. Природа безусловного рефлекса. Соотношение между безусловным и условным рефлексом в механизме временной связи. Дальнейшее развитие рефлекторной теории И.П. Павлова. Проблема саморегуляции функций в организме. Организм как система, «сама себя регулирующая, сама себя направляющая и сама; себя совершенствующая» (И.П. Павлов). Функциональная система как принцип интегративной деятельности целого организма (П.К. Анохин). Понятие – интегративная физиология.

4. Строение и физиология нервно-мышечного синапса. Синапсы с электрической передачей возбуждения. Эфапсы. Механизм и особенности синаптической передачи возбуждения. Механизм освобождения медиаторов. Возбуждающий постсинаптический потенциал. Возникновение импульса и интеграция возбуждения в постсинаптической мембране.

5. Физиологические свойства скелетных мышц и мышечных волокон. Строение мышечного волокна. Возбуждение мышечного волокна. Передача возбуждения к сократительному аппарату. Механохимия мышечного сокращения и его энергетика. Рабочие движения и методы их регистрации. Работа мышц по обеспечению позы и по осуществлению движений. Утомление при мышечной деятельности. Природа и локализация утомления. Активный отдых, спортивная тренировка.

6. Внутренняя среда организма. Основные физиологические константы жидкостей внутренней среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость) и саморегуляторные механизмы поддержания этих констант. Гомеостаз. Гомеокинез. Общие принципы, лежащие в основе функциональных систем поддержания гомеостаза во внутренней среде организма.

7. Состав плазмы. Роль отдельных ее компонентов в обеспечении гомеостатической функции крови. Строение и физиологические функции эритроцитов. Физиология эритропоэза и разрушения эритроцитов. Лейкопоэз и его регуляция. Физиологические свойства и функции отдельных видов лейкоцитов. Лейкоцитарная формула крови. Современные представления о системах и механизмах свертывания и противосвертывания крови и их регуляция. Защитная функция крови и понятие о клеточном и гуморальном иммунитете. Роль нервных и гуморальных механизмов в регуляции кроветворения и перераспределения элементов крови.

8. Физиология лимфатической системы. Состав и значение лимфы. Лимфообразование. Лимфатическая система и лимфообращение.

9. Развитие учения о кровообращении. Общий план строение аппарата, кровообращения и закономерности, которым оно подчиняется. Основные законы гидродинамики, применение их для объяснения закономерностей движения крови в сосудах. Закон Пуазейля. Ламинарный и турбулентный ток жидкостей. Строение и дифференциация сосудов. Механизмы регуляции сосудистого тонуса.Функциональные особенности коронарного, мозгового, легочного, портального, почечного, печеночного, кожного кровообращения.

10. Нагнетательная функция сердца. «Закон сердца» Старлинга и современные дополнения к нему. Инотропное состояние сердечной мышцы, его показатели (индексы), роль кальция, катехоламинов. Современные представления о механизме электромеханического сопряжения. Лестница Боудича, постэкстрасистолическая потенциация, электростимуляция сердца. Мембранный потенциал и потенциал действия сердечной мышцы. Пейсмекерный потенциал. Проводящая система сердца. Понятие об адренергических образованиях сердца. Ритмическая активность различных отделов сердца. Электрокардиография. Векторный анализ электрокардиограммы. Значение структурных и функциональных особенностей сердечной мышцы для деятельности сердца, как единого целого.

11. Нервная и гуморальная регуляция деятельности сердца. Сердечно-сосудистый центр продолговатого мозга и спинальные вегетативные нейроны: их связь. Тоническая активность сердечно-сосудистого центра продолговатого мозга. Роль высших отделов центральной нервной системы и кортико-гипоталамических механизмов в регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы. Рефлексогенные зоны сердечно-сосудистой системы, их роль в поддержании артериального давления. Рефлекторные влияния на сердечно-сосудистую систему. Проблема саморегуляции кровяного давления. Изменения деятельности сердечно-сосудистой системы при физических и эмоциональных напряжениях, экстремальных состояниях. Функциональные методы оценки тренированности сердечно-сосудистой системы.

12. Биомеханика дыхания. Физиологические основы, растяжимость легких, эластическое сопротивление дыханию. Внутриплевральное отрицательное давление и его значение. Работа дыхательных мышц. Саморегуляция вдоха и выдоха. Историческое развитие представлений о дыхательном центре (работы Мислявского и других отечественных ученых). Нейронная организация дыхательного центра. Дыхательный центр как многоуровневая организация. Автоматия дыхательного центра, гипотезы ее объясняющие. Механизм первого вдоха. Регуляция дыхания при мышечной работе. Дыхание при гипоксии и гипероксии.

13. Роль отечественных ученых (В.А. Басов, И.П. Павлов, К.М. Быков, И.П. Разенков и др.) в изучении физиологии пищеварения. Питание и регулирующие системы организма. Функциональная система, определяющая уровень питательных веществ в организме. Физиологические основы голода, аппетита и насыщения. Биологически активные вещества желудочно-кишечного тракта (система АРИД) и их роль в регуляции пищеварения. Сенсорное и метаболическое насыщение. Пищевой центр. Методы исследования функций пищеварительного аппарата.

14. Пищеварительный тракт и функциональное значение его частей в процессах пищеварения. Физиология всасывания. Методы его изучения. Механизмы всасывания. Особенности всасывания белков, жиров, углеводов, воды и солей. Регуляция всасывания. Физиологическое значение бактериальной флоры в толстых кишках. Барьерная роль печени.

15. Энергетический обмен организма в покое (основной обмен). Факторы на него влияющие. Дыхательный коэффициент и его изменения. Специфическое динамическое действие пищи на обмен. Физиологические принципа компенсации энергетических и пластических затрат (основы рационального питания).

16. Температурная топография организма человека, ее величина и колебания. Представление о «ядре» и «оболочке». Физиологические механизмы поддержания относительного постоянства температуры. Механизмы теплообразования и теплоотдачи. Химическая и физическая теплорегуляция. Саморегуляция температуры тела. Нервные и гуморальные механизмы их регуляции. Адаптация организма к низким и высоким температурам окружающей среды. Механизмы терморегуляции при физической работе различной тяжести. Значение сосудистых реакций в теплорегуляции. Роль потоотделения и дыхания в отдаче тепла.

17. Выделение как одна из функций, обеспечивающих постоянство внутренней среды организма. Почки, их строение и выделительная функция. Нефрон как функциональная единица почки. Особенности почечного кровообращения, современные представления о механизмах мочеобразования.Современные представления о нейрогуморальных механизмах регуляции выделительной и гомеостатической функции почек. Условнорефлекторные изменения деятельности почек. Олигурия и анурия. Ренин-ангиотензиновая система и кровяное давление. Жажда и солевой аппетит.

18. Гуморальная регуляция функции. Биологически активные вещества, определяющие гуморальную регуляцию. Гормональная регуляция. Источники синтеза гормонов; Железы. Диффузная эндокринная система. Химическая классификация гормонов. Современные представления о механизмах взаимодействия гормонов с клетками-мишенями. Центральные и периферические механизмы регуляции функций желез внутренней секреции.

19. Особенности эндокринной регуляции физиологических функций. Современные представления о единстве нервной и эндокринной регуляции, нейросекреция. Эндокринная железы, их гормоны и их биологическая роль.

20. Вегетативная нервная система, ее анатомические особенности. Понятие о метасимпатической системе. Высшие отделы представительства вегетативной нервной системы. Роль ретикулярной формации, мозжечка и коры больших полушарий в регуляции деятельности вегетативной нервной системы. Лимбические структуры мозга и их роль в регуляции вегетативных функций. Свойства вегетативных ганглиев. Медиаторы и рецептивные субстанции пре- и постганглионарных отделов. Физиологическая роль вегетативной нервной системы в регуляции функций организма. Вегетативные центральные и периферические рефлексы Синергизм и относительный антагонизм в деятельности отделов вегетативной нервной системы (на примере регуляции сердца, желудочно-кишечного тракта) Адаптационно-трофическое влияние вегетативной нервной системы (Л.А.Орбели).

21. Основные этапы эволюции нервной системы. Рефлекторный принцип деятельности ЦНС. Материалистический характер рефлекторной теории. Рефлекторная дуга как структурная основа рефлекса.Интеграция нервной и иммунной систем. Принцип обратной связи в деятельности нервной системы. Метода изучения интегративной деятельности нейрона. Конвергентные, дивергентные и кольцевые нейронные цепи ЦНС. Общие принципы координационной деятельности ЦНС. Принцип реципрокности (Н.Е. Введенский, Ч. Шеррингтон), принцип доминанты (А.А. Ухтомский). Современные представления об интегративной деятельности ЦНС. Нейрогенез в развивающемся и зрелом мозге.

22. Физиология спинного мозга. Строение рефлекторных дуг спинальных рефлексов. Роль сенсорных, промежуточных и моторных нейронов. Общие принципы координации нервных центров на уровне спинного мозга. Виды спинальных рефлексов.

23. Функция заднего мозга. Вегетативные центры. Надсегментарные влияния продолговатого мозга. Статические рефлексы и их центральный аппарат. Шейные и лабиринтные рефлексы, децеребрационная ригидность.

Бульбарный отдел ретикулярной формации, ее нисходящие и восходящие влияния. Значение ретикулярных механизмов в поддержании состояния бодрствования. Тонус сосудо-двигательного центра.

24. Рефлекторная функция среднего мозга. Роль среднего мозга в локомоторных функциях организма, участие среднего мозга в осуществлении зрительных и слуховых рефлексов.

25. Строение, афферентные и эфферентные связи мозжечка. Мозжечково-спинальные и мозжечково-корковые взаимоотношения. Участие в регуляции двигательных и вегетативных функций. Роль в регуляции движений и тонуса скелетной мускулатуры.

26. Роль базальных ганглиев в интегративной деятельности мозга. Бледный шар, хвостатое и чечевицеобразное ядра — строение, афферентные и эфферентные связи, функциональные особенности.

27. Структура и функции таламических ядер. Специфические и неспецифические ядра таламуса. Реакция 'вовлечения. Взаимодействие между неспецифическими ядрами таламуса и ретикулярной фармацией. Релейная функция таламических ядер. Роль таламуса в механизмах формирования боли.

28. Гипоталамус. Участие гипоталамуса в регуляции вегетативных функций целого организма. Роль гипоталамуса в формировании мотиваций и эмоций. Лимбическая система и ее участие в формировании целостных поведенческих реакций организма. Строение, афферентные, эфферентные связи и функциональные свойства. Миндалевидный комплекс, перегородка, гиппокамп и их свойства. Роль лимбических структур мозга в механизме эмоций.

29. Кора больших полушарий головного мозга. Особенности строения различных ее отделов. Цитоархитектонические и миелоархитектонические поля. Проекционные ассоциативные, зоны коры, особенности их строения и функции. Виды конвергенции афферентных возбуждений на нейронах коры. Физиологические особенности старой и новой коры больших полушарий. Проблема динамической локализации функций в коре больших полушарий. Кортико-фугальные влияния коры на подкорковые образования. Влияние на деятельности внутренних органов (К.М.Быков).Пирамидный контроль афферентного потока. Экстрапирамидная система и ее взаимодействие с пирамидной. Электроэнцефалография и анализ электроэнцефалограммы (ЭЭГ). Вызванные потенциалы коры больших полушарий, микроэлектродный метод изучения активности нейронов коры и. подкорковых образований.

30. Физиология сенсорных систем (анализаторов). Сенсорные процессы как форма отражения объективной реальности мира. Диалектико-материалистическое понятие о чувствительности, ощущениях и восприятии. Физиологический идеализм в оценке деятельности органов чувств. Понятие о функциональной мобильности рецепторов Понятие о рецепторах и анализаторах. Общие принципы функциональной организации сенсорных систем. Общая физиология рецепторов. Классификация. Общие преобразования сигналов в рецепторах. Свойства рецепторного потенциала. Импульсная активность. Адаптация, афферентная регуляция. Понятие о разностном и абсолютном порогах. Периферическое кодирование. Направленная чувствительность. Рецептивные поля.

31. Физиология основных типов кожных рецепторов, статическая и динамическая механорецепция. Температурная и болевая чувствительность, лемнисковые пути проведения и переработки кожной информации. Спинно-таламическая система. Подкорковые и корковые центры соматической чувствительности. Кожный анализатор, его структура и функции.

32. Рецепторы вестибулярного аппарата. Функция вестибулярных ядер продолговатого мозга. Вестибулярный контроль спинальных рефлексов. Вестибуло-мозжечковые функциональные отношения. Вестибуло-вегетативные рефлексы. Вестибуло-окуломоторные реакции, вестибулярной анализатор, его структура и функции.

33. Физические характеристики звуковых сигналов. Биомеханика и физиология наружного, среднего и внутреннего уха. Абсолютная слуховая чувствительность. Адаптация. Пространственный слух. Звуковой анализатор, его структура и функции.

34. Глаз и его вспомогательный аппарат. Фоторецепция. Построение изображения на сетчатке. Аккомодация глаза. Концентрические рецептивные поля. Наружное коленчатое тело. Высшие отделы зрительной системы и рецептивные поля детекторного типа, световая чувствительность. Острота зрения, движения глаз и их роль в зрении. Цветовое зрение и теории цветоощущения. Бинокулярное зрение. Опознание зрительных образов. Зрительный анализатор, его структура и функции.

35. Сенсорная система опорно-двигательного аппарата, Рецепторы мышц и сухожилий. Гамма-моторная система. Восходящие пути. Нисходящие влияния. Кортикальные механизмы. Саморегуляция мышечного тонуса. Проприоцептивный анализатор, его структура и функции.

36. Восприятие запахов, рефлекторная регуляция обонятельной чувствительности. Обонятельная адаптация. Восприятие смеси запахов. Классификация запахов. Качество запахов и свойства молекул пахучих веществ.

37. Строение вкусовых рецепторов и центральных отделов вкусовой системы. Основные характеристики вкусовой системы. Теория вкусовой рецепции. Вкус и обоняние, современные представления о механизмах деятельности вкусовых рецепторов. Вкусовой анализатор, его структура и функции. Интероцептивный анализатор. Интерорецепторы различных внутренних органов. Периферический и проводниковый отделы системы. Подкорковый и корковый отделы интероцептивного анализатора. Взаимодействие между экстеро- и интерорецепторами.

38. Физиология высшей нервной деятельности. Идейные истоки учения И.П. Павлова о высшей нервней деятельности. Сложные безусловные рефлексы (инстинкты). Их биологическое значение, механизмы инстинктивного поведения. Условный рефлекс как форма приспособления организма к менявшимся условиям существования. Классификация условных рефлексов. Методы исследования условнорефлекторной деятельности у животных и человека. Механизмы образования условных рефлексов. Современные теории о месте и механизмах замыкания условного рефлекса. Рефлекторная дуга условного рефлекса. Гипотеза конвергентного замыкания условного рефлекса. Процессы торможения в коре больших полушарий. Безусловное (внешнее) и условное (внутреннее) торможение. Виды внутреннего торможения. Теория условного торможения. Движение и взаимодействие процессов возбуждения и торможения в коре больших полушарий. Аналитико-синтетическая деятельность коры головного мозга. Динамический стереотип. Закон силовых отношений в высшей нервной деятельности. Фазовые явления в коре больших полушарий. Современные представления о клеточных и синаптических механизмах условного рефлекса.

39. Типы высшей нервной деятельности. Классификация и характеристика типов ВНД. Изучение типологических особенностей ВНД человека. Представление о первой и второй сигнальных системах (И.П. Павлов). Слово как «сигнал сигналов». Развитие абстрактного мышления у человека.

40. Теории сна. Активный и пассивный сон (И.П. Павлов). Фазы сна. Современные представления о физиологических механизмах сна. Физиологические механизмы гипноза.

41. Память и ее значение в формировании целостных приспособительных реакций. Виды памяти. Современные представления о механизмах памяти. Мотивация как компонент целостной поведенческой реакции. Классификация мотиваций. Мотивации и эмоции.

42. Эмоции как компонент целостных поведенческих реакций, их биологическая роль. Теории эмоций.

43. Системная организация поведенческих актов. Системная архитектоника целенаправленного поведенческого акта /П.К. Анохин/. Особенности высшей нервной деятельности на отдельных этапах онтогенетического и филогенетического развития. Теория системогенеза. Развитие нервной деятельности в онтогенезе человека.

Литература

1. Анохин П.К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса. М. 2008.
2. Асратян Э.А. Рефлекторная теория высшей нервной деятельности //Избранные труды М. 2003.
3. Батуев А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем. - СПб: Питер, 2005. - 317с.
4. Галактионов В.Г. Иммунология: Учеб. для студ. вузов. - М.: Академия, 2004. – 528с.
5. Крушинский Л.В. Биологические основы рассудочной деятельности. М. 1986.
6. Общий курс физиологии человека и животных / Под ред. А.Д. Ноздрачева: в 2-х томах. М.: Высшая школа, 1991.
7. Павлов И.П. Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения животных). Л. 1953.
8. Павлов И.П. Избранные труды. М.: Медицина, 2001.
9. Сапин М.Р. Анатомия и физиология человека с возрастными особенностями детского организма. - М.: Изд. центр «Академия, 2004. - 448с. Гриф
10. Сеченов И.М. Рефлексы головного мозга. Изд-во НАУКА, 1965.
11. Смирнов В.М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков: Учеб. пособ. - М.: Изд. «Академия», 2007. - 464с.
12. Смирнов В.М. Физиология центральной нервной системы: Учебное пособие для студ.вузов. - М.: Академия, 2004. - 352с.
13. Смирнов В.М., Будылина С.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность: Учеб. пособие для студ. вузов. - М.: Академия, 2003.
14. Солодков А.С., Сологуб Е.Б.Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: Учеб. - М.: Олимпия Пресс, 2005. - 528с.
15. Физиологии человека / Под ред. Р. Шмидт, Г. Тивс: в 3-х томах, М.: Мир,1996.
16. Фундаментальная и клиническая физиология: Уч. для студ. вузов / Под ред. А.Г. Камкина и А.А.Каменского. - М.: Академия, 2004. - 1072с.
17. Шульговский В.В. Физиология высшей нервной деятельности с основами нейробиологии: Уч. для вузов. – М.: Изд. Центр «Академия», 2003. Гриф

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 06.06.01 – «Биологические науки», направленности – «Физиология».

Программа обсуждена на заседании кафедры биологии и экологии факультета биологии и химии 31 августа 2016 г. (протокол №1).

Разработчик: А.Т. Исхакова, к.б.н., профессор кафедры биологии и экологии

Зав.кафедрой биологии и экологии А.Т. Исхакова

3.7. Рабочая программа учебной дисциплины «Избранные главы физиологии человека и животных» Б1.В.ОД.5

1. Цель и задачи дисциплины: обобщение, углубление и систематизация знаний в области физиологии человека и животных.

Задачи изучения дисциплины «Избранные главы физиологии человека и животных»:

- изучение функциональной организации организма на клеточном, тканевом, органном, системном уровнях, а также на уровне целого организма;
- изучение особенностей становления регуляторных механизмов на разных стадиях онтогенеза;
- изучение общих закономерностей адаптации организма.

В результате аспирант приобретает умение ориентироваться в современной науке, получает возможность соотнести собственные исследовательские интересы с актуальными задачами, стоящими перед современной наукой, сделать их частью научного поля.

2.Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 и изучается в 6 семестре. Освоение дисциплины базируется на использовании знаний, сформированных в процессе изучения дисциплин «Физиология». Дисциплина обобщает и углубляет знания по общей и возрастной физиологии, а также служит базой для подготовки аспирантов к сдаче государственного экзамена.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В процессе изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- наличием представления о наиболее актуальных направлениях исследований в современной теоретической и экспериментальной физиологии (анализ с использованием новейших методов исследований) (ПК-1);
- знанием основных этапов и закономерностей развития физиологической науки, пониманием объективной необходимости возникновения новых направлений, наличием представления о системе фундаментальных физиологических понятий и методологических аспектов физиологии, форм и методов научного познания, их роли в общеобразовательной профессиональной подготовке физиологов (ПК-2);
- владением теорией и навыками практической работы в избранной области физиологии (в соответствии с темой научного исследования) (ПК-3).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- процессы жизнедеятельности и механизмы их регулирования в клетках, тканях, органах и системах, а также целостном организме человека и животных;
- современные закономерности физиологии, основанные на изучении триединства структуры, химизма и функций организма человека и животных;
- основные физиологические особенности жизнедеятельности организма на разных этапах онтогенеза в условиях покоя и при взаимодействии с окружающей средой; механизмы адаптации к условиям среды;

уметь:

- осуществлять самостоятельную, экспериментальную деятельности на занятиях, разбираться в современной физиологической аппаратуре;

владеть:

- навыками обследования человека.

4. Структура, трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость модуля составляет 3 зачетных единицы, т.е. 108ч.

5. Содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины: ОДО

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (ч)				Формы текущего контроля успеваемости
				Лекции	СРС	С/пр	Контроль	

							и КСР	
1	Основные принципы функциональной организации организма	III_2	1	2	22	-		тестовый контроль, индивидуальная проверка заданий
2	Биологические ритмы и среда обитания	III_2	2	-	22	2		тестовый контроль, индивидуальная проверка заданий
3	Регенерация, старение и старость. Смерть как биологическое явление	III_2	3	-	20	2		тестовый контроль, индивидуальная проверка заданий
	КСР						2	письменная работа
	Контроль						36	экзамен
	Итого:			2	64	4	38	108

ОЗО

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (ч)				Формы текущего контроля успеваемости
				Лекции	СРС	С/пр	Контроль и КСР	
1	Основные принципы функциональной организации организма	III_2	1	2	29	-		индивидуальная проверка заданий
2	Биологические ритмы и среда обитания	III_2	2	-	30	2		индивидуальная проверка заданий
3	Регенерация, старение и старость. Смерть как биологическое явление	III_2	3	-	30	2		индивидуальная проверка заданий
	КСР						4	письменная работа
	Контроль						9	экзамен
	Итого:			2	89	4	13	108

5.2 Содержание дисциплины

Лекция 1. Основные принципы функциональной организации организма

1. Нервный механизм регуляции. Виды влияний нервной системы и механизм их реализации. Гуморальная регуляция функций организма. Факторы гуморальной регуляции. Единство и особенности регуляторных механизмов. Системный принцип регуляции. Типы регуляций функций организма (по отклонению и по опережению).
2. Гомеостазис, надежность, саморегуляция, системогенез, адаптация и координация функций организма

Практическое занятие 1. Биологические ритмы и среда обитания

1. Временные параметры организма и его систем. Синхронизация работы различных систем. Внешние задаватели времени. Связь времязадавателей с биоритмами.
2. Биологические ритмы в различных климато-географических условиях

Практическое занятие 2. Регенерация, старение и старость.

1. Изменение органов и систем органов в процессе старения. Проявление старости на молекулярном, субклеточном и клеточном уровнях. Зависимость проявления старения от генотипа, условий и образа жизни.
2. Апоптоз, некроз. Введение в биологию продолжительности жизни

Регламентация самостоятельной работы аспирантов (СРА)

Самостоятельная работа аспирантов направлена на решение следующих задач:

- развитие логического мышления, навыков создания научных работ, ведения научных дискуссий;
- развитие навыков работы с литературой,

осуществление эффективного поиска информации.

Для усвоения материала практических занятий рекомендуется конспектирование учебников и рекомендованной литературы и самостоятельная работа с интернет-ресурсами.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

В качестве основного оценочного средства текущего контроля используются индивидуальная проверка заданий по самостоятельной работе, дискуссии на лекционном и практических занятиях по прочитанной литературе. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины – письменная контрольная работа. Аттестация по итогам освоения дисциплины – экзамен.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации (КСР):

Раздел 1. Основные принципы функциональной организации организма

1. Раскрыть понятие «раздражимость» (реактивность), как общее свойство живых клеток (примеры).
2. Возбудимость как специализированная форма реактивности. Возбудимые ткани. Общая характеристика процесса возбуждения.
3. Раздражители, их классификация.
4. Что называется рефлексом?
5. Что называется рефлекторной дугой и какова ее структура?
6. Каковы особенности нервного механизма регуляции функций?
7. В чем заключается суть гуморального механизма регуляции функций?
8. Какими способами обеспечивается надежность в работе организма?
9. Объясните принцип индукции в работе нервных центров на конкретном примере.

Раздел 2. Биологические ритмы и среда обитания

1. Охарактеризуйте временные параметры организма
2. Объясните происхождение синхронизации работы различных систем
3. В чем проявляется связь времязадавателей с биоритмами
4. Охарактеризуйте биологические ритмы в различных климатогеографических условиях

Раздел 3. Регенерация, старение и старость. Смерть как биологическое явление

1. Охарактеризуйте изменения органов и систем органов в процессе старения
2. Опишите проявление старости на молекулярном, субклеточном и клеточном уровнях
3. Установите зависимость проявления старения от генотипа, условий и образа жизни
4. Что такое апоптоз, некроз.
5. Выделите факторы продолжительности жизни

7. Рекомендуемые образовательные технологии

При реализации различных видов учебной работы при изучении дисциплины «Избранные главы физиологии человека и животных» применяются следующие образовательные технологи: при проведении занятий и организации самостоятельной работы аспирантов используются как традиционные технологии, так и инновационные технологии обучения, развивающие навыки межличностной коммуникации, способности принятия решений, лидерские качества (чтение интерактивных лекций, проведение групповых дискуссий и проектов, анализ деловых ситуаций).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Биологические науки» реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

С этой целью применяются следующие интерактивные формы**:** обучение чтению интерактивных лекций, проведение семинаров.

К основным разновидностям применения ИКТ относятся:

- использование презентаций и учебных дисков при объяснении нового материала;
- использование информационных технологий в процессе обобщения и контроля знаний;
- работа с сетью Internet.

Перечень вопросов к экзамену

1.Нервный механизм регуляции
2.Виды влияний нервной системы и механизм их реализации
3.Гуморальная регуляция функций организма
4.Факторы гуморальной регуляции
5.Единство и особенности регуляторных механизмов
6.Системный принцип регуляции
7.Типы регуляций функций организма (по отклонению и по опережению)
8.Гомеостазис, надежность, саморегуляция, системогенез, адаптация и координация функций организма
9.Временные параметры организма и его систем
10. Синхронизация работы различных систем
11. Внешние задаватели времени
12. Связь времязадавателей с биоритмами
13. Биологические ритмы в различных климато-географических условиях
14. Изменение органов и систем органов в процессе старения
15. Проявление старости на молекулярном, субклеточном и клеточном уровнях
16. Зависимость проявления старения от генотипа, условий и образа жизни
17. Апоптоз, некроз.
18. Введение в биологию продолжительности жизни

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1.Большой практикум по физиологии: Учеб. пособ. для студ. вузов /Под ред. А.Г.Камкина. – М.: Академия, 2007. – 442с. (рекомендовано УМО)

2.Большой практикум по физиологии человека и животных: В 2 т. Учеб. для вузов / Под ред. Ноздрачева. - М.: Изд. «Академия», 2007. - Гриф (Т.1 Физиология нервной, мышечной и сенсорных систем. - 608с. Т.2 Физиология висцеральных систем. - 544с.)

3. Кубарко А.И., Переверзев В.А., Семенович А.А. Нормальная физиология. Учебник. В 2 частях, Ч. 1. – Минск: Вышэйшая школа, 2013. – 544 с. – Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему «Университетская библиотека online». – ISBN 978-5-8179-0161-0. – URL:http://biblioclub.ru/index. php?page=

book_view_red&book_id=438775

Дополнительная литература

4. Данилова Н.Н. Психофизиология. Учебник / Н. Н. Данилова. - М: Аспект Пресс, 2012. – 368с.
5. Исхакова А.Т. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений /Исхакова А.Т. – М: Гуманитарный изд. центр ВЛАДОС, 2012. – 150с. Гриф УМО
6. Исхакова А.Т., Ситдиков Ф.Г. Тестовые задания по физиологии человека и животных: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений /Исхакова А.Т., Ситдиков Ф.Г. – Уфа: Гилем, 2012. – 130с. Гриф УМО
7. Караулова Л.К. Физиология: учеб.пособие. – М., 2009. – 377с.

Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Электронный читальный зал» http://bashedu.bibliotech.ru/Account/LogOn
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» http://biblioclub.ru/
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com/
4. Научная электронная библиотека (eLibrary) http://elibrary.ru/defaultx.asp
5. База данных «Вестники Московского университета» (на платформе East View) http://online.ebiblioteka.ru/
6. База данных «Издания по общественным и гуманитарным наукам» (на платформе East View) http://online.ebiblioteka.ru/
7. База данных «POLPRED» http://polpred.com/
8. Электронная база данных диссертаций РГБ http://diss.rsl.ru/

- **Электронные библиотеки:**

http://www.shpl.ru - сайт Государственной публичной библиотеки
http://www.msu.ru/ - сайт МГУ.
www.nlr.ru/ – Российская национальная библиотека.
www.nns.ru/ – Национальная электронная библиотека.
www.rsl.ru/ – Российская государственная библиотека.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для успешного осуществления рабочей программы необходимы программа курса «Избранные главы физиологии человека и животных», методические указания, ПК с операционной системой Windows ’98, 2000, XP Professional или Home Edition; принтер и ксерокс для копирования учебных материалов и материалов тестов, мультимедийный класс. Кафедра располагает специализированными кабинетами, оснащенными современным оборудованием для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы аспирантов и аудитории для хранения и профилактического обслуживания оборудования (ауд 24, 25, 29).

На факультете есть компьютерный класс с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, где каждый аспирант обеспечен рабочим местом (ауд.11). Данный компьютерный класс обеспечивает доступ в электронно-библиотечную систему

Каждый аспирант обеспечен рабочим местом (ауд.11), где обеспечивается доступ в электронно-библиотечную систему (электронную библиотеку) университета, в которой представлены:

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ОПОП**)**

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2015_/ 2016_	1. ООО «НексМедиа» (Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online) »№587 от 19.07.2015 2. ООО Издательство «Лань» №586 от 29.07.2015, договор действует на срок с 1.10.2015 до 1.10.2016 на доступ к пакетам: Биология, Экология – издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, Биология, Экология – Издательство МГУ 3.4.ООО «ИВИС» (База данных периодических изданий (на платформе East View EBSCO)) №381 от 08.06.2015 5. ООО «РУНЭБ» (База данных периодических изданий на платформе Научной электронной библиотеки (eLibrary)) №SU01-10/2014-2 от 1.12.2014 6.ФГБУ «РГБ» (Электронная база данных диссертаций РГБ) №095/04/0496 от 19.10.2015 7 ФГБУ ГПНТБ России №2/БП/32 от 01.06.2015 8 ФГБУ ГПНТБ России №1/БП/5 от 01.06.2015	С 1.10.2015 до 30.09.2016 С 1.10.2015 до 1.10.2016 С 18.12.2015 до 18.12.2016 с 08.06.2015 до 1.07.2016 с 1.12.2014 до 1.12.2015 с 19.10.2015 до 19.10.2016 с 01.06.2015 до 31.12.2015 с 01.06.2015 до 31.12.2015

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 06.06.01 – «Биологические науки», направленности – «Физиология».

Программа обсуждена на заседании кафедры биологии и экологии факультета биологии и химии 31 августа 2015 г. (протокол №1).

Разработчик: А.Т. Исхакова, к.б.н., профессор кафедры биологии и экологии

Зав.кафедрой биологии и экологии А.Т. Исхакова

3.8. Рабочая программа учебной дисциплины «Физиология высшей нервной деятельности» Б1.В.ОД.6

1. Цель дисциплины: изучение физиологических основ высшей нервной деятельности человека и животных.

В результате аспирант приобретает умение ориентироваться в современной науке, получает возможность соотнести собственные исследовательские интересы с актуальными задачами, стоящими перед современной наукой, сделать их частью научного поля.

2.Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 и изучается в 7 семестре. Освоение дисциплины базируется на использовании аспирантами знаний, сформированных в процессе изучения дисциплины «Физиология», «Основы психофизиологии».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В процессе изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- наличием представления о наиболее актуальных направлениях исследований в современной теоретической и экспериментальной физиологии (анализ с использованием новейших методов исследований) (ПК-1);
- владением теорией и навыками практической работы в избранной области физиологии (в соответствии с темой научного исследования) (ПК-3).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:
- процессы жизнедеятельности и основные механизмы поведения организма человека;
- методы исследования, применяемые в физиологии ВНД;
- врожденные и приобретенные формы поведения, основные факторы, детерминирующие поведение;
- условнорефлекторные формы обучения, их закономерности и физиологические механизмы;
- мозговые механизмы высших когнитивных функций человека – мышление, память, речь, внимание, восприятие, сознание.

уметь:
- обосновать физиологические причины основных психических процессов, многообразие физиологически и биологически обусловленных форм врожденного и приобретенного поведения животных и человека;
- осуществлять самостоятельную, экспериментальную деятельности;

владеть:
- навыками обследования высшей нервной деятельности и сенсорных систем с помощью различных методик.

4. Структура, трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, т.е.144ч.

5. Содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины: ОДО

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (ч)				Формы текущего контроля успеваемости
				Лекции	СРС	С/пр	Контроль и КСР	
1	Высшая нервная деятельность и ее физиологические основы	7	1	2	50	2		тестовый контроль, индивидуальная проверка заданий
2	Психофизиологические основы индивидуальных различий	7	2		50	2		тестовый контроль, индивидуальная проверка заданий
	КСР						2	письменная работа
	Контроль						36	экзамен
	Итого:			2	100	4	38	144

Структура дисциплины: ОЗО

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (ч)				Формы текущего контроля успеваемости
				Лекции	СРС	С/пр	Контрольи КСР	

1	Высшая нервная деятельность и ее физиологические основы	6	1	2	30	2		тестовый контроль, индивидуальная проверка заданий
2	Психофизиологические основы индивидуальных различий	7	2		95	2		тестовый контроль, индивидуальная проверка заданий
	КСР						4	письменная работа
	Контроль						9	экзамен
	Итого:			2	125	4	13	144

5.2 Содержание дисциплины

Лекция 1. Высшая нервная деятельность и ее физиологические основы

1. Безусловнорефлекторные формы поведения. Инстинкты как форма адаптации к стабильным словииям внешней среды. Жесткие связи как основа их осуществления. Относительная стабильность инстинктов и безусловнорефлекторного поведения. Поисковый (пластичный) и завершающий (ригидный) компоненты инстинкта. Ориентировочный рефлекс «Что такое?» как поисковый компонент поведения. Связь его с базовыми потребностями выживания.

2. Пластические преобразования реакций как основа обучения (научения) и формирования навыков. Простейшие формы обучения. Стимул – зависимое обучение – привыкание как негативное научение. Привыкание как универсальный механизм подавления реакций на несущественные и стабильные раздражители. Суммационная реакция. Импритинг, его особенности.

Практическое занятие 1. Учение И.П. Павлова о высшей нервной деятельности.

1. Условный рефлекс. Правила выработки условных рефлексов. Стадия генерализации (ориентировочная) и стадия специализации (завершающая). Механизмы замыкания временной связи. Значение условных рефлексов для поведения: сигнальность (элементарное предвидение) и осуществление реакции, опережающей биологически значимое событие. Адекватность адаптивного поведения по условно-рефлекторному механизму, зависимость от степени константности среды. Обеспечение пластичности и избирательности условно-рефлекторного поведения: виды торможения условных рефлексов как проявление адаптации к меняющейся среде – угасание, запаздывание; дифференцировочное торможение и избирательность (специализация) условного рефлекса. Динамический стереотип, его положительная и отрицательная роль. Инструментальные условные рефлексы.

2. Механизм временной связи в современных представлениях о поведении животных и человека и мозговом обеспечении психических функций. Теория поведения животных Л.В. Крушинского. Способность к экстраполяции направления движения. Пластичность поведения. Функциональные объединения нервных центров. Учение А.А. Ухтомского о доминанте. Ее роль в функциональном объединении пространственно разобщенных нервных центров. Функциональная система П.К. Анохина. Динамическая локализация функций в мозге.

Практическое занятие 2. Психофизиологические основы индивидуальных различий

1. Теория И.П. Павлова о типах ВНД. Развитие учения о типах ВНД в трудах Б.М. Теплова. Зависимость между силой нервных процессов, работоспособностью и абсолютной чувствительностью к раздражителям. Частные (парциальные) свойства ВНД как физиологическая основа специальных задатков и способностей. Генетические особенности свойств ВНД. Роль социальной среды в реализации природных задатков. Пластичность свойств ВНД. Разнообразие природных задатков и проблема дифференцированного обучения и воспитания.

2. Учение И.П. Павлова о первой и второй сигнальных системах. Речь как специфически человеческая функция. Основные функции речи. Оценка их значимости для поведения человека в отличие от животных. Речепродукция и речевосприятие. Роль полушарий мозга в речевой функции. Асимметрия больших полушарий мозга человека. Значение речи для осуществления мыслительных операций.

Регламентация самостоятельной работы аспирантов (СРА)

Самостоятельная работа аспирантов направлена на решение следующих задач:

- развитие логического мышления, навыков создания научных работ, ведения научных дискуссий;
- развитие навыков работы с литературой,
- осуществление эффективного поиска информации.

Для усвоения материала практических занятий рекомендуется конспектирование учебников и рекомендованной литературы и самостоятельная работа с интернет-ресурсами.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

В качестве основного оценочного средства текущего контроля используются индивидуальная проверка заданий по самостоятельной работе, дискуссии на лекционном и практических занятиях по прочитанной литературе. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины – письменная контрольная работа. Аттестация по итогам освоения дисциплины – экзамен.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации (КСР):

Раздел1. Высшая нервная деятельность и ее физиологические основы

1. Что называется условным рефлексом?
2. Какие условия необходимы для выработки условного рефлекса?
3. Механизм образования условного рефлекса. Объясните по схеме.
4. Охарактеризуйте основные виды торможения условных рефлексов.
5. Что называется динамическим стереотипом?
6. Каков механизм внимания? Роль доминанты в формировании внимания.
7. Что называется краткосрочной памятью и каков механизм ее образования?
8. Что называется долгосрочной памятью, механизм ее образования?
9. Есть ли отличия при случайном и смысловом запоминании? Обоснуйте ответ опытными данными.
10. Какова роль ассоциативных связей в запоминании?
11. Какие отделы выделяют в составе анализатора?
12. Что называется аккомодацией глаза? Поясните это явление. Что называется силой аккомодации? В каких единицах и как ее определяют? Зарисовать и объяснить схемы хода лучей при аккомодации и сущность опыта Шейнера.
13. Сущность зрачкового рефлекса. Структуры обеспечивающие его. Зарисовать самостоятельно схему рефлекторной дуги зрачкового рефлекса и назвать ее отделы
14. Что называется корреспондирующими точками? Какова их роль в бинокулярном зрении?
15. Что такое последовательные зрительные образы? Их виды и механизмы.

Раздел 2. Психофизиологические основы индивидуальных различий

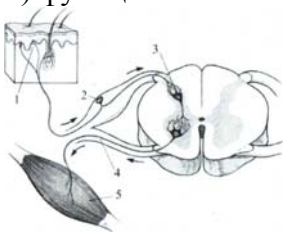
1. Какие свойства нервной системы лежат в основе типологических особенностей ВНД?
2. Что характеризует свойство уравновешенности, силы, подвижности?
3. Назовите особенность слабого типа ВНД.
4. В чем проявляется пластичность нервной системы?

5. В чем проявляется функциональная асимметрия больших полушарий?
6. Охарактеризуйте типы ВНД, свойственные только человеку.
7. Назовите условия, необходимые для формирования речи.

Примерные тестовые задания для проведения текущего контроля:

1. Определите последовательность звеньев рефлекторной дуги
1) рецепторы;
2) афферентный путь;
3) центральное звено;
4) эфферентный путь;
5) рабочий орган.

2. На рисунке изображена схема
1) рефлекторной дуги;
2) рефлекторного кольца;
3) функционального блока мозга;
4) функциональной системы.



3. Структура, обеспечивающая проведение возбуждения из центральной нервной системы к рабочему органу, на схеме (см. вопрос 2) обозначена цифрой
1) 1;
2) 2;
3) 4;
4) 5.

4. Вставочный нейрон на схеме (см. вопрос 2) обозначен цифрой
1) 1;
2) 2;
3) 3;
4) 5.

5. Ответная реакция организма на действие раздражителей, которая осуществляется при участии центральной нервной системы, называется …

6. Инстинкт – это цепь
1) безусловных рефлексов;
2) условных рефлексов;
3) условных и безусловных рефлексов;
4) нервных импульсов.

7. Безусловные рефлексы могут быть
1) пищевыми;
2) ориентировочными;
3) без действия раздражителей;
4) приобретенными;
5) индивидуальными.

8. Безусловный рефлекс возникает при раздражении
1) рецепторов;
2) афферентного пути;
3) ЦНС;
4) эфферентного пути.

9. Признак инстинктов

1) видовая специфичность;
2) отсутствие их у человека;
3) приобретаются в течение жизни;
4) осуществляются без участия ЦНС.
10. Импринтинг формируется
1) в критические периоды раннего постнатального онтогенеза;
2) постоянно на протяжении всей жизни;
3) в период внутриутробного развития;
4) на поздних этапах онтогенеза.
11. Элементарным проявлением рассудочной деятельности (разума) животных является
1) экстраполяция направления движения раздражителя;
2) цикл сон – бодрствование;
3) импринтинг;
4) безусловные рефлексы.
12. Особенность импринтинга (запечатления)
1) формируется на протяжении критического периода;
2) обратим, т. е. уничтожается последующим жизненным опытом;
3) требует подкрепления;
4) запечатлеваются индивидуальные, а не видоспецифические характеристики объекта.
13. Условные рефлексы вырабатываются при соблюдении условия
1) действие условного раздражителя предшествует безусловному;
2) наличие сильного постороннего раздражителя;
3) действие безусловного раздражителя предшествует условному;
4) участия безусловного раздражителя не требуется.
14. Отличительная характеристика условных рефлексов от безусловных
1) носят приспособительный характер;
2) могут угасать;
3) врожденные;
4) видовые;
5) не требуют подкрепления.
15. Формирование условных рефлексов происходит
1) постоянно в течение жизни;
2) в критические периоды онтогенеза;
3) в период внутриутробного развития;
4) на поздних этапах онтогенеза.
16.Установите соответствие между видами торможения условных рефлексов и их проявлениями

1) индукционное торможение	а) отвлечение;
2) угасательное торможение	б) забывание;
3) дифференцировочное торможение	в) различение;
	г) нетерпение.

17. Появление постороннего раздражителя во время осуществления условного рефлекса приводит к развитию торможения
1) индукционного;
2) запредельного;
3) дифференцировочного;
4) угасательного.
18. Длительное неподкрепление условного раздражителя безусловным приводит к развитию … торможения условного рефлекса.
19. Закрепление условных рефлексов происходит при
1) многократном сочетании условного и безусловного раздражителей;
2) активном состоянии коры больших полушарий;

3) действии только условного раздражителя;
4) развитии торможения;
5) состоянии сна.
20. Увеличение силы и длительности действия условного раздражителя может привести к развитию торможения
1) запредельного;
2) индукционного;
3) дифференцировочного;
4) угасательного.
21. Основоположник и его учение

1) И.П.Павлов	а) учения о высшей нервной деятельности;
2) А.А.Ухтомский	б) учение о доминанте;
3) П.К.Анохин	в) учение о функциональной системе;
	г) учение о парабиозе.

22. Особенности нервных процессов, соответствующие темпераменту холерика
1) сильные, неуравновешенные;
2) слабые процессы возбуждения и торможения;
3) сильные, уравновешенные, подвижные;
4) сильные, уравновешенные, инертные.
23. Особенности нервных процессов, соответствующие темпераменту флегматика
1) сильные;
2) уравновешенные;
3) подвижные;
4) слабые;
5) неуравновешенные.
24. Особенности нервных процессов, соответствующие темпераменту меланхолика
1) слабые возбуждение и торможение;
2) сильные, уравновешенные, инертные;
3) сильные, уравновешенные, подвижные;
4) сильные, неуравновешенные.
25. Особенности нервных процессов, соответствующие темпераменту сангвиника
1) сильные;
2) уравновешенные;
3) неуравновешенные;
4) слабые;
5) инертные.
26. Классификация типов ВНД по И.П.Павлову основывается на свойствах нервных процессов
1) сила и подвижность;
2) уравновешенность;
3) утомляемость;
4) лабильность;
5) автоматия.
27. Характерной особенностью в мышлении людей художественного типа является
1) преобладание первой сигнальной системы;
2) преобладание образного способа мышления;
3) преобладание второй сигнальной системы;
4) преобладание логического способа мышления;
5) выраженная способность к абстрагированию.
28. Характерной особенностью в мышлении людей мыслительного типа является
1) преобладание второй сигнальной системы;
2) выраженная способность к абстрагированию;

3) преобладание первой сигнальной системы;
4) использование преимущественно образного способа мышления;
5) преобладание синтетической деятельности.
29. Поражение моторного центра речи Брока приводит к нарушению
1) воспроизведения устной речи;
2) воспроизведения письменной речи;
3) понимания устной речи;
4) понимания письменной речи.
30. Центры моторной и сенсорной речи у большинства правшей располагаются в
1) левом полушарии;
2) правом полушарии;
3) правом и левом полушариях;
4) правой руке.
31. Поражение сенсорного центра речи Вернике приводит к нарушению
1) понимания устной речи;
2) понимания письменной речи;
3) воспроизведения устной речи;
4) воспроизведение письменной речи.
32. Наиболее типичные физиологические механизмы долговременной памяти:
1) структурно-функциональные изменения синапсов;
2) структурные перестройки нейронов;
3) торможение биосинтеза белковых молекул;
4) циркуляция импульсов по нейронным ловушкам;
5) возникновение электротонического потенциала в синапсах.
33. Кратковременная память образуется на базе памяти
1) сенсорной;
2) промежуточной;
3) долговременной;
4) словесно-логической.
34. Определите последовательность процессов кратковременной памяти
1) запоминание;
2) сохранение;
3) воспроизведение;
4) забывание.
35. Объем зрительной памяти зависит от
1) длительности экспозиции материала;
2) осмысленности восприятия материала;
3) частоты дыхания;
4) силы мышц;
5) частоты пульса.
36. Наиболее типичным физиологическим механизмом кратковременной памяти является
1) циркуляция импульсов по нейронным ловушкам;
2) структурные перестройки нейронов;
3) активация биосинтеза новых белковых молекул;
4) качественные изменения РНК.
37. Парадоксальная фаза сна (быстрый сон) характеризуется
1) появлением быстрых движений глаз;
2) урежение дыхания и пульса;
3) отсутствием сновидений;
4) сохранением работоспособности.
38. Медленный сон (ортодоксальная фаза) характеризуется
1) повышением тонуса скелетных мышц;

2) быстрыми движениями глаз;
3) наличием сновидений;
4) учащение дыхания и пульса.
39. Стадия сна, как правило, сопровождающаяся сновидениями
1) парадоксальная;
2) ортодоксальная;
3) первая;
4) вторая**.**
40. Пробуждение происходит из-за
1) восстановления тонизирующих влияний ретикулярной формации на кору больших полушарий;
2) уменьшения влияний ретикулярной формации на кору больших полушарий;
3) снижения проявления условных рефлексов;
4) понижение чувствительности.
41. Признаки сна
1) нарушение контакта с внешней средой;
2) снижение уровня сознания;
3) увеличение по частоте и снижение по амплитуде ритмов ЭЭГ;
4) повышение проявления условных рефлексов;
5) активное состояние коры больших полушарий.
42. Потенциал действия в первично чувствующих рецепторах возникает на базе потенциала
1) рецепторного;
2) генераторного;
3) порогового;
4) покоя.
43. Вторично чувствующими рецепторам являются
1) фоторецепторы;
2) вкусовые;
3) болевые;
4) тепловые;
5) тактильные.
44. Установите последовательность возникновения потенциалов во вторично чувствующих рецепторах
1) рецепторный;
2) генераторный;
3) потенциал действия.
45. Установите соответствие между отделами анализаторов и их функцией

1) рецепторный отдел	а) восприятие раздражений;
2) проводниковый отдел	б) проведение возбуждения;
3) центральный отдел	в) анализ информации;
	г) совершение ответной реакции.

46. Фоторецепторами сетчатки глаза, обеспечивающими сумеречное и черно-белое зрение, являются …
47. Адекватным раздражителем для фоторецепторов является
1) свет;
2) звук;
3) давление;
4) тепло.
48. Зрительный нерв образован аксонами клеток
1) ганглиозных;
2) фоторецепторов;

3) биполярных;
4) горизонтальных;
49. Корковый отдел зрительного анализатора располагается в … доле коры больших полушарий
1) затылочной;
2) лобной;
3) височной;
4) теменной.
50. Колбочки сетчатки глаза являются элементами … зрения
1) дневного;
2) цветного;
3) периферического;
4) сумеречного;
5) черно-белого.

Перечень вопросов к экзамену

1. Морфо-функциональные принципы организации коры больших полушарий.
2. Основные функции коры больших полушарий. Ассоциативные и проекционные зоны полушарий. Локализация функций в коре.
3. Ритмическая активность коры больших полушарий. (Электрокортикография, электроэнцефалография.)
4. Учение И.М.Сеченова и И.П.Павлова о ВНД. Условные и безусловные рефлексы, инстинкты, их характеристика. Условия образования условного рефлекса.
5. Механизм образования условного рефлекса, явление генерализации и специализации. Значение конвергенции при формировании условных рефлексов.
6. Торможение условных рефлексов и его значение.
7. Анализ и синтез раздражения в коре головного мозга. Связь и взаимодействие отдельных пунктов коры (иррадиация, концентрация, индукция). Динамический стереотип.
8. Память, ее виды и механизмы.
9. Физиологические основы сна. Стадии сна. Механизм сна и бодрствования.
10. Учение И.П.Павлова о типах высшей нервной деятельности. Особенности ВНД человека (сознание, абстрактное мышление, речь).
11. Понятие о функциональной системе поведенческого акта по П.К.Анохину.
12. Эмоции, их виды. Функции эмоций и мотиваций в формировании поведения.
13. Проявление асимметрии больших полушарий в речевой деятельности.
14. Учение И.П.Павлова о первой и второй сигнальных системах. Речь как специфически человеческая функция. Основные функции речи. Оценка их значимости для поведения человека в отличие от животных. Речепродукция и речевосприятие. Роль полушарий мозга в речевой функции. Асимметрия больших полушарий мозга человека. Значение речи для осуществления мыслительных операций.
15. Структура и функции анализаторных систем. Процессы, осуществляемые при работе анализатора.
16. Рецепторы их классификация и свойства. Потенциалы, возникающие в рецепторах при раздражении.
17. Кожный анализатор. Классификация кожных рецепторов, механизм рецепции различных видов кожных раздражений. Адаптация, внешние и внутренние факторы ее обеспечивающие.
18. Светопреломляющий аппарат глаза, его функции и патология. Понятие рефрактерности, аккомодации, астигматизма, гиперметропии, пресбиопии.
19. Светочувствительный аппарат глаза. Нейронные связи в сетчатке. Механизмы лежащие в основе фоторецепции. Теории цветового зрения. Аномалии цветовосприятия.

20. Механизмы адаптации в зрительном анализаторе. Физиологические основы последовательных зрительных образов и контрастов.
21. Структурно-функциональная характеристика вестибулярного анализатора. Регуляция равновесия.
22. Структурно-функциональная характеристика обонятельного анализатора. Восприятие запахов.
23. Структурно-функциональная характеристика вкусового анализатора. Восприятие вкусовых раздражений.
24. Физиологические основы анализации мышечного чувства.
25. Слуховой анализатор. Передача звуковых колебаний к кортиевому органу улитки. Восприятие силы и тона слухового раздражения.

7. Рекомендуемые образовательные технологии

При реализации различных видов учебной работы при изучении дисциплины «Физиология высшей нервной деятельности» применяются следующие образовательные технологи: при проведении занятий и организации самостоятельной работы аспирантов используются как традиционные технологии, так и инновационные технологии обучения, развивающие навыки межличностной коммуникации, способности принятия решений, лидерские качества (чтение интерактивных лекций, проведение групповых дискуссий и проектов, анализ деловых ситуаций).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Биологические науки» реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

С этой целью применяются следующие интерактивные формы**:** обучение чтению интерактивных лекций, проведение семинаров.

К основным разновидностям применения ИКТ относятся:

- использование презентаций и учебных дисков при объяснении нового материала;
- использование информационных технологий в процессе обобщения и контроля знаний;
- работа с сетью Internet.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Вартанян ИА. Высшая нервная деятельность и функции сенсорных систем: учебное пособие [Электронный ресурс] / ИА. Вартанян. – СПб: НОУ Институт специальной педагогики и психологии, 2013 . – 108 с. – Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему «Университетская библиотека online» . – ISBN 978-5-8179-0161-0 . – URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=438775
2.Вартанян И.А., Егоров В.Я. Нейрофизиология: учебное пособие. - СПб: НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2014. – 64 с. – Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему «Университетская библиотека online» .— ISBN 978-5-8179-0161-0.–
URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=438775
3.Смирнов В.М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков: Учеб. пособ. – М.: Изд. «Академия», 2007. – 464с.

Дополнительная литература

4. Анохин П. К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса. М. 1968.
5. Асратян Э. А. Рефлекторная теория высшей нервной деятельности //Избранные труды М. 1983.

6.Батуев А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем. - СПб: Питер, 2005. - 317с.
7. Данилова Н.Н. Психофизиология: учеб. – М., 2007. – 367с.
8. Исхакова А.Т. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений /Исхакова А.Т. – М: Гуманитарный изд. центр ВЛАДОС, 2012. – 150с. Гриф УМО
9. Исхакова А.Т., Ситдиков Ф.Г. Тестовые задания по физиологии человека и животных: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений /Исхакова А.Т., Ситдиков Ф.Г. – Уфа: Гилем, 2012. – 130с. Гриф УМО
10. Крушинский Л. В. Биологические основы рассудочной деятельности. М. 1986.
11. Павлов И. П. Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения животных). Л. 1953.
12. Сеченов И.М. Рефлексы головного мозга. Изд-во НАУКА, 1965.

Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Электронный читальный зал» http://bashedu.bibliotech.ru/Account/LogOn
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» http://biblioclub.ru/
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com/
4. Научная электронная библиотека (eLibrary) http://elibrary.ru/defaultx.asp
5. База данных «Вестники Московского университета» (на платформе East View) http://online.ebiblioteka.ru/
6. База данных «Издания по общественным и гуманитарным наукам» (на платформе East View) http://online.ebiblioteka.ru/
7. База данных «POLPRED» http://polpred.com/
8. Электронная база данных диссертаций РГБ http://diss.rsl.ru/

Электронные библиотеки:

http://www.shpl.ru - сайт Государственной публичной библиотеки
http://www.msu.ru/ - сайт МГУ.
www.nlr.ru/ – Российская национальная библиотека.
www.nns.ru/ – Национальная электронная библиотека.
www.rsl.ru/ – Российская государственная библиотека.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для успешного осуществления рабочей программы необходимы программа курса «Физиология высшей нервной деятельности», методические указания, ПК с операционной системой Windows ’98, 2000, XP Professional или Home Edition; принтер и ксерокс для копирования учебных материалов и материалов тестов, мультимедийный класс. Кафедра располагает специализированными кабинетами, оснащенными современным оборудованием для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы аспирантов и аудитории для хранения и профилактического обслуживания оборудования (ауд 25, 39).

На факультете есть компьютерный класс с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, где каждый аспирант обеспечен рабочим местом (ауд.11). Данный компьютерный класс обеспечивает доступ в электронно-библиотечную систему (электронную библиотеку) БФ БашГУ.

Каждый аспирант обеспечен рабочим местом (ауд.11), где обеспечивается доступ в электронно-библиотечную систему (электронную библиотеку) университета, в которой представлены:

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ОПОП**)**		
Учебный год	**Наименование документа с указанием реквизитов**	**Срок действия документа**
2015_/ 2016_	1. ООО «НексМедиа» (Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online) »№587 от 19.07.2015 2. ООО Издательство «Лань» №586 от 29.07.2015, договор действует на срок с 1.10.2015 до 1.10.2016 на доступ к пакетам: Биология, Экология – издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, Биология, Экология – Издательство МГУ 3. 4.ООО «ИВИС» (База данных периодических изданий (на платформе East View EBSCO)) №381 от 08.06.2015 5. ООО «РУНЭБ» (База данных периодических изданий на платформе Научной электронной библиотеки (eLibrary)) №SU01-10/2014-2 от 1.12.2014 6.ФГБУ «РГБ» (Электронная база данных диссертаций РГБ) №095/04/0496 от 19.10.2015 7 ФГБУ ГПНТБ России №2/БП/32 от 01.06.2015 8 ФГБУ ГПНТБ России №1/БП/5 от 01.06.2015	С 1.10.2015 до 30.09.2016 С 1.10.2015 до 1.10.2016 С 18.12.2015 до 18.12.2016 с 08.06.2015 до 1.07.2016 с 1.12.2014 до 1.12.2015 с 19.10.2015 до 19.10.2016 с 01.06.2015 до 31.12.2015 с 01.06.2015 до 31.12.2015

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 06.06.01 – «Биологические науки», направленности – «Физиология».

Программа обсуждена на заседании кафедры биологии и экологии факультета биологии и химии 31 августа 2015 г. (протокол №1).

Разработчик: А.Т. Исхакова, к.б.н., профессор кафедры биологии и экологии

Зав.кафедрой биологии и экологии А.Т. Исхакова

3.9. Рабочая программа учебной дисциплины по выбору «Основы психофизиологии» Б1.В.ДВ.1.1

1. Цель дисциплины - формирование системы научных представлений об активности мозга и его связи с психическими явлениями в различных условиях взаимодействия целостного организма с окружающей средой.

Задачи дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности:

- формирование научных представлений о предмете психофизиологии, ее задачах и методах, структуре, критериальном аппарате и месте в системе других наук;
- ознакомление с принципами переработки информации в центральной нервной системе;
- обеспечение усвоения содержания психофизиологических основ сенсорных, перцептивных, мнемических, интеллектуальных процессов, психомоторики;
- овладение навыками теоретического анализа психофизиологических источников с точки зрения системного подхода;
- формирование научных представлений о специфике прикладных исследований в области психофизиологии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 и изучается в 6 семестре. Освоение дисциплины базируется на использовании аспирантами

знаний, сформированных в процессе изучения дисциплины «Физиология», «Педагогика высшей школы», а также дисциплин, изученных в рамках магистратуры, специалитета.

Курс представляет собой теоретическое изучение основ психофизиологии. Занятия аспирантов проводятся в виде лекций и практических занятий-семинаров.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В процессе изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- наличием представления о наиболее актуальных направлениях исследований в современной теоретической и экспериментальной физиологии (анализ с использованием новейших методов исследований) (ПК-1);
- знанием основных этапов и закономерностей развития физиологической науки, пониманием объективной необходимости возникновения новых направлений, наличием представления о системе фундаментальных физиологических понятий и методологических аспектов физиологии, форм и методов научного познания, их роли в общеобразовательной профессиональной подготовке физиологов (ПК-2);
- владением теорией и навыками практической работы в избранной области физиологии (в соответствии с темой научного исследования) (ПК-3);
- 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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- психофизиологические феномены и категории;
- психофизиологические методы изучения и описания закономерностей функционирования и развития психики с позиции структурно-функциональной организации мозга;
- психофизиологические механизмы обеспечения процессов восприятия, памяти, эмоций, мотиваций;
- принципы организации учебно-воспитательного процесса с учетом психофизиологических особенностей человека.

Уметь:

- анализировать психофизиологические теории возникновения и развития психики в процессе эволюции;
- прогнозировать динамику развития и функционирования различных систем мозга в норме и при психических отклонениях;
- анализировать и обобщать результаты психофизиологических исследований.

Владеть:

- основными психофизиологическими приемами диагностики, профилактики психологических свойств и состояний, характеристик психических процессов, различных видов деятельности индивидов и групп;
- методами оценки функциональных состояний организма;
- приемами подготовки и проведения лабораторно-практических занятий.

4. Структура, трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 ч).

5. Содержание дисциплины

5.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу (СРС) и трудоемкость (ч)	Формы контроля успевае-

				лекции	СРС	практ	КСР	мости
2.	Предмет и задачи психофизиологии	3.2.	1	2	20			Индивид.проверка конспектов
3.	Психофизиология функциональных состояний	3.2	2		22	2		Анализ деловых ситуаций
4.	Психофизиология познавательных процессов	3.2	3		22	2		Анализ деловых ситуаций
	КСР	3.2					2	Письменная работа
	Контроль	3.2					-	зачет
Итого:				2	64	4	2	72

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу (СРС) и трудоемкость (ч)				Формы контроля успеваемости
				лекции	СРС	практ	Контроль и КСР	
1	Предмет и задачи психофизиологии	3.1.	1	2	30	2		Индивид. проверка конспектов
2	Психофизиология функциональных состояний	3.2	2		14	1		Анализ рефератов
3	Психофизиология познавательных процессов	3.2	3		14	1		Анализ рефератов
	КСР	3.2					4	Письменная работа
	Контроль	3.2					4	зачет
Итого:				2	58	4	8	72

5.2. Программа (содержание) дисциплины для очной/заочной формы обучения

Лекция 1. Предмет и задачи психофизиологии

1. Предмет и задачи психофизиологии. История развития психофизиологии. Психофизиологическая/психофизическая проблема. Взаимодействие психофизиологии с психологией, нейрологией, медициной, педагогикой и пр. Методы в психофизиологии. Исследование вегетативных реакций человека.

2. Полиграфия, «детектор лжи». Методики разрушения и раздражения мозга, роль клинических методов исследования. Электромиография. Микроэлектродная техника. Электроэнцефалография, ее разновидности и возможности. Измерение мозгового кровотока (реография). Современные методы исследования. Структурная и функциональная томография.

Практическое занятие 1. Психофизиология функциональных состояний и эмоционально-потребностной сферы

1. Понятие о функциональном состоянии. Виды функциональных состояний. Понятие об активирующих системах мозга. Строение и функции ретикулярной формации. Строение и функции лимбической системы.
2. Бодрствование. Сон, его значение. Теории сна. Электрофизиологические, мышечные и вегетативные корреляты сна. Сновидения, их происхождение, значение. Индивидуальные особенности. Нейрофизиология и нейрохимия сна. Нарушения сна.
3. Эмоции, их значение. Виды эмоциональных состояний. Теории эмоций. Нейроанатомия и нейрохимия эмоций. Вегетативные, двигательные и электрофизиологические корреляты эмоциональных состояний.

Практическое занятие 2. Психофизиология познавательных процессов

1. Строение сенсорной системы. Иерархический принцип организации анализатора и переработки информации. Этапы процесса восприятия и их связь с уровнями анализаторной системы. Принципы кодирования информации в ЦНС. Теории восприятия: детекторная теория, векторная теория, частотной фильтрации и др. Методы изучения восприятия.
2. Внимание, его значение, виды. Развитие внимания в онтогенезе. Механизмы непроизвольного внимания. Ориентировочный рефлекс. Угасание ориентировочного рефлекса, теория нервной модели стимула. Механизмы произвольного внимания. Структуры мозга, участвующие в механизмах внимания. Локальная и генерализованная активация коры больших полушарий. Методы изучения внимания.
3. Память, ее значение. Нарушения памяти. Развитие памяти в онтогенезе. Классификации видов памяти. Механизмы памяти. Иконическая память и биохимические процессы в анализаторах. Реверберация как механизм кратковременной памяти. Теории долговременной памяти: условнорефлекторная и биохимическая. Структуры мозга, участвующие в процессах памяти. Нейрохимия памяти.
4. Речь, ее значение. Теория И.П. Павлова о двух сигнальных системах действительности. Развитие речи в онтогенезе. Синдром Маугли. Классификации видов речи. Артикуляция и фонация. Значение и организация невербальных форм коммуникации (мимика, жест, поза). Структуры мозга, участвующие в речевых процессах. Речь и межполушарная асимметрия. Психофизиология мышления. Организация процесса мышления и структуры мозга, участвующие в процессах мышления. Мышление и межполушарная асимметрия.

Регламентация самостоятельной работы аспирантов (СРА)

Самостоятельная работа аспирантов направлена на решение следующих задач:

- развитие логического мышления, навыков создания научных работ, ведения научных дискуссий;
- развитие навыков работы с литературой,

осуществление эффективного поиска информации.

Для усвоения материала практических занятий рекомендуется конспектирование учебников и рекомендованной литературы и самостоятельная работа с интернет-ресурсами.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

В качестве основного оценочного средства текущего контроля используются индивидуальная проверка заданий по самостоятельной работе, дискуссии на лекционном и практических занятиях по прочитанной литературе. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины – письменная контрольная работа. Аттестация по итогам освоения дисциплины – зачет.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации (КСР):

В качестве оценочных средств на протяжении семестра используются:

- общетеоретические вопросы и задания с открытой формой ответа,
- тестирование,
- контрольная работа аспирантов
- творческая работа,
- итоговое испытание (зачет).

Примерные задания и вопросы для самостоятельной работы

1. Охарактеризуйте варианты решения психофизиологической проблемы.
2. Что изучает системная психофизиология?
3. Как связаны ритмические составляющие электроэнцефалограммы с состоянием человека?
4. Чем обусловлена кожно-гальваническая реакция?
5. Что дает оценка состояния периферических сосудов?
6. Как интерпретируют показатели детектора лжи?
7. Какие структурные образования мозга контролируют уровень бодрствования?
8. Какие показатели используются для диагностики функциональных состояний?
9. В чем состоят особенности психофизиологического подхода к определению функциональных состояний?
10. Охарактеризуйте значение комплексного подхода в изучении функциональных состояний.
11. Какие структурные образования мозга контролируют уровень бодрствования?
12. В чем состоят различия между быстрым и медленным сном?
13. В чем своеобразие психоэмоционального стресса?
14. Какие гормональные механизмы обеспечивают реакцию на стрессогенное воздействие?
15. Какие физиологические механизмы лежат в основе потребностей?
16. Что отличает потребность как состояние от мотивации?
17. Какие структуры мозга обеспечивают эмоциональные реакции?
18. Какую роль играет ретикулярная формация в возникновении эмоций?
19. Как различаются нейроны-детекторы по своим функциям?
20. Какую роль выполняют в обеспечении восприятия левое и правое полушария мозга?
21. Каковы основные этапы формирования энграмм памяти?
22. Чем различаются функции центра Брока и центра Вернике?
23. Какие структуры мозга играют решающую роль в организации произвольного движения?
24. Как различаются функции пирамидной и экстрапирамидной систем?
25. Какие структурные образования мозга контролируют состояние сознания?

Примерная тематика рефератов для самостоятельной работы

1. Психофизиологический параллелизм и его значение для развития психологических знаний.

2. Системно-структурный подход к изучению работы головного мозга.
3. Показатели функционирования сердечно-сосудистой системы и их использование в психофизиологии.
4. Топографическое картирование электрической активности мозга.
5. Психофизиологический смысл детектора лжи.
6. Сфера применения показателей сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем в психофизиологическом исследовании.
7. Стадии сна и их значение.
8. Общий адаптационный синдром.
9. Физиологические механизмы кратковременной памяти.
10. Физиологические основы восприятия.
11. Взаимодействие полушарий в процессе восприятия речи.
12. Биологические потребности человека.
13. Нейрохимические механизмы эмоциональных состояний.
14. Центральная регуляция произвольного движения.
15. Психофизиологический подход к определению сознания.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Предмет и задачи общей психофизиологии.
2. Предмет и задачи когнитивной психофизиологии.
3. Предмет и задачи системной психофизиологии.
4. Психофизиологическая проблема и подходы к ее решению.
5. Психофизиологический параллелизм и его значение для развития психологических знаний.
6. Системно-структурный подход к изучению работы головного мозга.
7. Основные методы психофизиологии.
8. Строение и функции вегетативной нервной системы, ее роль в регуляции функциональных состояний организма.
9. Электроэнцефалография и электроэнцефалограмма.
10. Показатели функционирования сердечно-сосудистой системы и их использование в психофизиологии.
11. Плетизмография.
12. Механизмы и значение кожно-гальванической реакции.
13. Электромиография и электромиограмма.
14. Электроокулография и опто-кинетические нистагмы.
15. Реакции зрачка и пупелонитрия.
16. Пневмография и спирография.
17. Топографическое картирование электрической активности мозга.
18. Компьютерная томография.
19. Позитронно-эмиссионная томография и ядерно-магнитный резонанс.
20. Психофизиологический смысл детектора лжи.
21. Сфера применения показателей сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем в психофизиологическом исследовании.
22. Подходы к определению понятия «функциональное состояние».
23. Комплексный подход и его значение для диагностики "функционального состояния".
24. Психофизиологической подход к определению "функционального состояния".
25. Модулирующие системы мозга.
26. Стадии сна и их значение.
27. Изменение физиологических показателей во время сна.
28. Электрофизиологические корреляты стадий сна.
29. Функциональное значение медленного и быстрого сна.

30. Общий адаптационный синдром.
31. Подходы к определению стресса.
32. Виды стресса и стрессоров.
33. Индивидуальные различия в реакции на стресс.
34. Физиологические механизмы кратковременной памяти.
46. Биохимические основы долговременной памяти.
47. Физиологические основы восприятия.
48. Структуры мозга, обеспечивающие речевую деятельность человека.
49. Взаимодействие полушарий в процессе восприятия речи.
50. Биологические потребности человека.
51. Лимбическая система и регуляция мотивационных состояний.
52. Нейрохимические механизмы эмоциональных состояний.
53. Центральная регуляция произвольного движения.
54. Психофизиологический подход к определению сознания.

7.Рекомендуемые образовательные технологии

При реализации различных видов учебной работы при изучении дисциплины «Основы психофизиологии» применяются следующие образовательные технологи: при проведении занятий и организации самостоятельной работы аспирантов используются как традиционные технологии, так и инновационные технологии обучения, развивающие навыки межличностной коммуникации, способности принятия решений, лидерские качества (чтение интерактивных лекций, проведение групповых дискуссий и проектов, анализ деловых ситуаций).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Биологические науки» реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

С этой целью применяются следующие интерактивные формы**:** обучение чтению интерактивных лекций, проведение семинаров.

К основным разновидностям применения ИКТ относятся:

- использование презентаций и учебных дисков при объяснении нового материала;
- использование информационных технологий в процессе обобщения и контроля знаний;
- работа с сетью Internet.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1.Данилова Н.Н. Психофизиология. Учебник / Н. Н. Данилова. – М: Аспект Пресс, 2012. – 368с.

2.Козьяков Р.В. Психофизиология профессиональной деятельности: краткий конспект лекций. – М.: Директ-Медиа, 2013. – 242с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=210559

3.Психофизиология профессиональной деятельности: учебник и практикум / О.О. Аварзина, Р.В. Козьяков, Н.Р. Коро, Е.А. Орлова, Н.В. Рышлякова. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2015. –546с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=298131

Дополнительная литература

1. Курчанов Н.А. Поведение: эволюционный подход: учебное пособие / Н.А. Курчанов – СПб.: СпецЛит, 2012. – 232с

2. Методические указания для подготовки аспирантов по специальности научных работников -Психофизиология(психологические науки). [Электронный ресурс] / Башкирский государственный университет; сост. С.И. Галяутдинова; П.А. Куксо; И.Н. Нурлыгаянов; С.В. Щербаков. **–** Уфа: РИЦ БашГУ, 2011. **–** Электрон. версия печ. публикации. **–**

URL:https://elib.bashedu.ru/dl/corp/Galjautdinova i dr_sost_Psihofiziologija dlja aspirantov_mu_2011.pdf
3. Психофизиология: учебно-методический комплекс / Составитель: Козьяков Р.В./ - М.: Директ-Медиа, 2013. – 163 с. – Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему «Университетская библиотека online». – ISBN 978-5-8179-0161-0. – URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=438775
4. Психофизиология. Конспект лекций. / В.А. Титов. – М А-Приор, 2007 – 176с

Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Электронный читальный зал» http://bashedu.bibliotech.ru/Account/LogOn
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» http://biblioclub.ru/
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com/
4. Научная электронная библиотека (eLibrary) http://elibrary.ru/defaultx.asp
5. База данных «Вестники Московского университета» (на платформе East View) http://online.ebiblioteka.ru/
6. База данных «Издания по общественным и гуманитарным наукам» (на платформе East View) http://online.ebiblioteka.ru/
7. База данных «POLPRED» http://polpred.com/
8. Электронная база данных диссертаций РГБ http://diss.rsl.ru/

- **Электронные библиотеки:**

  http://www.shpl.ru - сайт Государственной публичной библиотеки
  http://www.msu.ru/ - сайт МГУ.
  www.nlr.ru/ – Российская национальная библиотека.
  www.nns.ru/ – Национальная электронная библиотека.
  www.rsl.ru/ – Российская государственная библиотека.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для успешного осуществления рабочей программы необходимы программа курса «Основы психофизиологии», методические указания, ПК с операционной системой Windows ’98, 2000, XP Professional или Home Edition; принтер и ксерокс для копирования учебных материалов и материалов тестов, мультимедийный класс. Кафедра располагает специализированными кабинетами, оснащенными современным оборудованием для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы аспирантов и аудитории для хранения и профилактического обслуживания оборудования (ауд. 39, 25).

На факультете есть компьютерный класс с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, где каждый аспирант обеспечен рабочим местом (ауд.11). Данный компьютерный класс обеспечивает доступ в электронно-библиотечную систему (электронную библиотеку) БФ БашГУ.

Каждый аспирант обеспечен рабочим местом (ауд.11), где обеспечивается доступ в электронно-библиотечную систему (электронную библиотеку) университета, в которой представлены:

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ОПОП**)**		
Учебный год	**Наименование документа с указанием реквизитов**	**Срок действия документа**
2015_/ 2016_	1. ООО «НексМедиа» (Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online) »№587 от 19.07.2015	С 1.10.2015 до 30.09.2016

	2. ООО Издательство «Лань» №586 от 29.07.2015, договор действует на срок с 1.10.2015 до 1.10.2016 на доступ к пакетам: Биология, Экология – издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, Биология, Экология – Издательство МГУ	С 1.10.2015 до 1.10.2016 С 18.12.2015 до 18.12.2016
	34.ООО «ИВИС» (База данных периодических изданий (на платформе East View EBSCO)) №381 от 08.06.2015	с 08.06.2015 до 1.07.2016
	5. ООО «РУНЭБ» (База данных периодических изданий на платформе Научной электронной библиотеки (eLibrary)) №SU01-10/2014-2 от 1.12.2014	с 1.12.2014 до 1.12.2015
	6.ФГБУ «РГБ» (Электронная база данных диссертаций РГБ) №095/04/0496 от 19.10.2015	с 19.10.2015 до 19.10.2016
	7 ФГБУ ГПНТБ России №2/БП/32 от 01.06.2015 8 ФГБУ ГПНТБ России №1/БП/5 от 01.06.2015	с 01.06.2015 до 31.12.2015 с 01.06.2015 до 31.12.2015

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 06.06.01 – «Биологические науки», направленности – «Физиология».

Программа обсуждена на заседании кафедры биологии и экологии факультета биологии и химии 31 августа 2015 г. (протокол №1).

Разработчик: А.Т. Исхакова, к.б.н., профессор кафедры биологии и экологии

Зав.кафедрой биологии и экологии А.Т. Исхакова

3.10. Рабочая программа учебной дисциплины по выбору «Актуальные проблемы современной физиологии» Б1.В.ДВ.1.2

1.Цель дисциплины - формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний об актуальных проблемах современной физиологии, приобретение навыков работы с научно-методической литературой.

В результате аспирант приобретает умение ориентироваться в современной науке, получает возможность соотнести собственные исследовательские интересы с актуальными задачами, стоящими перед современной наукой, сделать их частью научного поля.

2.Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 и изучается в 6 семестре. Освоение дисциплины базируется на использовании знаний, сформированных в процессе изучения дисциплин «Физиология». Дисциплина обобщает и углубляет знания по современной физиологии, а также служит базой для подготовки аспирантов к сдаче государственного экзамена.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В процессе изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- наличием представления о наиболее актуальных направлениях исследований в современной теоретической и экспериментальной физиологии (анализ с использованием новейших методов исследований) (ПК-1);
- знанием основных этапов и закономерностей развития физиологической науки, пониманием объективной необходимости возникновения новых направлений, наличием представления о системе фундаментальных физиологических понятий и методологических аспектов физиологии, форм и методов научного познания, их роли в общеобразовательной профессиональной подготовке физиологов (ПК-2);

- владением теорией и навыками практической работы в избранной области физиологии (в соответствии с темой научного исследования) (ПК-3).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- современные проблемы и перспективы развития физиологии;
- проявления, пусковые механизмы, эндогенные регуляторы апоптоза, роль апоптоза в возникновении и развитии патологических процессов;
- основные закономерности развития иммунного ответа и патологические процессы с участием иммунной системы;

уметь:

- осуществлять самостоятельную, экспериментальную деятельность на занятиях, разбираться в современной физиологической аппаратуре;

владеть:

- навыками работы с экспериментальной и диагностической техникой, используемая в физиологии.

4. Структура, трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость модуля составляет 2 зачетных единицы, т.е. 72ч.

5. Содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины: ОДО

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (ч)				Формы текущего контроля успеваемости
				Лекции	СРС	С/пр	КСР	
1	Современный этап развития физиологии: проблемы и перспективы	6	1	2	20	-		анализ рефератов, индивидуальная проверка заданий
2	Апоптоз, механизмы и регуляция	6	2	-	22	2		анализ рефератов, индивидуальная проверка заданий
3	Иммунная система в норме и патологии	6	3	-	22	2		анализ рефератов, индивидуальная проверка заданий
	КСР			-	-	-	2	письменная работа
	Контроль			-	-	-	-	зачет
			Итого:	2	64	4	2	72

Структура дисциплины: ОЗО

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (ч)				Формы текущего контроля успеваемости
				Лекции	СРС	С/пр	Контроль и КСР	
1	Современный этап раз-	5	1	2	30	2		анализ рефератов,

	вития физиологии: проблемы и перспективы							индивидуальная проверка заданий
2	Апоптоз, механизмы и регуляция	6	2	-	14	1		анализ рефератов, индивидуальная проверка заданий
3	Иммунная система в норме и патологии	6	3	-	14	1		анализ рефератов, индивидуальная проверка заданий
	КСР			-	-	-	4	письменная работа
	Контроль			-	-	-	4	зачет
	Итого:			2	58	4	8	72

5.3. Содержание дисциплины

Лекция 1. Современный этап развития физиологии: проблемы и перспективы

1. Характеристика современного этапа развития физиологии. Актуальные проблемы и перспективы развития современной молекулярно-клеточной, системной и когнитивной физиологии.

2. Современная экспериментальная и диагностическая техника, используемая в физиологии. Ведущие отечественные и зарубежные учёные-физиологи, научные физиологические школы и направления их деятельности.

Практическое занятие 1, 2. Современный этап развития физиологии: проблемы и перспективы Современный этап развития физиологии: проблемы и перспективы. Апоптоз, механизмы и регуляция

1. Проявления, механизмы, регуляция апоптоза. Пусковые механизмы апоптоза. Пути передачи внутриклеточных сигналов к развитию апоптоза. Общий путь индукции апоптоза.

2. Эндогенные регуляторы апоптоза. Роль апоптоза в многоклеточном организме. Апоптоз, формообразование и клеточный метаболизм на уровне организма. Роль апоптоза в иммунных процессах. Роль апоптоза в возникновении и развитии патологических процессов. Апоптоз как компонент типовых патологических процессов. Патологические процессы, обусловленные ослаблением и усилением апоптоза

Практическое занятие 2. 3. Иммунная система в норме и патологии

1. Определение понятия «иммунитет». Анатомия и физиология иммунной системы. Функции иммунной системы. Основные закономерности развития иммунного ответа. Характеристика органов лимфопоэза. Лимфоциты, их виды. Гуморальные факторы иммунитета. Стадии развития иммунного ответа. Иммунная подсистема кожи. Иммунная система слизистых оболочек.

2. Патологические процессы с участием иммунной системы. Генетические дефекты в иммунной системе. Истинные иммунные заболевания. Изменения иммунной системы при общих тяжёлых патологических процессах в организме. Вакцинация. Принципы иммуностимулирующей терапии, неспецифической по антигену.

Регламентация самостоятельной работы аспирантов (СРА)

Самостоятельная работа аспирантов направлена на решение следующих задач:

- развитие логического мышления, навыков создания научных работ, ведения научных дискуссий;
- развитие навыков работы с литературой,
- осуществление эффективного поиска информации.

Для усвоения материала практических занятий рекомендуется конспектирование учебников и рекомендованной литературы и самостоятельная работа с интернет-

ресурсами.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

В качестве основного оценочного средства текущего контроля используются индивидуальная проверка заданий по самостоятельной работе, дискуссии на лекционном и практических занятиях по прочитанной литературе. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины – письменная контрольная работа. Аттестация по итогам освоения дисциплины – зачет.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации (КСР):

1. Охарактеризуйте современный этап развития физиологии.
2. Охарактеризуйте актуальные проблемы и перспективы развития современной молекулярно-клеточной, системной и когнитивной физиологии.
3. Назовите современную экспериментальную и диагностическую технику, используемую в физиологии.
4. Назовите ведущих отечественных и зарубежных учёных-физиологов.
5. Что такое апоптоз, какова история его открытия.
6. Охарактеризуйте проявления апоптоза.
7. Какова роль апоптоза?
8. Раскройте механизмы регуляции апоптоза
9. Что такое иммунный ответ. Охарактеризуйте стадии его развития.
10. Назовите патологические процессы, протекающие с участием иммунного ответа

Примерная тематика рефератов для самостоятельной работы аспиранта

1. Актуальные проблемы и перспективы развития современной молекулярно-клеточной, системной и когнитивной физиологии
2. Ведущие отечественные и зарубежные учёные-физиологи, школы и направления их деятельности
3. Апоптоз, формообразование и клеточный метаболизм на уровне организма.
4. Анатомия и физиология иммунной системы.
5. Основные закономерности развития иммунного ответа. Стадии развития иммунного ответа.
6. Иммунная подсистема кожи.
7. Иммунная система слизистых оболочек.
8. Вакцинация.
9. Принципы иммуностимулирующей терапии, неспецифической по антигену.

Перечень вопросов к зачету

1. Современный этап развития физиологии: проблемы и перспективы
2. Актуальные проблемы и перспективы развития современной молекулярно-клеточной, системной и когнитивной физиологии
3. Современная экспериментальная и диагностическая техника, используемая в физиологии.
4. Ведущие отечественные и зарубежные учёные-физиологи, школы и направления их деятельности
5. Проявления, механизмы, регуляция апоптоза. Пусковые механизмы апоптоза
6. Пути передачи внутриклеточных сигналов к развитию апоптоза. Общий путь индукции апоптоза. Эндогенные регуляторы апоптоза.
7. Апоптоз, формообразование и клеточный метаболизм на уровне организма.
8. Роль апоптоза в многоклеточном организме. Роль апоптоза в иммунных процессах. Роль апоптоза в возникновении и развитии патологических процессов. Апоптоз как компонент типовых патологических процессов. Патологические процессы, обусловленные

ослаблением и усилением апоптоза
9. Анатомия и физиология иммунной системы. Функции иммунной системы.
10. Характеристика органов лимфопоэза. Лимфоциты, их виды.
11. Основные закономерности развития иммунного ответа. Стадии развития иммунного ответа.
12. Гуморальные факторы иммунитета.
13. Иммунная подсистема кожи. Иммунная система слизистых оболочек.
14. Патологические процессы с участием иммунной системы.
15. Вакцинация. Принципы иммуностимулирующей терапии, неспецифической по антигену.

7. Рекомендуемые образовательные технологии

При реализации различных видов учебной работы при изучении дисциплины «Актуальные проблемы современной физиологии» применяются следующие образовательные технологи: при проведении занятий и организации самостоятельной работы аспирантов используются как традиционные технологии, так и инновационные технологии обучения, развивающие навыки межличностной коммуникации, способности принятия решений, лидерские качества (чтение интерактивных лекций, проведение групповых дискуссий и проектов, анализ деловых ситуаций).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Биологические науки» реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

С этой целью применяются следующие интерактивные формы**:** обучение чтению интерактивных лекций, проведение семинаров.

К основным разновидностям применения ИКТ относятся:

- использование презентаций и учебных дисков при объяснении нового материала;
- использование информационных технологий в процессе обобщения и контроля знаний;
- работа с сетью Internet.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Большой практикум по физиологии: Учеб. пособ. для студ. вузов /Под ред. А.Г.Камкина. – М.: Академия, 2007. – 442с. (рекомендовано УМО)
2.Большой практикум по физиологии человека и животных: В 2 т. Учеб. для вузов / Под ред. Ноздрачева. – М.: Изд. «Академия», 2007. – Гриф (Т.1 Физиология нервной, мышечной и сенсорных систем. – 608с. Т.2 Физиология висцеральных систем. – 544с.)
3.Казин Э.М. Теоретические и прикладные аспекты проблемы адаптации человека: учебное пособие [Электронный ресурс] / Э.М. Казин. – Кемерово: Издательство Кемеровского государственного университета, 2010. – 118 с. – Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему «Университетская библиотека online». – ISBN 978-5-8353-0998-6. – URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=278418
4. Кубарко А.И., Переверзев В.А., Семенович А.А. Нормальная физиология. Учебник. В 2 частях, Ч. 1. – Минск: Вышэйшая школа, 2013. – 544 с. – Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему «Университетская библиотека online». – ISBN 978-5-8179-0161-0. – URL:http://biblioclub.ru/index. php?page=book_view_red&book_id=438775

Дополнительная литература

1. Данилова Н.Н. Психофизиология: учеб. – М., 2007. – 367с.

2. Исхакова А.Т. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений /Исхакова А.Т. – М: Гуманитарный изд. центр ВЛАДОС, 2012. – 150с. Гриф УМО
3. Исхакова А.Т., Ситдиков Ф.Г. Тестовые задания по физиологии человека и животных: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений /Исхакова А.Т., Ситдиков Ф.Г. – Уфа: Гилем, 2012. – 130с. Гриф УМО
4. Караулова Л.К. Физиология: учеб.пособие. – М., 2009. – 377с.

Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Электронный читальный зал» http://bashedu.bibliotech.ru/Account/LogOn
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» http://biblioclub.ru/
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com/
4. Научная электронная библиотека (eLibrary) http://elibrary.ru/defaultx.asp
5. База данных «Вестники Московского университета» (на платформе East View) http://online.ebiblioteka.ru/
6. База данных «Издания по общественным и гуманитарным наукам» (на платформе East View) http://online.ebiblioteka.ru/
7. База данных «POLPRED» http://polpred.com/
8. Электронная база данных диссертаций РГБ http://diss.rsl.ru/

- **Электронные библиотеки:**

  http://www.shpl.ru - сайт Государственной публичной библиотеки
  http://www.msu.ru/ - сайт МГУ.
  www.nlr.ru/ – Российская национальная библиотека.
  www.nns.ru/ – Национальная электронная библиотека.
  www.rsl.ru/ – Российская государственная библиотека.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для успешного осуществления рабочей программы необходимы программа курса «Актуальные проблемы современной физиологии», ПК с операционной системой Windows ’98, 2000, XP Professional или Home Edition; принтер и ксерокс для копирования учебных материалов и материалов тестов, мультимедийный класс. Кафедра располагает специализированными кабинетами, оснащенными современным оборудованием для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы аспирантов и аудитории для хранения и профилактического обслуживания оборудования (ауд 25, 39).

На факультете есть компьютерный класс с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, где каждый аспирант обеспечен рабочим местом (ауд.11). Данный компьютерный класс обеспечивает доступ в электронно-библиотечную систему (электронную библиотеку) БФ БашГУ.

Каждый аспирант обеспечен рабочим местом (ауд.11), где обеспечивается доступ в электронно-библиотечную систему (электронную библиотеку) университета, в которой представлены:

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ОПОП**)**		
Учебный год	**Наименование документа с указанием реквизитов**	**Срок действия документа**
2015_/ 2016_	1. ООО «НексМедиа» (Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online) »№587 от 19.07.2015	С 1.10.2015 до 30.09.2016

	2. ООО Издательство «Лань» №586 от 29.07.2015, договор действует на срок с 1.10.2015 до 1.10.2016 на доступ к пакетам: Биология, Экология – издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, Биология, Экология – Издательство МГУ	С 1.10.2015 до 1.10.2016 С 18.12.2015 до 18.12.2016
	3.4.ООО «ИВИС» (База данных периодических изданий (на платформе East View EBSCO)) №381 от 08.06.2015	с 08.06.2015 до 1.07.2016
	5. ООО «РУНЭБ» (База данных периодических изданий на платформе Научной электронной библиотеки (eLibrary)) №SU01-10/2014-2 от 1.12.2014	с 1.12.2014 до 1.12.2015
	6.ФГБУ «РГБ» (Электронная база данных диссертаций РГБ) №095/04/0496 от 19.10.2015	с 19.10.2015 до 19.10.2016
	7 ФГБУ ГПНТБ России №2/БП/32 от 01.06.2015	с 01.06.2015 до 31.12.2015
	8 ФГБУ ГПНТБ России №1/БП/5 от 01.06.2015	с 01.06.2015 до 31.12.2015

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 06.06.01 – «Биологические науки», направленности – «Физиология».

Программа обсуждена на заседании кафедры биологии и экологии факультета биологии и химии 31 августа 2015 г. (протокол №1).

Разработчик: А.Т. Исхакова, к.б.н., профессор кафедры биологии и экологии

Зав.кафедрой биологии и экологии А.Т. Исхакова

Приложение 4

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ОПОП

4.1.Рабочая программа педагогической практики в высшей школе (Б2.1) по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленность – Физиология Форма обучения – очная/заочная. Срок обучения – 4/5 года

1. Цели педагогической практики

В процессе прохождения педагогической практики аспирант должен получить комплексное представление о формах работы преподавателя высшей школы, о возможных путях интеграции его научно-исследовательской и учебной деятельности, о специфике организации и проведении лекционных и семинарских занятий по биологическим дисциплинам, о формах промежуточного и итогового контроля успеваемости по соответствующим предметам.

В ходе практической деятельности по ведению учебных занятий аспирант учится применять те теоретические знания и практические навыки, которые были получены в ходе обучения в бакалавриате, магистратуре и аспирантуре, а также в процессе прохождения учебно-методического этапа педагогической практики, в том числе учится самостоятельно разрабатывать новые курсы и проводить занятия на основе уже существующих методик и программ, формулировать цели и задачи учебных занятий, готовить вопросы и материалы для устного обсуждения, составлять презентации и раздаточные материалы в тех случаях, когда этого требует тема и логика занятий, составлять упражнения и задания для письменных работ, четко формулировать критерии оценивания письменных и устных ответов при различных формах аттестации.

В ходе посещения занятий, проводимых преподавателями закрепленных кафедр, аспиранты должны познакомиться с различными подходами к организации учебного занятия; научиться оценивать чужие учебные материалы с точки зрения их системности, достаточности или избыточности информации; научиться понимать логику занятия, обуславливающую последовательность обсуждаемых вопросов, видеть за представляемым учебным материалом принципы его отбора; понимать цели и принципы выстраивания дискуссии на практических занятиях; уметь критически оценивать и сопоставлять различные способы донесения информации до аудитории, закрепления ее в памяти обучающихся, коллективного обсуждения.

2. Место практики в структуре ОПОП

Блок 2 «Практики»: Б2.1 «Педагогическая практика в высшей школе». Педагогическая практика готовит к решению задач профессионально-педагогической деятельности, направлена на подготовку аспиранта к преподавательской работе в высшей школе. Педагогическая практика осуществляется в 4 семестре.

3. Компетенции, формируемые в результате прохождения педагогической практики

Аспирант, прошедший педагогическую практику, должен обладать следующими компетенциями:

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2);
- знанием основных этапов и закономерностей развития физиологической науки, пониманием объективной необходимости возникновения новых направлений, наличием представления о системе фундаментальных физиологических понятий и методологических аспектов физиологии, форм и методов научного познания, их роли в общеобразовательной профессиональной подготовке физиологов (ПК-2);
- владением навыками подготовки заявок на участие в конкурсных мероприятиях, связан-

ных с финансированием научной деятельности (ПК-4);

- владением навыками разработки и научно-методического обеспечения учебных дисциплин (модулей) по биологическим направлениям (ПК-5);
- умением инициировать и организовывать научно-исследовательскую, проектную и иную деятельность обучающихся (ПК-6).

В результате прохождения педагогической практики аспирант должен ***знать***:

- основные учебно-методические документы, регламентирующие объем часов, отводимых на изучение дисциплин профильной кафедры, формы аттестации обучающихся, программы дисциплин;
- современные технологии и приемы обучения, позволяющие вести качественное и результативное обучение дисциплин;
- основные научные методологии, наиболее эффективно позволяющие аспирантам усваивать учебный материал, а также видеть «проблемные поля» изучаемого предмета; учебные и научные источники, знакомство с которыми позволяет аспирантам приобрести комплексное представление о предмете изучения.

В результате прохождения педагогической практики аспирант должен ***уметь****:*

- анализировать учебно-методическую и научную литературу и отбирать те материалы, которые могут быть поняты и в достаточном объеме усвоены аспирантами, будут способствовать их интересу к изучаемому предмету и формировать их исследовательские навыки;
- определять объем и оценивать качество научного и другого материала, который может быть проанализирован преподавателем и освоен обучающимся в процессе лекции или практического занятия;
- использовать материал и методы других наук (гуманитарных, естественных, точных), позволяющие: донести информацию до обучающихся в наиболее ясной и одновременно точной форме; создать у обучающихся представление о междисциплинарных методах исследования;
- свободно оперировать материалом и методами других биологических дисциплин для выработки у обучающихся представления о месте обсуждаемого предмета исследования и других особенностях;
- выстраивать ход учебного занятия, использовать различные способы получения «обратной связи» от аудитории, определять объем материала для освоения в процессе самостоятельной работы аспиранта, проверять степень его освоенности.

4. Организационные основы педагогической практики

Педагогическая практиа в высшей школе проходит стационарнона базе структурных подразделений БФ БашГУ. Общий объем педагогической практики аспиранта, включая посещение лекций преподавателей кафедры, самостоятельную работу, отчетные формы работы, составляет 9 ЗЕ (324 часа).

Педагогическую практику аспирант проходит после утверждения на кафедре индивидуального плана педагогической практики.

Обеспечение базы для прохождения аспирантом педагогической практики, общее руководство педагогической практикой и научно-методическое консультирование осуществляется научным руководителем аспиранта. Научный руководитель аспиранта обязан регулярно контролировать ведение занятий аспирантом и уровень подготовки академической группы по соответствующей дисциплине.

За прохождение педагогической практики аспиранту выставляется зачет (4 семестр) на основании проведенных им занятий, отзыва руководителя практики и отчетной документации, подготовленной аспирантом.

Кафедра заблаговременно информирует деканат факультета/дирекцию института о проведении семинарских занятий аспирантом, указывая фамилию, имя, отчество аспиран-

та и его научного руководителя, контактные данные аспиранта, учебную дисциплину, по которой будут вестись занятия аспирантом, объем этих занятий в академических часах, даты проведения занятий аспирантом.

5. Содержание педагогической практики

Для успешного прохождения педагогической практики аспирант должен выполнить следующий объем учебной нагрузки:

- разработать индивидуальную учебную программу прохождения педагогической практики;
- изучить опыт преподавания ведущих преподавателей кафедры в ходе посещения учебных семинарских и лекционных занятий по научной дисциплине, смежным наукам;
- разработать план учебных семинарских занятий по предмету;
- участвовать в принятии зачетов и экзаменов по предмету;
- провести не менее трех семинарских занятий по предмету.

Аспирант вправе проводить внутрисеместровую аттестацию, принимать зачеты и экзамены по предмету только совместно с руководителем педагогической практики.

В качестве аудиторной нагрузки могут быть засчитаны индивидуальные консультации аспиранта студентам, помощь в организации Научных студенческих обществ, руководство практикой студентов, проверка рефератов, курсовых проектов. Такая нагрузка может составлять не более трети академической нагрузки аспиранта.

Общий объем педагогической практики составляет 324 часа (9зе), которые распределяются следующим образом:

№ п/п	Этап практики	Виды работ, выполняемых аспирантом	Трудоемкость, час.
1.	Подготовительный	Подготовка индивидуального плана программы практики и графика работы в соответствии с заданием научного руководителя. (График работы аспиранта составляется в соответствии с расписанием учебных дисциплин по согласованию с преподавателями, ведущими ту или иную дисциплину.) Ознакомление с документацией кафедры по образовательному процессу в целом, а также по тем дисциплинам, проведение которых поручено аспиранту.	50
2	Учебно-методический	Посещение лекций ведущих преподавателей кафедры. Изучение опыта преподавания преподавателей факультета в ходе посещения семинарских и практических занятий по соответствующей дисциплине. Изучение аспирантом рабочих программ учебных дисциплин, методических рекомендаций по проведению лекционных, практических и семинарских занятий. Разработка конспектов занятий, составление плана семинара или текста лекции и согласование их с научным руководителем.	74
3	Преподавательский	Проведение аспирантом аудиторных занятий со студентами в соответствии с графиком практики и расписанием учебных дисциплин по разработанным конспектам. Самоанализ проведенных занятий. Анализ руководителем отдельных занятий. Выполнение других видов учебно-методической работы: участие в проведении коллоквиума,	150

		зачета, экзамена, рецензирование курсовой или дипломной работы, составление тестовых заданий и т.п.	
4	Заключительный	Подготовка и оформление отчета по результатам прохождения практики. Утверждение отчета на заседании кафедры.	50

6. Оценочные средства итогового контроля прохождения практики

После прохождения практики и отчета на кафедре о проделанной работе аспирант в течение месяца предоставляет в отдел аспирантуры отчетную документацию:
- индивидуальный план прохождения практики (с визой научного руководителя);
- общий отчет о прохождении практики (с визой научного руководителя);
- отзыв научного руководителя аспиранта.

По итогам представленной отчетной документации выставляется зачет, который фиксируется в индивидуальном плане работы аспиранта.

Если аспирант работает преподавателем Бирского филиала Башкирского государственного университета или другого вуза, его педагогическая деятельность может быть зачтена кафедрой в качестве педагогической практики, при этом зачет выставляется при условии предоставления индивидуального плана преподавателя с указанием видов учебной и воспитательной работы, общей нагрузки; отзыва научного руководителя; выписки из протокола заседания кафедры о прохождении педагогической практики.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1.Андриянова Е.И. Подготовка и проведение педагогического исследования: учебное пособие для вузов. – Ульяновск: УлГПУ, 2013. – 116 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278048
2.Байбородова Л.В. Методика обучения биологии. – М.: ВЛАДОС, 2010. – 176 с.
3.Мандель Б.Р. Современные и традиционные технологии педагогического мастерства: учебное пособие для магистров / Б.Р. Мандель. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 260 с. <URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364342>
4.Шарипов Ф. В. Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие. – М.: Логос, 2012. - 448 с. Университетская библиотека online. URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=438775

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Бородавская Н.В., Розум С.В. Психология и педагогика: учеб.для вузов. – СПб.: Питер, 2011. – 624 с.
2. Вайнштейн М.З. Основы научных исследований: учебное пособие / М.З. Вайнштейн, В.М. Вайнштейн, О.В. Кононова. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2011. – 216 с.
3. Методические указания для аспирантов по дисциплине "Психология и педагогика высшей школы" [Электронный ресурс] / Башкирский государственный университет; сост. В. И. Баймурзина; В.Г. Ишембитова; Л.Х. Салимова. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2011 – <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/corp/BaimurzinaMetUkPsiholog.Pedagogika.2011.pdf>.
4. Программа и методические указания по прохождению педагогической практики магистрантов [Электронный ресурс] / БашГУ; сост. Р.Р. Яруллин. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2013. – Электрон. версия печ. публикации. – <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/read/Jarullin_sost_Programma i MU po prohozhdeniju pedagogicheskoj praktiki_mu_2013.pdf>.

5. Сибагатуллина А.М. Организация проектной и научно-исследовательской деятельности: учебное пособие/ А.М. Сибагатуллина. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2012.- 92с.
6. Смирнов, С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: учеб. пособие для вузов / С.Д. Смирнов. − М.: Академия, 2003. − 304 с.
7. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний. − М., 1984.
8. Халяпина Л.П., Анохина Н.В. Новые информационные технологии в профессиональной педагогической деятельности. Учеб. пособие. – Кемерово: Кемеровский гос. Ун-т, 2011. – 118 с. – Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему "Университетская библиотека online". Электронный ресурс: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232315
9. Чернилевский Д.В., Филатов О.К. Технология обучения в высшей школе. − М., 1996.

Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Электронный читальный зал» http://bashedu.bibliotech.ru/Account/LogOn
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» http://biblioclub.ru/
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com/
4. Научная электронная библиотека (eLibrary) http://elibrary.ru/defaultx.asp
5. База данных «Вестники Московского университета» (на платформе East View) http://online.ebiblioteka.ru/
6. База данных «Издания по общественным и гуманитарным наукам» (на платформе East View) http://online.ebiblioteka.ru/
7. База данных «POLPRED» http://polpred.com/
8. Электронная база данных диссертаций РГБ http://diss.rsl.ru/

- **Электронные библиотеки:**

  http://www.shpl.ru - сайт Государственной публичной библиотеки
  http://www.msu.ru/ - сайт МГУ.
  www.nlr.ru/ – Российская национальная библиотека.
  www.nns.ru/ – Национальная электронная библиотека.
  www.rsl.ru/ – Российская государственная библиотека.

8. Материально-техническое обеспечение

Для успешного осуществления рабочей программы используются программа курса «Педагогическая практика в высшей школе», ПК с операционной системой Windows ’98, 2000, XP Professional или Home Edition; принтер и ксерокс для копирования учебных материалов и материалов тестов, мультимедийный класс. Кафедра располагает специализированными кабинетами, оснащенными современным оборудованием для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы аспирантов и аудитории для хранения и профилактического обслуживания оборудования (ауд 44, 39).

На факультете есть компьютерный класс с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, где каждый аспирант обеспечен рабочим местом (ауд.11). Данный компьютерный класс обеспечивает доступ в электронно-библиотечную систему (электронную библиотеку) БФ БашГУ.

Каждый аспирант обеспечен рабочим местом (ауд.11), где обеспечивается доступ в электронно-библиотечную систему (электронную библиотеку) университета, в которой представлены:

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ОПОП**)**		
Учебный год	**Наименование документа с указанием реквизитов**	**Срок действия документа**
2015_/ 2016_	1. ООО «НексМедиа» (Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online) »№587 от 19.07.2015 2. ООО Издательство «Лань» №586 от 29.07.2015, договор действует на срок с 1.10.2015 до 1.10.2016 на доступ к пакетам: Биология, Экология – издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, Биология, Экология – Издательство МГУ 34.ООО «ИВИС» (База данных периодических изданий (на платформе East View EBSCO)) №381 от 08.06.2015 5. ООО «РУНЭБ» (База данных периодических изданий на платформе Научной электронной библиотеки (eLibrary)) №SU01-10/2014-2 от 1.12.2014 6.ФГБУ «РГБ» (Электронная база данных диссертаций РГБ) №095/04/0496 от 19.10.2015 7 ФГБУ ГПНТБ России №2/БП/32 от 01.06.2015 8 ФГБУ ГПНТБ России №1/БП/5 от 01.06.2015	С 1.10.2015 до 30.09.2016 С 1.10.2015 до 1.10.2016 С 18.12.2015 до 18.12.2016 с 08.06.2015 до 1.07.2016 с 1.12.2014 до 1.12.2015 с 19.10.2015 до 19.10.2016 с 01.06.2015 до 31.12.2015 с 01.06.2015 до 31.12.2015

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 06.06.01 – «Биологические науки», направленности – «Физиология».

Программа обсуждена на заседании кафедры биологии и экологии факультета биологии и химии 31 августа 2015 г. (протокол №1).

Разработчик: А.Т. Исхакова, к.б.н., профессор кафедры биологии и экологии

Зав.кафедрой биологии и экологии А.Т. Исхакова

4.2.Рабочая программа производственной практики (Б2.2) по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленность – Физиология Форма обучения – очная/заочная. Срок обучения – 4/5 года

1. Цели производственной практики

В процессе прохождения производственной практики аспирант должен получить комплексное представление об особенностях выполнение научных исследований на основе углубленных профессиональных знаний.

В ходе практической деятельности аспирант учится применять полученные знания при осуществлении научных исследований в области физиологии, определять области научных исследований и проводить анализ состояния вопроса в исследуемой предметной области, выполнять теоретические исследования, подбирать методики экспериментальных исследований.

2. Место практики в структуре ОПОП

Блок 2 «Практики»: Б2.1 «Производственная практика». Производственная практика готовит к решению задач профессиональной деятельности, направлена на подготовку аспиранта к научно-исследовательской работе. Производственная практика осуществляется в 5 семестре.

Производственная практика является логическим продолжением формирования опыта профессиональной деятельности, полученного аспирантом в ходе обучения, и предполагает реализацию в исследовательской деятельности аспиранта практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов.

Для прохождения производственной практики необходимы компетенции, сформированные у аспирантов на разных уровнях обучения в процессе осуществления учебно-исследовательской работы, прохождения всех видов практик и освоения содержания предыдущего уровня подготовки (бакалавриат, магистратура либо специалитет). Знания, умения, навыки, приобретенные в ходе изучения дисциплины, взаимосвязаны со всеми обязательными дисциплинами вариативного блока.

3. Компетенции, формируемые в результате прохождения производственной практики

Аспирант, прошедший производственную практику, должен обладать следующими универсальными и профессиональными компетенциями:

универсальными компетенциями (УК):

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

профессиональными компетенциями (ПК):

- наличием представления о наиболее актуальных направлениях исследований в современной теоретической и экспериментальной физиологии (анализ с использованием новейших методов исследований) (ПК-1);
- знанием основных этапов и закономерностей развития физиологической науки, пониманием объективной необходимости возникновения новых направлений, наличием представления о системе фундаментальных физиологических понятий и методологических аспектов физиологии, форм и методов научного познания, их роли в общеобразовательной профессиональной подготовке физиологов (ПК-2*)*;
- владением навыками подготовки заявок на участие в конкурсных мероприятиях, связанных с финансированием научной деятельности (ПК-4*)*.

В результате прохождения производственной практики аспирант должен ***знать***:

- важнейшие проблемы и задачи в современной теоретической и экспериментальной физиологии;
- основные методы и приёмы экспериментального исследования;
- альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.

В результате прохождения производственной практики аспирант должен ***уметь****:*

- применять теоретические знания к решению экспериментальных задач;
- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений;
- анализировать основные мировоззренческие и методологические технологии планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований; проблем, в том числе междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития;
- применять современные методы анализа функционального состояния биологических объектов;
- собирать, обрабатывать, систематизировать и анализировать научный материал.

4. Организационные основы производственной (стационарной) практики

Общий объем производственной практики аспиранта, включая самостоятельную работу, отчетные формы работы, составляет 3 зе (108 ч).

Производственную практику аспирант проходит после утверждения на кафедре индивидуального плана производственной практики. Практика проводится на базе струк-

турных подразделений БФ БашГУ (стационарная). Обеспечение базы для прохождения аспирантом производственой практики, общее руководство практикой и научно-методическое консультирование осуществляется научным руководителем аспиранта. Научный руководитель аспиранта обязан регулярно контролировать прохождение данного вида практики.

За прохождение производственной практики аспиранту выставляется зачет (5 семестр) на основании отзыва руководителя практики и отчетной документации, подготовленной аспирантом.

5. Содержание производственной практики

Для успешного прохождения производственной практики аспирант должен выполнить следующий объем учебной нагрузки:

- разработать индивидуальную учебную программу прохождения производственной практики;
- изучить методики проведения экспериментальных исследований;
- сформулировать цель и задач исследования, определить научную новизну и практическую значимость;
- обработать экспериментальных данных.

Общий объем производственной практики составляет 108 ч (3зе), которые распределяются следующим образом:

№ п/п	Этап практики	Виды работ, выполняемых аспирантом	Трудоемкость, час.
1.	Составление плана научно-исследовательской работы	Составление плана научно-исследовательской работы аспиранта и выполнения научного исследования: литературный обзор, практическая часть исследований	27
2	Постановка цели и задач исследования, формулирование научной новизны и практической значимости	Выбор объекта и предмета исследования, определение цели и задач исследования в соответствии с поставленной целью, формулирование научной новизны и практической значимости	27
3	Методики проведения экспериментальных исследований	Подбор методов исследования, определение критериев оценки эффективности исследуемого объекта, подбор оборудования, приборов, аппаратуры, определение условий и порядка проведения опытов.	27
4	Обработка экспериментальных данных	Выбор способов обработки экспериментальных данных (графический способ, аналитический способ), определение методов статистической обработки результатов исследований.	27

6. Образовательные технологии, используемые при прохождении производственной практики

Во время прохождения практики используются средства интернета. Промежуточные задания, контрольные работы выполняются в электронном и письменном виде. Используются презентации в программе PowerPoint.

Применяемые образовательные технологии: собеседования, консультации, самостоятельная работа аспирантов.

Используемые интерактивные методы: метод развивающейся кооперации, проектный метод, работа в команде, коллективная мыслительная деятельность, *case-study* – анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений.

Используемые активные методы: эвристическая беседа, учебная дискуссия, самостоятельная работа с литературой.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта

Самостоятельная работа аспирантов включает освоение теоретического материала по методологии исследований и внедрение в практическую деятельность умений и навыков; выполнение научно-исследовательских видов деятельности в рамках научной работы, осуществляемой на кафедре; участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссий, организуемых кафедрой и университетом по проблематике психолого-методических дисциплин; самостоятельное проведение семинаров, деловых игр, круглых столов по актуальной проблематике; участие в конкурсах научно-исследовательских работ; представление итогов проделанной работы в виде статей в научных сборниках вузов России, в том числе в журналах и изданиях из списка ВАК Министерства образования и науки РФ, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам прохождения производственной практики

8.1. Формы текущего контроля прохождения аспирантом практики

Контроль этапов выполнения индивидуального плана производственной практики проводится в виде собеседования с научным руководителем.

8.2. Промежуточная аттестация по итогам прохождения аспирантом практики

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета на кафедре (5 семестр) в ходе прохождения практики, сроки проведения аттестации устанавливаются распоряжением и по согласованию с кафедрой.

Для прохождения текущей аттестации аспирантам необходимо провести мероприятия по сбору, обработке и систематизации материалов, полученных при прохождении практики, подготовить доклад и презентацию, выступить на заседании кафедры с результатами и заполнить индивидуальный план.

8.3. Отчетная документация по практике аспиранта

По итогам прохождения производственой практики аспирант предоставляет на кафедру следующую отчетную документацию:

– индивидуальный план прохождения производственной практики с визой научного руководителя;

– отчет о прохождении практики и материалы, прилагаемые к отчету;

– отзыв научного руководителя о прохождении практики.

В отчет должны быть включены: план прохождения практики, график прохождения практики, план проведения исследовательских мероприятий в соответствии с проблематикой исследования, заключение о прохождении производственной практики.

8.4. Фонд оценочных средств

Отчет по научно-исследовательской практике, доклад на кафедре, презентация практики, доклады на научных конференциях, подготовка к публикации статей.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

Учебная литература

Основная

1.Андреев Г. И., Барвиненко В. В., Верба В. С. и др. Основы научной работы и методология диссертационного исследования. – М.: Финансы и статистика, 2012. Сетевой ресурс: URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221203

2.Горелов В. П., Горелов С. В., Сальников В. Г. Докторантам, аспирантам, соискателям учёных степеней и учёных званий: практическое пособие. – 2-е изд., стер. – М.; Берлин: Директ-Медиа, 2016. Сетевой ресурс: URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428233

3. Рогожин М. Ю. Подготовка и защита письменных работ: учебно-практическое пособие. – М.; Берлин: Директ-Медиа, 2014.
Сетевой ресурс: URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253712

4. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований: учебное пособие . 5-е изд. – М.: Дашков и Ко, 2014. Сетевой ресурс: URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253957

Дополнительная

5. Безуглов И. Г., Лебединский В. В., Бузуглов А. И. Основы научного исследования: учеб. пособие для аспирантов и студентов-дипломников. – М.: Академический Проект, 2008.

6. Колмогорова Н. В., Аксютина З. А. Методология и методика психолого-педагогических исследований: учебное пособие. – Омск: Издательство СибГУФК, 2012. Сетевой ресурс: URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274599

7. Кузнецов И. Н. Основы научных исследований. Учебное пособие для бакалавров. – М.: Дашков и Ко, 2013. Сетевой ресурс: URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114174

8. Ласковец С. В. Методология научного творчества: учебное пособие. – М.: Евразийский открытый институт, 2010. Сетевой ресурс: URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90384

9. Менеджмент в научно-производственной сфере [Электронный ресурс]: метод. указания для направления подготовки 020400 "Биология". Программа подготовки "Общая биология". Квалификация выпуска- Магистр / БашГУ ; сост. Д. Н. Хасанова. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2014 – 27 с. – Электрон. версия печ. публикации. – URL:https://elib.bashedu.ru/dl/corp/HasanovaMenegNauchProizvSfere.pdf

10.Методические указания для подготовки аспирантов по специальности научных работников [Электронный ресурс] / Башкирский государственный университет; сост. М.Г. Юмагулов; Э.А. Назирова. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2011 – <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/corp/UmagulovMetUk.DlyaAspirant.2011.pdf>.

Новиков А. М., Новиков Д. А. Методология научного исследования. – М.: Либроком, 2010. Сетевой ресурс: URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82773

11. Райзберг Б. А. Написание и защита диссертаций. Практическое руководство. – М.: Маросейка, 2011. Сетевой ресурс: URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96478

12. Резник С. Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности: учебник. – 4-е изд., перераб. – Москва: ИНФР. – М, 2015.

13. Рузавин Г. И. Методология научного познания: учебное пособие. – М.: Юнити-Дана, 2015. – 287 с. Сетевой ресурс: URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115020

14. Стрельникова А. Г. Правила оформления диссертаций: пособие для соискателей ученой степени кандидата и доктора наук. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб: СпецЛит, 2014. Сетевой ресурс: URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105512

Интернет-ресурсы:

1.Электронно-библиотечная система «Электронный читальный зал» https://bashedu.bibliotech.ru/Account/LogOn

2.Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3.Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com/
4.Научная электронная библиотека (eLibrary) http://elibrary.ru/
5.База данных «Вестники Московского университета» (на платформе East View) http://online.ebiblioteka.ru/
6.База данных «Издания по общественным и гуманитарным наукам» (на платформе East View) http://online.ebiblioteka.ru/
7.База данных «POLPRED» http://www.polpred.com/
8.Электронная база данных диссертаций РГБ http://www.diss.rsl.ru/

- **Электронные библиотеки:**

  http://www.shpl.ru - сайт Государственной публичной библиотеки
  http://www.msu.ru/ - сайт МГУ.
  www.nlr.ru/ – Российская национальная библиотека.
  www.nns.ru/ – Национальная электронная библиотека.
  www.rsl.ru/ – Российская государственная библиотека.

10. Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской практики

Для успешной реализации производственной практики используются программа курса «Производственная практика», ПК с операционной системой Windows ’98, 2000, XP Professional или Home Edition; принтер и ксерокс для копирования материалов, мультимедийный класс. Кафедра располагает кабинетами, оснащенными современным оборудованием для самостоятельной работы аспирантов и аудитории для хранения и профилактического обслуживания оборудования (ауд 25, 39).

На факультете есть компьютерный класс с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, где каждый аспирант обеспечен рабочим местом (ауд.11). Данный компьютерный класс обеспечивает доступ в электронно-библиотечную систему (электронную библиотеку) БФ БашГУ.

Каждый аспирант обеспечен рабочим местом (ауд.11), где обеспечивается доступ в электронно-библиотечную систему (электронную библиотеку) университета, в которой представлены:

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ОПОП**)**		
Учебный год	**Наименование документа с указанием реквизитов**	**Срок действия документа**
2015_/ 2016_	1. ООО «НексМедиа» (Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online) »№587 от 19.07.2015 2. ООО Издательство «Лань» №586 от 29.07.2015, договор действует на срок с 1.10.2015 до 1.10.2016 на доступ к пакетам: Биология, Экология – издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, Биология, Экология – Издательство МГУ 3.4.ООО «ИВИС» (База данных периодических изданий (на платформе East View EBSCO)) №381 от 08.06.2015 5. ООО «РУНЭБ» (База данных периодических изданий на платформе Научной электронной библиотеки (eLibrary)) №SU01-10/2014-2 от 1.12.2014 6.ФГБУ «РГБ» (Электронная база данных диссертаций РГБ) №095/04/0496 от 19.10.2015 7 ФГБУ ГПНТБ России №2/БП/32 от 01.06.2015 8 ФГБУ ГПНТБ России №1/БП/5 от 01.06.2015	С 1.10.2015 до 30.09.2016 С 1.10.2015 до 1.10.2016 С 18.12.2015 до 18.12.2016 с 08.06.2015 до 1.07.2016 с 1.12.2014 до 1.12.2015 с 19.10.2015 до 19.10.2016 с 01.06.2015 до 31.12.2015 с 01.06.2015 до 31.12.2015

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 06.06.01 – «Биологические науки», направленности – «Физиология».

Программа обсуждена на заседании кафедры биологии и экологии факультета биологии и химии 31 августа 2015 г. (протокол №1).

Разработчик: А.Т. Исхакова, к.б.н., профессор кафедры биологии и экологии

Зав.кафедрой биологии и экологии А.Т. Исхакова

Приложение 5

ПРОГРАММА РЕАЛИЗАЦИИ БЛОКА «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки,
Направленность – Физиология
Форма обучения – очная. Срок обучения – 4 года

В блок «Научные исследования» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **06.06.01 – Биологические науки** входят: научно-исследовательская деятельность аспирантов (Б3.2) и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата биологических наук (Б3.1).

Научные исследования аспирантов относятся к Блоку 3 ОПОП. Общий объем – 189 ЗЕТ. Распределение по семестрам и годам обучения:

1 год 1 семестр – 21 ЗЕТ. Промежуточная аттестация (зачет) – выставляется научным руководителем аспиранта при обязательном выполнении этапов п.1-4 научно-исследовательской деятельности аспиранта (подробно см. таблица 1);

1 год 2 семестр – 28 ЗЕТ. Промежуточная аттестация (зачет) – выставляется по итогам защиты индивидуальных научных достижений на заседании кафедры п. 5-6 (подробно см. таблица 1);

2 год 1 семестр – 24 ЗЕТ. Промежуточная аттестация (зачет) выставляется научным руководителем аспиранта при обязательном выполнении этапа п.1-3 научно-исследовательской деятельности аспиранта (подробно см. таблица 2);

2 год 2 семестр – 20 ЗЕТ. Промежуточная аттестация (зачет); выставляется по итогам защиты индивидуальных научных достижений на заседании кафедры п. 2-4 (подробно см. таблица 2);

3 год 1 семестр – 23 ЗЕТ. Промежуточная аттестация (зачет) - выставляется научным руководителем аспиранта при обязательном выполнении этапа п.1-4 научно-исследовательской деятельности аспиранта (подробно см. таблица 3);

3 год 2 семестр – 26 ЗЕ. Промежуточная аттестация (зачет) - выставляется по итогам защиты индивидуальных научных достижений на заседании кафедры п. 2,4 (подробно см. таблица 3);

4 год 1 семестр – 23 ЗЕТ. Промежуточная аттестация (зачет) - выставляется научным руководителем аспиранта при обязательном выполнении этапа п.1-4 научно-исследовательской деятельности аспиранта (подробно см. таблица 3);

4 год 2 семестр – 24 ЗЕТ. Промежуточная аттестация (зачет) - выставляется по итогам защиты индивидуальных научных достижений на заседании кафедры п. 2,4,5 (подробно см. таблица 3).

Компетенции, формируемые в ходе научно-исследовательской деятельности аспиранта и подготовки научно-квалификационной работы:

- 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);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5)
- наличие представления о наиболее актуальных направлениях исследований в современной теоретической и экспериментальной физиологии (анализ с использованием новейших методов исследований) (ПК-1);

- знание основных этапов и закономерностей развития физиологической науки, пониманием объективной необходимости возникновения новых направлений, наличие представления о системе фундаментальных физиологических понятий и методологических аспектов физиологии, форм и методов научного познания, их роли в общеобразовательной профессиональной подготовке физиологов (ПК-2);
- владение теорией и навыками практической работы в избранной области физиологии (в соответствии с темой научного исследования) (ПК-3).

Целью научно-исследовательской деятельности аспиранта является формирование исследовательских умений и навыков для осуществления научных исследований, получения, применения новых научных знаний для решения актуальных социальных, гуманитарных, управленческих и иных проблем современного общества

Основными задачами научно-исследовательской деятельности аспиранта как ведущего звена в подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) являются:

- формирование и развитие навыков проведения научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи;
- формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками;
- осуществление деятельности, направленной на решение научных задач под руководством научного руководителя, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности аспиранта.

Требования к научно-исследовательской деятельности аспиранта

Научные исследования, включая научно-исследовательскую деятельность аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук, являются обязательным разделом учебного плана подготовки аспиранта.

Выпускник аспирантуры должен быть широко эрудирован, иметь фундаментальную научную подготовку в области *физиологии*, владеть современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации, уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность.

Оценочные средства

Используемые оценочные средства/ критерии и показатели для определения сформированности компетенций научно-исследовательской деятельности аспирантов.

Таблица 1. Оценочные средства, критерии оценивания и показателя (для аспирантов 1 года обучения)

Этапы	Оценочные средства	Критерии оценивания результатов обучения	Показатели оценивания результатов обучения		
1	План научно-квалификационной работы		0	1	2
		Логичность	План не логичен	План составлен в целом логично, но присутствует отдельные недочеты	Логика исследования соблюдена в плане работы
		Соответствие теме	План не соответствует теме ис-	Имеются отдельные недочеты	План полностью соответ-

		исследования	следования		ствует теме исследования
		Соответствие цели и задачам исследования	План не соответствует целям и задачам исследования	План в целом соответствует целям и задачам исследования, но имеются отдельные недочеты	План полностью соответствует целям и задачам исследования
2	Составление библиографии	Полнота и разнообразие представленных источников	В библиографии отсутствуют значимые для изучения данной проблемы источники	В целом, библиография полна и разнообразна с точки зрения представленных источников, но присутствуют отдельные замечания	Библиография полна и разнообразна с точки зрения представленных источников
		Правила технического оформления	Библиография составлена без учета требований ГОСТ [1]	В целом, библиография составлена в соответствие с требованиями ГОСТ, но с отдельными недостатками	Составлена в соответствие с требованиями ГОСТ
3	Научный обзор по теме исследования	Системность	научный обзор не содержит системного анализа имеющихся научных достижений по теме	В целом, представлен комплексный анализ научных достижений по теме, но имеют отдельные замечания, недоработки	Проведен системный анализ научных достижений по теме исследования
		Критический анализ научных достижений по теме работы	Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений	Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений
		Стилистика научного обзора	Грубо нарушены правила стилистического написания научных текстов	Имеются отдельные замечания к стилистике текста	Научный обзор написан в соответствие с правилами стилистики, предъявляемыми к написанию научных работ
4	Доклад на научном семинаре или конференции	Содержание доклада	Доклад выполнен на низком теоретическом уровне	Имеются отдельные замечания к содержанию доклада	Доклад является содержательным, полным, выполнен на высоком

[1] ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическое описание документов».

	по теме исследования, с опубликованием тезисов доклада				теоретическом уровне
		Техническое оформление доклада (мультимедийная презентация)	Презентация технически подготовлена не правильно, не позволяет донести основное содержание доклада / или отсутствует	В целом, технически презентация оформлена правильно, позволяет донести содержание доклада, имеются отдельные замечания	Презентация оформлена на высоком техническом уровне, позволяет донести содержание доклада
		Коммуникативная компетентность докладчика	Аспирант демонстрирует отсутствие навыка публичной презентации результатов научных исследований	Аспирант демонстрирует хорошие коммуникативные навыки и умения публичной презентации результатов научных исследований	Аспирант демонстрирует высокий уровень коммуникативных навыков и умений публичной презентации результатов научных исследований
5.	Подготовка 2 статей/тезисов по итогам доклада на научном семинаре/ конференции	Соответствие содержания статьи теме выпускной научно-квалификационной работы	Содержание статьи не соответствует теме выпускной научно-квалификационной работы	В целом, содержание статьи соответствует теме исследования, но имеются отдельные замечания	содержание статьи соответствует теме выпускной научно-квалификационной работы
		Научная новизна статьи	В статье не представлен авторский вклад аспиранта в решение научной проблемы	В целом статья обладает новизной выводов, предложений, личный вклад аспиранта раскрыт, но есть отдельные замечания	Статья обладает новизной выводов, предложений, личный вклад аспиранта в решение научной проблемы четко прослеживается
		Соблюдение правил оформления и авторского права	В статье присутствуют грубые нарушения правил оформления и /или некорректные заимствования	В целом статья оформлена в соответствие с правилами, но присутствуют отдельные замечания к оформлению; некорректные заимствования отсутствуют	Статья оформлена в полном соответствии с правилами, замечаний к оформлению нет; некорректные заимствования отсутствуют
6.	Сбор и	Актуаль-	Собранная ин-	Собранная информация	Собранная ин-

	обработка научной, информации по теме диссертационной работы (оформляется в виде обзора)	ность собранной информации	формация не является актуальной	в целом актуально, но имеются отдельные недостатки	формация является актуальной
		Достоверность собранных данных	Собранные вторичные данные обладают признаками недостоверности	В целом вторичные данные достоверны, признаки недостоверности имеются у отдельных типов данных	Собранные данные достоверны
		Релевантность собранной информации (соответствие теме и задачам исследования)	Собранная информация нерелевантна задачам исследования	Отдельная собранная информация не соответствует задачам исследования	Собранная информация полностью релевантна
		Умение правильно выбрать метод обработки собранной научной, статистической, вторичной информации по теме работы	Не умеет правильно выбрать метод обработки собранной научной, статистической, вторичной информации по теме работы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выбора метода обработки информации по теме работы	Умеет правильно выбрать метод обработки собранной научной, статистической, вторичной информации по теме работы

Таблица 2. Оценочные средства, критерии оценивания и показателя (для аспирантов 2 года обучения)

Этапы	**Оценочные средства**	**Критерии оценивания результатов обучения**	**Показатели оценивания результатов обучения**		
1	Подготовка глав диссертации	Уровень методологической проработки проблемы	0	1	2
			Фрагментарное применение навыков анализа методологических про-	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, воз-

			блем	методологических проблем, возникающих при решении исследовательских задач	никающих при решении исследовательских задач
		Сформированность навыка критического анализа и оценки существующих теоретических концепций по теме исследования	Фрагментарное применение навыка критического анализа существующих теоретических концепций по теме исследования	В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки существующих теоретических концепций по теме исследования	Сформирован навык критического анализа и оценки существующих теоретических концепций по теме исследования
2	Доклад на всероссийской или международной конференции по теме исследования	Содержание доклада	Доклад выполнен на низком теоретическом уровне	Имеются отдельные замечания к содержанию доклада	Доклад является содержательным, полным, выполнен на высоком теоретическом уровне
		Техническое оформление доклада (мультимедийная презентация)	Презентация технически подготовлена не правильно, не позволяет донести основное содержание доклада / или отсутствует	В целом, технически презентация оформлена правильно, позволяет донести содержание доклада, имеются отдельные замечания	Презентация оформлена на высоком техническом уровне, позволяет донести содержание доклада
		Коммуникативная компетентность докладчика	Аспирант демонстрирует отсутствие навыка публичной презентации результатов научных исследований	Аспирант демонстрирует хорошие коммуникативные навыки и умения публичной презентации результатов научных исследований	Аспирант демонстрирует высокий уровень коммуникативных навыков и умений публичной презентации результатов научных исследований
		Умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Аспирант демонстрирует частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и	Аспирант демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном	Аспирант демонстрирует успешное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках

			иностранном языках	общении на государственном и иностранном языках	
3	Подготовка статьи для рецензируемого научного журнала из списка журналов, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ	Соответствие содержания статьи теме выпускной научно-квалификационной работы	Содержание статьи не соответствует теме выпускной научно-квалификационной работы	В целом, содержание статьи соответствует теме исследования, но имеются отдельные замечания	содержание статьи соответствует теме выпускной научно-квалификационной работы
		Научная новизна статьи	В статье не представлен авторский вклад аспиранта в решение научной проблемы	В целом статья обладает новизной выводов, предложений, личный вклад аспиранта раскрыт, но есть отдельные замечания	Статья обладает новизной выводов, предложений, личный вклад аспиранта в решение научной проблемы четко прослеживается
		Соблюдение правил оформления и авторского права	В статье присутствуют грубые нарушения правил оформления и /или некорректные заимствования	В целом статья оформлена в соответствие с правилами, но присутствуют отдельные замечания к оформлению; некорректные заимствования отсутствуют	Статья оформлена в полном соответствии с правилами, замечаний к оформлению нет; некорректные заимствования отсутствуют
4	Разработка инструментария исследования	Владение навыком применения физиологических методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности	Слабо развитые навыки применения физиологических методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности	Стабильно проявляемые навыки применения физиологических методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности	Стабильно проявляемые навыки успешного применения физиологических методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности
		Владение навыком разработки инструментария физиологического исследования	Слабо развитые навыки разработки инструментария физиологического исследования	Стабильно проявляемые навыки разработки инструментария физиологического исследования	Стабильно проявляемые навыки успешной разработки инструментария физиологического исследования

Таблица 3. Оценочные средства, критерии оценивания и показателя (для аспирантов 3 -4 года обучения)

Этапы	Оценочные средства	Критерии оценивания результатов обучения	Показатели оценивания результатов обучения		
1	Работа по выполнению диссертационного исследования		0	1	2
		Соответствие программе исследования	Прикладная часть исследования выполнена не в соответствие со сформированным планом исследования	Прикладная часть исследования выполнена в соответствие со сформированным планом исследования, но с отдельными замечаниями	Прикладная часть исследования выполнена в полном соответствии со сформированным планом исследования
		Уровень оформления результатов исследования	Низкий уровень оформления результатов исследование, отсутствие навыков систематизации и представления информации	Хороший уровень оформления результатов исследование, навык систематизации и представления информации в целом сформирован, имеются отдельные замечания	Высокий уровень оформления результатов исследование, навык систематизации и представления информации полностью сформирован
2	Подготовка статьи для рецензируемого научного журнала из списка журналов, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ	Соответствие содержания статьи теме выпускной научно-квалификационной работы	Содержание статьи не соответствует теме выпускной научно-квалификационной работы	В целом, содержание статьи соответствует теме исследования, но имеются отдельные замечания	содержание статьи соответствует теме выпускной научно-квалификационной работы
		Научная новизна статьи	В статье не представлен авторский вклад аспиранта в решение научной проблемы	В целом статья обладает новизной выводов, предложений, личный вклад аспиранта раскрыт, но есть отдельные замечания	Статья обладает новизной выводов, предложений, личный вклад аспиранта в решение научной проблемы четко прослеживается
		Соблюдение правил оформления и авторского права	В статье присутствуют грубые нарушения правил оформления и /или некорректные заимствования	В целом статья оформлена в соответствие с правилами, но присутствуют отдельные замечания к оформлению; некорректные заимствования отсут-	Статья оформлена в полном соответствии с правилами, замечаний к оформлению нет; некорректные заимствования отсутствуют

				ствуют	
3	Участие в научно-практической конференции различного уровня (с опубликованием тезисов доклада)	Содержание доклада	Доклад выполнен на низком теоретическом уровне	Имеются отдельные замечания к содержанию доклада	Доклад является содержательным, полным, выполнен на высоком теоретическом уровне
		Техническое оформление доклада (мультимедийная презентация)	Презентация технически подготовлена не правильно, не позволяет донести основное содержание доклада / или отсутствует	В целом, технически презентация оформлена правильно, позволяет донести содержание доклада, имеются отдельные замечания	Презентация оформлена на высоком техническом уровне, позволяет донести содержание доклада
		Коммуникативная компетентность докладчика	Аспирант демонстрирует отсутствие навыка публичной презентации результатов научных исследований	Аспирант демонстрирует хорошие коммуникативные навыки и умения публичной презентации результатов научных исследований	Аспирант демонстрирует высокий уровень коммуникативных навыков и умений публичной презентации результатов научных исследований
		Умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Аспирант демонстрирует частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Аспирант демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Аспирант демонстрирует успешное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
		Умение применять на практике знания о стилистических особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностран-	Не умеет применять на практике знания о стилистических особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения применять знания об основных стилистических особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированное умение применять на практике знания о стилистических особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках

		ном языках	языках		
4	Работа по оформлению диссертации	Оформление рукописи в соответствие с ГОСТ	Рукопись Оформлена некорректно	В целом рукопись оформлена правильно, но содержит отдельные замечания	Рукопись оформлена в соответствие с требованиями
5	Подготовка научного доклада	Содержание научного доклада	Содержание научного доклада не позволяет донести основные цели, задачи и результаты исследования	Содержание научного доклада в целом, позволяет донести основные цели, задачи и результаты исследования, но и имеются отдельные замечания	Содержание научного доклада позволяет полностью донести основные цели, задачи и результаты исследования

ПРОГРАММА РЕАЛИЗАЦИИ БЛОКА
«НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки,
Направленность – Физиология
Форма обучения – заочная. Срок обучения – 5 лет

В блок «Научные исследования» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **06.06.01 – Биологические науки** входят: научно-исследовательская деятельность аспирантов (Б3.2) и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата биологических наук (Б3.1).

Научные исследования аспирантов относятся к Блоку 3 ОПОП. Общий объем – 189 ЗЕТ. Распределение по семестрам и годам обучения:

1 год 1 семестр – 21 ЗЕТ. Промежуточная аттестация (зачет) – выставляется научным руководителем аспиранта при обязательном выполнении этапов п.1-4 научно-исследовательской деятельности аспиранта (подробно см. таблица 1);

1 год 2 семестр – 15 ЗЕТ. Промежуточная аттестация (зачет) – выставляется по итогам защиты индивидуальных научных достижений на заседании кафедры п. 5-6 (подробно см. таблица 1);

2 год 1 семестр – 20 ЗЕТ. Промежуточная аттестация (зачет) выставляется научным руководителем аспиранта при обязательном выполнении этапа п.1-3 научно-исследовательской деятельности аспиранта (подробно см. таблица 2);

2 год 2 семестр – 12 ЗЕТ. Промежуточная аттестация (зачет); выставляется по итогам защиты индивидуальных научных достижений на заседании кафедры п. 2-4 (подробно см. таблица 2);

3 год 1 семестр – 18 ЗЕТ. Промежуточная аттестация (зачет) - выставляется научным руководителем аспиранта при обязательном выполнении этапа п.1-4 научно-исследовательской деятельности аспиранта (подробно см. таблица 2);

3 год 2 семестр – 19 ЗЕТ. Промежуточная аттестация (зачет) - выставляется по итогам защиты индивидуальных научных достижений на заседании кафедры п. 2,4 (подробно см. таблица 2);

4 год 1 семестр – 21 ЗЕТ. Промежуточная аттестация (зачет) - выставляется научным руководителем аспиранта при обязательном выполнении этапа п.1-4 научно-исследовательской деятельности аспиранта (подробно см. таблица 3);

4 год 2 семестр – 24 ЗЕТ. Промежуточная аттестация (зачет) - выставляется по итогам защиты индивидуальных научных достижений на заседании кафедры п. 2,4,5 (подробно см. таблица 3).

5 год 1 семестр – 24 ЗЕТ. Промежуточная аттестация (зачет) - выставляется научным руководителем аспиранта при обязательном выполнении этапа п.1-4 научно-исследовательской деятельности аспиранта (подробно см. таблица 3);

5 год 2 семестр – 15 ЗЕТ. Промежуточная аттестация (зачет) - выставляется по итогам защиты индивидуальных научных достижений на заседании кафедры п. 2,4,5 (подробно см. таблица 3).

Компетенции, формируемые в ходе научно-исследовательской деятельности аспиранта и подготовки научно-квалификационной работы:

- 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);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);
- наличие представления о наиболее актуальных направлениях исследований в современной теоретической и экспериментальной физиологии (анализ с использованием новейших методов исследований) (ПК-1);
- знание основных этапов и закономерностей развития физиологической науки, пониманием объективной необходимости возникновения новых направлений, наличие представления о системе фундаментальных физиологических понятий и методологических аспектов физиологии, форм и методов научного познания, их роли в общеобразовательной профессиональной подготовке физиологов (ПК-2);
- владение теорией и навыками практической работы в избранной области физиологии (в соответствии с темой научного исследования) (ПК-3).

Целью научно-исследовательской деятельности аспиранта является формирование исследовательских умений и навыков для осуществления научных исследований, получения, применения новых научных знаний для решения актуальных социальных, гуманитарных, управленческих и иных проблем современного общества

Основными задачами научно-исследовательской деятельности аспиранта как ведущего звена в подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) являются:

- формирование и развитие навыков проведения научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи;
- формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками;
- осуществление деятельности, направленной на решение научных задач под руководством научного руководителя, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности аспиранта.

Требования к научно-исследовательской деятельности аспиранта

Научные исследования, включая научно-исследовательскую деятельность аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук, являются обязательным разделом учебного плана подготовки аспиранта.

Выпускник аспирантуры должен быть широко эрудирован, иметь фундаментальную научную подготовку в области *физиологии*, владеть современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения

научной информации, уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность.

Оценочные средства

Используемые оценочные средства/ критерии и показатели для определения сформированности компетенций научно-исследовательской деятельности аспирантов.

Таблица 1. Оценочные средства, критерии оценивания и показателя (для аспирантов 1 года обучения)

Этапы	**Оценочные средства**	**Критерии оценивания результатов обучения**	**Показатели оценивания результатов обучения**		
1	План научно-квалификационной работы		0	1	2
		Логичность	План не логичен	План составлен в целом логично, но присутствует отдельные недочеты	Логика исследования соблюдена в плане работы
		Соответствие теме исследования	План не соответствует теме исследования	Имеются отдельные недочеты	План полностью соответствует теме исследования
		Соответствие цели и задачам исследования	План не соответствует целям и задачам исследования	План в целом соответствует целям и задачам исследования, но имеются отдельные недочеты	План полностью соответствует целям и задачам исследования
2	Составление библиографии	Полнота и разнообразие представленных источников	В библиографии отсутствуют значимые для изучения данной проблемы источники	В целом, библиография полна и разнообразна с точки зрения представленных источников, но присутствуют отдельные замечания	Библиография полна и разнообразна с точки зрения представленных источников
		Правила технического оформления	Библиография составлена без учета требований ГОСТ [2]	В целом, библиография составлена в соответствие с требованиями ГОСТ, но с отдельными недостатками	Составлена в соответствие с требованиями ГОСТ
3	Научный обзор по теме исследования	Системность	научный обзор не содержит системного анализа имеющихся научных достижений по теме	В целом, представлен комплексный анализ научных достижений по теме, но имеют отдельные замечания, недоработки	Проведен системный анализ научных достижений по теме исследования
		Критический ана-	Фрагментарное применение тех-	В целом успешное, но содержащее отдельные	Успешное и систематиче-

[2] ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическое описание документов».

		лиз научных достижений по теме работы	нологий критического анализа и оценки современных научных достижений	пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений	ское применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений
		Стилистика научного обзора	Грубо нарушены правила стилистического написания научных текстов	Имеются отдельные замечания к стилистике текста	Научный обзор написан в соответствие с правилами стилистики, предъявляемыми к написанию научных работ
4	Доклад на научном семинаре или конференции по теме исследования, с опубликованием тезисов доклада	Содержание доклада	Доклад выполнен на низком теоретическом уровне	Имеются отдельные замечания к содержанию доклада	Доклад является содержательным, полным, выполнен на высоком теоретическом уровне
		Техническое оформление доклада (мультимедийная презентация)	Презентация технически подготовлена не правильно, не позволяет донести основное содержание доклада / или отсутствует	В целом, технически презентация оформлена правильно, позволяет донести содержание доклада, имеются отдельные замечания	Презентация оформлена на высоком техническом уровне, позволяет донести содержание доклада
		Коммуникативная компетентность докладчика	Аспирант демонстрирует отсутствие навыка публичной презентации результатов научных исследований	Аспирант демонстрирует хорошие коммуникативные навыки и умения публичной презентации результатов научных исследований	Аспирант демонстрирует высокий уровень коммуникативных навыков и умений публичной презентации результатов научных исследований
5.	Подготовка 2 статей/тезисов по итогам доклада на научном семинаре/	Соответствие содержания статьи теме выпускной научно-квалификационной	Содержание статьи не соответствует теме выпускной научно-квалификационной работы	В целом, содержание статьи соответствует теме исследования, но имеются отдельные замечания	содержание статьи соответствует теме выпускной научно-квалификационной работы

	конференции	работы			
		Научная новизна статьи	В статье не представлен авторский вклад аспиранта в решение научной проблемы	В целом статья обладает новизной выводов, предложений, личный вклад аспиранта раскрыт, но есть отдельные замечания	Статья обладает новизной выводов, предложений, личный вклад аспиранта в решение научной проблемы четко прослеживается
		Соблюдение правил оформления и авторского права	В статье присутствуют грубые нарушения правил оформления и /или некорректные заимствования	В целом статья оформлена в соответствие с правилами, но присутствуют отдельные замечания к оформлению; некорректные заимствования отсутствуют	Статья оформлена в полном соответствии с правилами, замечаний к оформлению нет; некорректные заимствования отсутствуют
6.	Сбор и обработка научной, информации по теме диссертационной работы (оформляется в виде обзора)	Актуальность собранной информации	Собранная информация не является актуальной	Собранная информация в целом актуально, но имеются отдельные недостатки	Собранная информация является актуальной
		Достоверность собранных данных	Собранные вторичные данные обладают признаками недостоверности	В целом вторичные данные достоверны, признаки недостоверности имеются у отдельных типов данных	Собранные данные достоверны
		Релевантность собранной информации (соответствие теме и задачам исследования)	Собранная информация нерелевантна задачам исследования	Отдельная собранная информация не соответствует задачам исследования	Собранная информация полностью релевантна
		Умение правильно выбрать метод обработки собранной научной, статистической, вторичной	Не умеет правильно выбрать метод обработки собранной научной, статистической, вторичной информации по теме работы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выбора метода обработки информации по теме работы	Умеет правильно выбрать метод обработки собранной научной, статистической, вторичной информации по теме работы

		информации по теме работы			

Таблица 2. Оценочные средства, критерии оценивания и показателя (для аспирантов 2-3 года обучения)

Этапы	Оценочные средства	Критерии оценивания результатов обучения	Показатели оценивания результатов обучения		
1	Подготовка глав диссертации	Уровень методологической проработки проблемы	0	1	2
			Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских задач	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских задач
		Сформированность навыка критического анализа и оценки существующих теоретических концепций по теме исследования	Фрагментарное применение навыка критического анализа существующих теоретических концепций по теме исследования	В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки существующих теоретических концепций по теме исследования	Сформирован навык критического анализа и оценки существующих теоретических концепций по теме исследования
2	Доклад на всероссийской или международной конференции по теме исследования	Содержание доклада	Доклад выполнен на низком теоретическом уровне	Имеются отдельные замечания к содержанию доклада	Доклад является содержательным, полным, выполнен на высоком теоретическом уровне
		Техническое оформление доклада (мультимедийная презентация)	Презентация технически подготовлена не правильно, не позволяет донести основное содержание доклада / или отсутствует	В целом, технически презентация оформлена правильно, позволяет донести содержание доклада, имеются отдельные замечания	Презентация оформлена на высоком техническом уровне, позволяет донести содержание доклада

		Коммуникативная компетентность докладчика	Аспирант демонстрирует отсутствие навыка публичной презентации результатов научных исследований	Аспирант демонстрирует хорошие коммуникативные навыки и умения публичной презентации результатов научных исследований	Аспирант демонстрирует высокий уровень коммуникативных навыков и умений публичной презентации результатов научных исследований
		Умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Аспирант демонстрирует частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Аспирант демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Аспирант демонстрирует успешное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
3	Подготовка статьи для рецензируемого научного журнала из списка журналов, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ	Соответствие содержания статьи теме выпускной научно-квалификационной работы	Содержание статьи не соответствует теме выпускной научно-квалификационной работы	В целом, содержание статьи соответствует теме исследования, но имеются отдельные замечания	содержание статьи соответствует теме выпускной научно-квалификационной работы
		Научная новизна статьи	В статье не представлен авторский вклад аспиранта в решение научной проблемы	В целом статья обладает новизной выводов, предложений, личный вклад аспиранта раскрыт, но есть отдельные замечания	Статья обладает новизной выводов, предложений, личный вклад аспиранта в решение научной проблемы четко прослеживается
		Соблюдение правил оформления и авторского права	В статье присутствуют грубые нарушения правил оформления и /или некорректные заимствования	В целом статья оформлена в соответствие с правилами, но присутствуют отдельные замечания к оформлению; некорректные заимствования отсутствуют	Статья оформлена в полном соответствии с правилами, замечаний к оформлению нет; некорректные заимствования отсутствуют
4	Разработка	Владение	Слабо развитые	Стабильно про-	Стабильно прояв-

	инструментария исследования	навыком применения физиологических методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности	навыки применения физиологических методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности	являемые навыки применения физиологических методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности	ляемые навыки успешного применения физиологических методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности
		Владение навыком разработки инструментария физиологического исследования	Слабо развитые навыки разработки инструментария физиологического исследования	Стабильно проявляемые навыки разработки инструментария физиологического исследования	Стабильно проявляемые навыки успешной разработки инструментария физиологического исследования

Таблица 3. Оценочные средства, критерии оценивания и показателя (для аспирантов 4-5 года обучения)

Этапы	**Оценочные средства**	**Критерии оценивания результатов обучения**	**Показатели оценивания результатов обучения**		
1	Работа по выполнению диссертационного исследования		0	1	2
		Соответствие программе исследования	Прикладная часть исследования выполнена не в соответствие со сформированным планом исследования	Прикладная часть исследования выполнена в соответствие со сформированным планом исследования, но с отдельными замечаниями	Прикладная часть исследования выполнена в полном соответствии со сформированным планом исследования
		Уровень оформления результатов исследования	Низкий уровень оформления результатов исследование, отсутствие навыков систематизации и представления информации	Хороший уровень оформления результатов исследование, навык систематизации и представления информации в целом сформирован, имеются отдельные замечания	Высокий уровень оформления результатов исследование, навык систематизации и представления информации полностью сформирован
2	Подготовка статьи для рецензируемого	Соответствие содержания статьи теме выпускной научно-	Содержание статьи не соответствует теме выпускной научно-	В целом, содержание статьи соответствует теме исследования, но имеются отдельные заме-	содержание статьи соответствует теме выпускной научно-квалификационной работы

	научного журнала из списка журналов, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ	квалификационной работы	квалификационной работы	чания	
		Научная новизна статьи	В статье не представлен авторский вклад аспиранта в решение научной проблемы	В целом статья обладает новизной выводов, предложений, личный вклад аспиранта раскрыт, но есть отдельные замечания	Статья обладает новизной выводов, предложений, личный вклад аспиранта в решение научной проблемы четко прослеживается
		Соблюдение правил оформления и авторского права	В статье присутствуют грубые нарушения правил оформления и /или некорректные заимствования	В целом статья оформлена в соответствие с правилами, но присутствуют отдельные замечания к оформлению; некорректные заимствования отсутствуют	Статья оформлена в полном соответствии с правилами, замечаний к оформлению нет; некорректные заимствования отсутствуют
3	Участие в научно-практической конференции различного уровня (с опубликованием тезисов доклада)	Содержание доклада	Доклад выполнен на низком теоретическом уровне	Имеются отдельные замечания к содержанию доклада	Доклад является содержательным, полным, выполнен на высоком теоретическом уровне
		Техническое оформление доклада (мультимедийная презентация)	Презентация технически подготовлена не правильно, не позволяет донести основное содержание доклада / или отсутствует	В целом, технически презентация оформлена правильно, позволяет донести содержание доклада, имеются отдельные замечания	Презентация оформлена на высоком техническом уровне, позволяет донести содержание доклада
		Коммуникативная компетентность докладчика	Аспирант демонстрирует отсутствие навыка публичной презентации результатов научных исследований	Аспирант демонстрирует хорошие коммуникативные навыки и умения публичной презентации результатов научных исследований	Аспирант демонстрирует высокий уровень коммуникативных навыков и умений публичной презентации результатов научных исследований
		Умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Аспирант демонстрирует частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на госу-	Аспирант демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на	Аспирант демонстрирует успешное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках

			дарственном и иностранном языках	государственном и иностранном языках	
		Умение применять на практике знания о стилистических особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Не умеет применять на практике знания о стилистических особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения применять знания об основных стилистических особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированное умение применять на практике знания о стилистических особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
4	Работа по оформлению диссертации	Оформление рукописи в соответствие с ГОСТ	Рукопись Оформлена некорректно	В целом рукопись оформлена правильно, но содержит отдельные замечания	Рукопись оформлена в соответствие с требованиями
5	Подготовка научного доклада	Содержание научного доклада	Содержание научного доклада не позволяет донести основные цели, задачи и результаты исследования	Содержание научного доклада в целом, позволяет донести основные цели, задачи и результаты исследования, но и имеются отдельные замечания	Содержание научного доклада позволяет полностью донести основные цели, задачи и результаты исследования

Учебно-методическое и информационное обеспечение

Учебная литература

Основная

1.Андреев Г. И., Барвиненко В. В., Верба В. С. и др. Основы научной работы и методология диссертационного исследования. – М.: Финансы и статистика, 2012. Сетевой ресурс: URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221203

2.Горелов В. П., Горелов С. В., Сальников В. Г. Докторантам, аспирантам, соискателям учёных степеней и учёных званий: практическое пособие. – 2-е изд., стер. – М.; Берлин: Директ-Медиа, 2016. Сетевой ресурс: URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428233

3. Рогожин М. Ю. Подготовка и защита письменных работ: учебно-практическое пособие. – М.; Берлин: Директ-Медиа, 2014.
Сетевой ресурс: URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253712

4. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований: учебное пособие . 5-е изд. – М.: Дашков и Ко, 2014. Сетевой ресурс: URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253957

Дополнительная

5. Безуглов И. Г., Лебединский В. В., Бузуглов А. И. Основы научного исследования: учеб. пособие для аспирантов и студентов-дипломников. – М.: Академический Проект, 2008.
6. Кузнецов И. Н. Основы научных исследований. Учебное пособие для бакалавров. – М.: Дашков и Ко, 2013. Сетевой ресурс: URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114174
7. Ласковец С. В. Методология научного творчества: учебное пособие. – М.: Евразийский открытый институт, 2010. Сетевой ресурс: URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90384
8. Менеджмент в научно-производственной сфере [Электронный ресурс]: метод. указания для направления подготовки 020400 "Биология". Программа подготовки "Общая биология". Квалификация выпуска- Магистр / БашГУ ; сост. Д. Н. Хасанова. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2014 – 27 с. – Электрон. версия печ. публикации. – URL:https://elib.bashedu.ru/dl/corp/HasanovaMenegNauchProizvSfere.pdf
9.Методические указания для подготовки аспирантов по специальности научных работников [Электронный ресурс] / Башкирский государственный университет; сост. М.Г. Юмагулов; Э.А. Назирова. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2011 – <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/corp/UmagulovMetUk.DlyaAspirant.2011.pdf>.
Новиков А. М., Новиков Д. А. Методология научного исследования. – М.: Либроком, 2010. Сетевой ресурс: URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82773
10. Райзберг Б. А. Написание и защита диссертаций. Практическое руководство. – М.: Маросейка, 2011. Сетевой ресурс: URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96478
11. Резник С. Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности: учебник. – 4-е изд., перераб. – Москва: ИНФР. – М, 2015.
12. Рузавин Г. И. Методология научного познания: учебное пособие. – М.: Юнити-Дана, 2015. – 287 с. Сетевой ресурс: URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115020
13. Стрельникова А. Г. Правила оформления диссертаций: пособие для соискателей ученой степени кандидата и доктора наук. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб: СпецЛит, 2014. Сетевой ресурс: URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105512

Интернет-ресурсы:

1.Электронно-библиотечная система «Электронный читальный зал» https://bashedu.bibliotech.ru/Account/LogOn
2.Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3.Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com/
4.Научная электронная библиотека (eLibrary) http://elibrary.ru/
5.База данных «Вестники Московского университета» (на платформе East View) http://online.ebiblioteka.ru/
6.База данных «Издания по общественным и гуманитарным наукам» (на платформе East View) http://online.ebiblioteka.ru/
7.База данных «POLPRED» http://www.polpred.com/
8.Электронная база данных диссертаций РГБ http://www.diss.rsl.ru/

- **Электронные библиотеки:**

  http://www.shpl.ru - сайт Государственной публичной библиотеки
  http://www.msu.ru/ - сайт МГУ.
  www.nlr.ru/ – Российская национальная библиотека.
  www.nns.ru/ – Национальная электронная библиотека.
  www.rsl.ru/ – Российская государственная библиотека.

Материально-техническое обеспечение научного исследования

Для успешного выполнения научного исследования используются ПК с операционной системой Windows ’98, 2000, XP Professional или Home Edition; принтер и ксерокс для копирования материалов. Кафедра располагает лабораторией (ауд.39), оснащенной оборудованием для научной работы аспирантов и аудитории для хранения и профилактического обслуживания оборудования (ауд 39).

На факультете есть компьютерный класс с выходом в Интернет, где каждый аспирант обеспечен рабочим местом (ауд.11). Данный компьютерный класс обеспечивает доступ в электронно-библиотечную систему (электронную библиотеку) БФ БашГУ, в которой представлены:

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ОПОП**)**		
Учебный год	**Наименование документа с указанием реквизитов**	**Срок действия документа**
2015_/ 2016_	1. ООО «НексМедиа» (Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online) »№587 от 19.07.2015 2. ООО Издательство «Лань» №586 от 29.07.2015, договор действует на срок с 1.10.2015 до 1.10.2016 на доступ к пакетам: Биология, Экология – издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, Биология, Экология – Издательство МГУ 3.4.ООО «ИВИС» (База данных периодических изданий (на платформе East View EBSCO)) №381 от 08.06.2015 5. ООО «РУНЭБ» (База данных периодических изданий на платформе Научной электронной библиотеки (eLibrary)) №SU01-10/2014-2 от 1.12.2014 6.ФГБУ «РГБ» (Электронная база данных диссертаций РГБ) №095/04/0496 от 19.10.2015 7 ФГБУ ГПНТБ России №2/БП/32 от 01.06.2015 8 ФГБУ ГПНТБ России №1/БП/5 от 01.06.2015	С 1.10.2015 до 30.09.2016 С 1.10.2015 до 1.10.2016 С 18.12.2015 до 18.12.2016 с 08.06.2015 до 1.07.2016 с 1.12.2014 до 1.12.2015 с 19.10.2015 до 19.10.2016 с 01.06.2015 до 31.12.2015 с 01.06.2015 до 31.12.2015

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 06.06.01 – «Биологические науки», направленности – «Физиология».

Программа обсуждена на заседании кафедры биологии и экологии факультета биологии и химии 31 августа 2015 г. (протокол №1).

Разработчик: А.Т. Исхакова, к.б.н., профессор кафедры биологии и экологии

Зав.кафедрой биологии и экологии А.Т. Исхакова

Приложение 6

ПРОГРАММА РЕАЛИЗАЦИИ БЛОКА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»

Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки,
Направленность – Физиология
Форма обучения – очная/заочная. Срок обучения – 4/5 года

В блок «Государственная итоговая аттестация» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **06.06.01 – Биологические науки** входят: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (Б4.Г-Б4.Г.1) и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата биологических наук (Б4.Д-Б4.Д.1).

Государственная итоговая аттестация относится к вариативной части Блока 4 ОПОП. Общий объем – 9 ЗЕТ.

В рамках государственной итоговой аттестации проверяется степень освоения выпускником следующих 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);

Компоненты компетенции УК-1	***Формы и средства оценивания***
Знает содержание основных проблем физиологической науки; категориально-понятийный аппарат физиолоии как науки; методы научного исследования и проектирования	государственный экзамен
Умеет критически осмысливать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	государственный экзамен
Владеет навыками анализа и оценки современных научных достижений в области физиологии; навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	государственный экзамен

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

Компоненты компетенции УК-5	***Формы и средства оценивания***
Знает основные этапы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития	государственный экзамен
Умеет использовать знания об основных этапах планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития	государственный экзамен

Владеет способность планировать и решать задач собственного профессионального и личностного развития	государственный экзамен

- наличие представления о наиболее актуальных направлениях исследований в современной теоретической и экспериментальной физиологии (анализ с использованием новейших методов исследований) (ПК-1);

Компоненты компетенции ПК-1	***Формы и средства оценивания***
Знает актуальные направления исследований в современной теоретической и экспериментальной физиологии (анализ с использованием новейших методов исследований)	государственный экзамен
Умеет использовать знания актуальных направлений исследований в современной теоретической и экспериментальной физиологии с использованием новейших методов исследований	государственный экзамен
Владеет способностью к применению новейших методов исследований в опоре на актуальные исследования в современной теоретической и экспериментальной физиологии	государственный экзамен

- знание основных этапов и закономерностей развития физиологической науки, пониманием объективной необходимости возникновения новых направлений, наличие представления о системе фундаментальных физиологических понятий и методологических аспектов физиологии, форм и методов научного познания, их роли в общеобразовательной профессиональной подготовке физиологов (ПК-2);

Компоненты компетенции ПК-2	***Формы и средства оценивания***
Знает основные этапы и закономерности развития физиологической науки, объективную необходимость возникновения новых направлений, о системе фундаментальных физиологических понятий и методологических аспектов физиологии, форм и методов научного познания, их роли в общеобразовательной профессиональной подготовке физиологов	государственный экзамен
Умеет использовать знания об основных этапах и закономерностях развития физиологической науки, об объективной необходимости возникновения новых направлений, о системе фундаментальных физиологических понятий и методологических аспектов физиологии, форм и методов научного познания, их роли в общеобразовательной профессиональной подготовке физиологов	государственный экзамен
Владеет способностью к применению основных этапов и закономерностей развития физиологической науки, представлений о системе фундаментальных физиологических понятий и методологических аспектов физиологии, форм и методов научного познания, их роли в собственной исследовательской деятельности	государственный экзамен

- владение теорией и навыками практической работы в избранной области физиологии (в соответствии с темой научного исследования) (ПК-3).

Компоненты компетенции ПК-3	***Формы и средства оценивания***
Знает теорию организации практической работы в избранной области физиологии (в соответствии с темой научного исследования)	государственный экзамен
Умеет использовать теоретические знания для организации практической работы в избранной области физиологии (в соответствии с темой научного исследования)	государственный экзамен
Владеет навыками практической работы в избранной области физиологии (в соответствии с темой научного исследования)	государственный экзамен

1. Цель и порядок проведения ГЭ.

1.1. Государственная итоговая аттестация завершает процесс освоения имеющих государственную аккредитацию программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре БашГУ.

1.2. К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план/ индивидуальный учебный план по соответствующим образовательным программам. Допуск к итоговой государственной аттестации оформляется приказом декана факультета.

1.3.Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, соответствующим требованиям ФГОС ВО.

1.4.Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

1.5.При проведении государственной итоговой аттестации обучающихся факультет биологии и химии использует необходимые для организации образовательной деятельности средства.

1.6.Все локальные нормативные акты БашГУ по вопросам проведения ГИА доводятся до сведения обучающихся путем размещения информации на соответствующей странице официального сайта отдела аспирантуры, а также на соответствующей странице официального сайта факультета биологии и химии, в том числе для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

1.7. К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по ОПОП по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направленность (профиль) – «Физиология».

1.8.Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение государственной итоговой аттестации.

1.9.Лица, осваивающие образовательную программу в форме самообразования, либо обучавшиеся по не имеющей государственной аккредитации образовательной программе высшего образования, вправе пройти экстерном государственную итоговую аттестацию в БашГУ и БФ БашГУ по имеющей государственную аккредитацию образовательной программе по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направленность – «Физиология» в соответствии с локальным нормативным актом БашГУ и БФ БашГУ.

1.10. Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме:

– государственного (междисциплинарного) экзамена;

– научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

1.11. Государственный экзамен проводится по дисциплинам «Физиология», «Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин», «Физиология высшей нервной деятельности», «Основы психофизиологии», «Избранные главы физиологии человека и животных», «Актуальные проблемы современной физиологии», результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников аспирантуры.

1.12. Требования к научному докладу, порядок его подготовки и представления и критерии его оценки устанавливаются локальным нормативным актом БашГУ.

1.13. Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время проведения государственных аттестационных испытаний запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

1.14. Объем (в зачетных единицах) государственной итоговой аттестации, ее структура и содержание устанавливаются Университетом в соответствии с требованиями, установленными ФГОС и учебным планом.

1.15. Государственная итоговая аттестация проводится в сроки, определяемые Университетом в соответствии с календарным учебным графиком.

1.16.Результаты государственного аттестационного испытания (государственный экзамен, научный доклад) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственной итоговой аттестации.

1.17. Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и квалификации:

образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации, – по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

1.18. Выпускникам, успешно освоившим образовательные программы подготовки научно-педагогических в аспирантуре и прошедшим государственные аттестационные испытания, также выдается заключение в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской 237 Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842[3].

1.19. Для проведения государственной итоговой аттестации в БашГУ создаются государственные экзаменационные комиссии, которые состоят из председателя, секретаря и членов комиссии.

Для проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в БашГУ создаются апелляционные комиссии, которые состоят из председателя и членов комиссии.

Государственная экзаменационная и апелляционная комиссии (далее вместе – комиссии) действуют в течение календарного года. БашГУ самостоятельно устанавливает регламенты работы комиссий.

1.20. Комиссии создаются в БашГУ по каждой основной образовательной профессиональной программе (направленности), или по каждому направлению подготовки, или по ряду направлений подготовки или по ряду образовательных программ.

1.21. Председателем апелляционной комиссии БашГУ утверждается лицо, уполномоченное ректором БашГУ, – на основании приказа ректора БашГУ.

1.22. Председатели комиссий организуют и контролируют деятельность комиссий, обеспечивают единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации.

---

3 Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074; 2014, № 32, ст. 4496.

1.23. БашГУ не позднее чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации доводит до сведения обучающихся и публикует на соответствующей странице официального сайта отдела аспирантуры, факультета биологии и химии:
программу государственной итоговой аттестации, включая программы государственных экзаменов и требования к научному докладу, научно-квалификационной работе (диссертации) и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена и защиты научно-квалификационной работы (диссертации), утвержденные БашГУ, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций.
1.24. Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается по каждой ОПОП ВО на основании соответствующих ФГОС ВО в установленном в БашГУ порядке.
1.25. Не позднее чем за 30 календарных дней до проведения государственного аттестационного испытания деканат факультета биологии и хзимии совместно с отделом аспирантуры составляет расписание государственных аттестационных испытаний. В расписании указывается дата, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций.

Сформированное расписание подлежит утверждению приказом ректора БашГУ.

Утвержденное расписание доводится до сведения обучающихся, членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, научных руководителей.
1.26. Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения.
1.27. Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине, вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации. Уважительными причинами неявки являются:
– временная нетрудоспособность;
– исполнение общественных или государственных обязанностей;
– участие в судебных процессах и явка в правоохранительные органы;
– отсутствие в связи с беременностью и родами;
– смерть родственников;
– военные сборы, вызовы по повесткам военкоматов;
–транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов);
– погодные условия;
– иная причина, признанная уважительной деканатом факультета (дирекцией института) в конкретном случае.
Обучающийся должен предоставить в БашГУ документ, подтверждающий причину его отсутствия.
1.28. Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания. Обучающийся, не прошедший государственное аттестационное испытание по уважительной причине, предоставляет в деканат факультета:
– заявление о допуске к прохождению государственного аттестационного испытания;
– документ, подтверждающий уважительность причины его отсутствия.
1.29. Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из БашГУ с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.
1.30. Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки «неудовлетворительно»), отчисляются из Университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие

обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.
1.31. Лицо, не прошедшее государственное аттестационное испытание, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся.
Для повторного прохождения государственного аттестационного испытания указанное лицо по его заявлению восстанавливается в БашГУ на период времени и в порядке, установленном БашГУ, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.
При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося приказом ректора БашГУ ему может быть утверждена иная тема научно- квалификационной работы (диссертации) и назначен другой научный руководитель.
1.32. Повторное прохождение государственного аттестационного испытания осуществляется в порядке, установленном действующим на момент восстановления лица законодательством РФ и локальными нормативными актами БашГУ.
1.33. Обучающимся, после успешного прохождения ГИА, предоставляются по их заявлению каникулы в пределах срока освоения соответствующей ОПОП ВО, по окончании которых производится отчисление обучающихся в связи с получением образования.
1.34. Порядок проведения государственной итоговой аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий устанавливается локальным нормативным актом БашГУ.

2. Формы государственной итоговой аттестации для обучающихся в аспирантуре

2.1.Государственная итоговая аттестация (вместе государственные аттестационные испытания) проводится в форме:
– государственного (междисциплинарного) экзамена;
– научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).
2.2.Формы (форма) проведения государственной итоговой аттестации и количество итоговых испытаний устанавливаются решением Ученого совета Университета по каждому направлению подготовки (направленности) с учетом требований, установленных ФГОС ВО.

3. Порядок проведения государственного экзамена

3.1. Государственный (междисциплинарный) экзамен носит комплексный характер и проводится по дисциплинам «Физиология», «Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин», «Физиология высшей нервной деятельности», «Основы психофизиологии», «Избранные главы физиологии человека и животных», «Актуальные проблемы современной физиологии», результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.
3.2.Государственный (междисциплинарный) экзамен должен наряду с требованиями к содержанию дисциплин «Физиология», «Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин», «Физиология высшей нервной деятельности», «Основы психофизиологии», «Избранные главы физиологии человека и животных», «Актуальные проблемы современной физиологии» учитывать также общие требования к выпускнику аспирантуры, предусмотренные ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направленность – «Физиология».

3.3.Государственный экзамен проводится по утвержденной БашГУ программе, содержащей перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен и рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену.
3.4.Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена (далее предэкзаменационная консультация).
3.5.Государственный экзамен проводится устно в соответствии с программой ГИА.
3.6.Устанавливается следующая продолжительность сдачи обучающимся государственного экзамена: продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, – не менее 45 минут.

4. Государственная экзаменационная комиссия

4.1. Для проведения государственных аттестационных испытаний в БашГУ создаются государственные экзаменационные комиссии (далее – комиссии, ГЭК).
4.2.Комиссии создаются в БашГУ по каждой основной образовательной профессиональной программе (направленности), или по каждому направлению подготовки, или по ряду направлений подготовки или по ряду образовательных программ.
4.3.В своей деятельности комиссии руководствуются действующим законодательством Российской Федерации, локальными нормативными актами БашГУ и настоящим Положением.
4.4.Государственная экзаменационная комиссия действует в течение календарного года.
4.5.Государственная экзаменационная комиссия состоит из 6 человек (включая председателя экзаменационной комиссии), из которых не менее 50 процентов (3 человека) являются ведущими специалистами – представителями работодателей и (или) их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (далее – специалисты) и (или) представителями органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих полномочия в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные (2 человека) – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу БашГУ, и (или) иных организаций и (или) научными работниками БашГУ и (или) иных организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень и (или) имеющими государственное почетное звание (Российской Федерации, СССР, РСФСР и иных республик, входивших в состав СССР), и (или) лицами, являющимися лауреатами государственных премий в соответствующей области.
4.6.БашГУ утверждает составы комиссий приказом ректора не позднее чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.
4.7.Подготовка проекта приказа ректора БашГУ об утверждении состава государственной экзаменационной комиссии, его согласование и подписание осуществляется деканатом факультета (дирекцией института).
4.8.Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в БашГУ и соответствующих следующим требованиям: для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – имеющих ученую степень доктора наук (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) по научной специальности, соответствующей направлению подготовки обучающегося.
4.9.Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации, Министерством образования и науки Российской Федерации по представлению БашГУ в установленном порядке.

4.10.Декан факультета не позднее 31 октября, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации, представляет в отдел аспирантуры и в учебно-методическое управление следующие документы:
– представление за подписью декана факультета (директора института) по кандидатуре председателя ГЭК с обоснованием выбора данной кандидатуры;
– согласие работодателя на привлечение лица к работе в качестве председателя ГЭК (за исключением тех случаев, когда председатель ГЭК сам является руководителем соответствующей организации).
4.11.Представленные факультетом документы возвращаются по одному или нескольким основаниям:
– неправильное или неполное заполнение установленной формы для представления документов;
– нарушение требований к кандидатурам председателей ГЭК.
4.12.Учебно-методическое управление (отдел аспирантуры) представляют на утверждение Ученому совету БашГУ сформированный список кандидатур председателей ГЭК.
4.13.Учебно-методическое управление (отдел аспирантуры) не позднее 30 ноября, предшествующего году проведения ГИА, готовит и представляет документы в Министерство образования и науки РФ в установленном порядке.
4.14.В случае возникновения необходимости замены ранее утвержденных председателей ГЭК по достаточным основаниям, внесение изменений в утвержденные списки председателей производится в том же порядке, что и его утверждение.
4.15.На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, научных работников или административных работников Университета, председателем ГЭК назначается ее секретарь. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не является ее членом и не обладает правом голоса при принятии решений комиссией.
4.16.Председатель ГЭК:
– организует и контролирует деятельность комиссии;
– обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации;
– проводит заседания комиссии;
– председательствует на заседании комиссии;
– дает письменное заключение о соблюдении процедурных вопросов при проведении ГИА (при апелляции о нарушении процедуры проведения ГИА).
4.17.Секретарь ГЭК обеспечивает:
– организацию делопроизводства комиссии;
– ведение протоколов заседаний комиссии, сбор и хранение материалов комиссии;
– уведомление членов комиссии, иных лиц о месте, дате и времени проведения заседания комиссии;
– представление необходимых материалов в апелляционную комиссию.
4.17.Члены комиссии и секретарь обязаны:
– в соответствии с настоящим Положением лично участвовать в заседаниях комиссии;
– выполнять поручения председателя ГЭК.
4.19.Члены комиссии имеют право:
– участвовать в обсуждении вопросов, рассматриваемых комиссией, вносить предложения и высказываться по любому вопросу, рассматриваемому комиссией;
– задавать вопросы обучающимся;
– выдвигать мнения о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

4.20. Члены комиссии должны быть независимы от любого воздействия, которое оказывает или может оказать влияние на принимаемые комиссией решения и не допускать конфликта интересов.
4.21. Основной формой деятельности государственной экзаменационной комиссии является заседание.
Заседание комиссии правомочно, если в них участвуют не менее двух третей состава соответствующей комиссии.
Заседание комиссии проводится председателем ГЭК.
Решение комиссии принимается простым большинством голосов лиц, входящих в состав комиссии и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель ГЭК обладает правом решающего голоса.
4.22. Решение, принятое комиссией, оформляется протоколом.
В протоколе заседания ГЭК по приему государственного аттестационного испытания (государственный экзамен, научный доклад) отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.
Протокол заседания комиссии подписывается председателем, секретарем комиссии.
4.23.Протоколы заседаний комиссий сшиваются в книги (листы в книге пронумеровываются) и хранятся в течение 5 лет; после истечения указанного срока передаются на хранение в архив БашГУ.

5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

5.1. Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится БашГУ с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее — индивидуальные особенности).
5.2. Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает в соответствующий деканат факультета (дирекцию института) письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в Университете).
В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).
5.3. По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:
– продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;
– продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;
– продолжительность выступления обучающегося при представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (далее – научно-квалификационная работа) – не более чем на 15 минут.

5.4. При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:
– проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;
– присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);
– пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
– обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).
5.5. В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья БашГУ обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:
а) для слепых:
– задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;
– письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефноточечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;
–при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;
б) для слабовидящих:
– задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;
– обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
– при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;
в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:
– обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
– по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;
г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
– письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

6. Апелляционная комиссия

6.1. Для проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в БашГУ создается апелляционная комиссия (далее - комиссия) по каждой основной образовательной профессиональной программе (направленности), или по каждому направлению подготовки, или по ряду направлений подготовки или по ряду образовательных программ.
6.2. В своей деятельности комиссия руководствуется действующим законодательством Российской Федерации, локальными нормативными актами БашГУ и настоящим Положением.
6.3. Апелляционные комиссии действуют в течение календарного года.
6.4. В состав апелляционной комиссии включается 5 человек (не считая секретаря комиссии), относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий. Комиссия состоит из:
– председателя;
– заместителя председателя;
– членов комиссии (3 человека);
– секретаря комиссии.
6.5. Персональный состав комиссии утверждается приказом ректора БашГУ не позднее чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.
6.6. Подготовка проекта приказа ректора БашГУ об утверждении состава комиссии по каждой основной образовательной профессиональной программе (направленности), или по каждому направлению подготовки, или по ряду направлений подготовки или по ряду образовательных программ, его дальнейшее согласование и подписание осуществляется отделом аспирантуры.
6.7. Председателем апелляционной комиссии БашГУ утверждается лицо,
уполномоченное ректором БашГУ, – на основании приказа ректора БашГУ.
6.8. Председатель апелляционной комиссии:
– организует и контролирует деятельность комиссии;
– обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации;
– проводит заседания комиссии;
– председательствует на заседании комиссии;
– при равном числе голосов обладает правом решающего голоса;
– подписывает протоколы комиссии.
6.9. В отсутствие председателя комиссии обязанности председателя исполняет его заместитель.
6.10. Секретарем апелляционной комиссии утверждается должностное лицо учебно-методического управления БашГУ, отдела аспирантуры. Секретарь не обладает правом голоса при принятии решений комиссией.
6.11. Секретарь апелляционной комиссии обеспечивает:
– организацию делопроизводства комиссии;
– ведение протоколов заседаний комиссии, сбор и хранение материалов комиссии;
– уведомление членов комиссии, иных лиц о месте, дате и времени проведения заседания комиссии;
– передачу протокола комиссии председателю ГЭК.
6.12.Члены комиссии и секретарь обязаны:
в соответствии с настоящим Положением лично участвовать в заседаниях комиссии;
– знакомиться с материалами дела;
– выполнять поручения председателя комиссии.
6.13.Члены комиссии имеют право:
– участвовать в обсуждении вопросов, рассматриваемых комиссией, вносить предложения и – высказываться по любому вопросу, рассматриваемому комиссией;
– задавать вопросы лицам, приглашенным на ее заседания.

6.14. Члены комиссии должны быть независимы от любого воздействия, которое оказывает или может оказать влияние на принимаемые комиссией решения и не допускать конфликта интересов.
6.15.Комиссия по вопросам, отнесенным к ее компетенции, имеет право:
– заслушивать на своих заседаниях председателя ГЭК и обучающегося;
– запрашивать и получать от ГЭК материалы и информацию, необходимые для работы комиссии;
– опрашивать приглашенных лиц и заносить их объяснения в протокол;
– предлагать приглашенным лицам представить объяснения и изложить
– ответы на поставленные комиссией вопросы в письменной форме.
6.16. Основной формой деятельности комиссии является заседание.
Заседание комиссии правомочно, если в нем участвуют не менее двух третей от числа членов комиссии.
Члены комиссии участвуют в ее заседании без права замены.
Заседание комиссии проводятся председателем комиссии, а в случае их отсутствия – заместителем председателя комиссии.
Решение комиссии принимаются простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании.
При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса.
6.17. Решение, принятое комиссией, оформляется протоколом. Протокол заседания комиссии подписывается председательствующим, секретарем и членами комиссии.
6.18.Протоколы заседаний комиссий сшиваются в книги (листы в книге пронумеровываются) и хранятся в отделе аспирантуры БашГУ в течение 5 лет и после истечения указанного срока передаются на хранение в архив БашГУ.

7. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

7.1. По результатам прохождения государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.
7.2. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного испытания и (или) несогласия с результатами государственного экзамена.
7.3. Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.
7.4.Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена.
7.5.Апелляция рассматривается не позднее 2-х рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.
Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3-х рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.
7.6.При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и/или не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;
– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.
В случае удовлетворения апелляции о нарушении установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные БашГУ.
7.7. При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:
об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;
об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.
Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового.
7.8. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося на соответствующем протоколе комиссии. В случае отказа обучающегося, подавшего апелляцию от ознакомления с протоколом, секретарь комиссии ставит на протоколе соответствующую отметку.
7.9. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.
7.10. Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в БашГУ обучающегося, подавшего апелляцию, в соответствии со стандартом.
7.11. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

8. Вопросы к государственному экзамену

Государственный экзамен по данному направлению имеет полидисциплинарный характер, охватывает основные дисциплины – «Физиология», «Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин», «Физиология высшей нервной деятельности», «Основы психофизиологии», «Избранные главы физиологии человека и животных», «Актуальные проблемы современной физиологии».

Физиология

1. Теоретические основы физиологии. Основные этапы истории развития физиологии, как экспериментальной науки. И.М. Сеченов как основоположник русской физиологии и его роль в создании философских, материалистических основ физиологии. Значение работ И.П. Павлова для развития мировой и отечественной физиологии. Объект и методы исследования в физиологии. Отечественные физиологические школы.

2. Организм и его основные физиологические свойства: обмен веществ, раздражимость и возбудимость, рост и развитие, размножение и приспособляемость. Единство структуры и функции как основа жизнедеятельности организма. Основные представления о взаимодействии частей.

3. Природа нервного возбуждения. Представление о рецепторах, синапсе, афферентных путях в нервной системе. Учение о рефлексе. Рефлекторная дуга, как структурная основа рефлекса. Рефлекторная теория. История возникновения и развития рефлекторной теории (Р. Декарт, Я. Прохазка, И.М. Сеченов, И.П. Павлов).

4. Строение и физиология нервно-мышечного синапса. Синапсы с электрической передачей возбуждения. Эфапсы. Механизм и особенности синаптической передачи возбуждения. Механизм освобождения медиаторов. Возбуждающий постсинаптический потенциал. Возникновение импульса и интеграция возбуждения в постсинаптической мембране.

5. Внутренняя среда организма. Основные физиологические константы жидкостей внутренней среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость) и саморегуляторные механизмы поддержания этих констант. Гомеостаз. Гомеокинез. Общие принципы, лежащие в основе функциональных систем поддержания гомеостаза во внутренней среде организма.

7. Развитие учения о кровообращении. Основные законы гидродинамики, применение их для объяснения закономерностей движения крови в сосудах. Закон Пуазейля. Механизмы регуляции сосудистого тонуса.

8. Нервная и гуморальная регуляция деятельности сердца. Сердечно-сосудистый центр продолговатого мозга и спинальные вегетативные нейроны: их связь. Тоническая активность сердечно-сосудистого центра продолговатого мозга. Роль высших отделов центральной нервной системы и кортико-гипоталамических механизмов в регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы. Рефлексогенные зоны сердечно-сосудистой системы, их роль в поддержании артериального давления. Рефлекторные влияния на сердечно-сосудистую систему. Проблема саморегуляции кровяного давления. Изменения деятельности сердечно-сосудистой системы при физических и эмоциональных напряжениях, экстремальных состояниях. Функциональные методы оценки тренированности сердечно-сосудистой системы.

9. Биомеханика дыхания. Физиологические основы, растяжимость легких, эластическое сопротивление дыханию. Внутриплевральное отрицательное давление и его значение. Работа дыхательных мышц. Саморегуляция вдоха и выдоха. Историческое развитие представлений о дыхательном центре (работы Мислявского и других отечественных ученых). Нейронная организация дыхательного центра. Дыхательный центр как многоуровневая организация. Автоматия дыхательного центра, гипотезы ее объясняющие. Механизм первого вдоха. Регуляция дыхания при мышечной работе. Дыхание при гипоксии и гипероксии.

10. Роль отечественных ученых (В.А. Басов, И.П. Павлов, К.М. Быков, И.П. Разенков и др.) в изучении физиологии пищеварения. Питание и регулирующие системы организма. Функциональная система, определяющая уровень питательных веществ в организме. Физиологические основы голода, аппетита и насыщения. Биологически активные вещества желудочно-кишечного тракта (система АРИД) и их роль в регуляции пищеварения. Сенсорное и метаболическое насыщение. Пищевой центр. Методы исследования функций пищеварительного аппарата.

Физиология высшей нервной деятельности

11. Морфо-функциональные принципы организации коры больших полушарий. Ассоциативные и проекционные зоны полушарий. Локализация функций в коре. Ритмическая активность коры больших полушарий.

12. Учение И.М.Сеченова и И.П.Павлова о ВНД. Условные и безусловные рефлексы, инстинкты, их характеристика. Условия образования условного рефлекса. Механизм образования условного рефлекса, явление генерализации и специализации. Значение конвергенции при формировании условных рефлексов. Торможение условных рефлексов и его значение.

13. Анализ и синтез раздражения в коре головного мозга. Связь и взаимодействие отдельных пунктов коры (иррадиация, концентрация, индукция). Динамический стереотип.

14. Память, ее виды и нейрофизиологические механизмы.

15. Учение И.П.Павлова о типах высшей нервной деятельности. Особенности ВНД человека (сознание, абстрактное мышление, речь).

16. Понятие о функциональной системе поведенческого акта по П.К.Анохину.

17. Эмоции, их виды. Функции эмоций и мотиваций в формировании поведения.

18. Учение И.П.Павлова о первой и второй сигнальных системах. Речь как специфически человеческая функция. Основные функции речи. Оценка их значимости для поведения человека в отличие от животных. Речепродукция и речевосприятие. Роль полушарий мозга в речевой функции. Асимметрия больших полушарий мозга человека. Значение речи для осуществления мыслительных операций.

19. Структура и функции анализаторных систем. Процессы, осуществляемые при работе анализатора. Рецепторы их классификация и свойства. Потенциалы, возникающие в рецепторах при раздражении. Механизмы адаптации в зрительном анализаторе. Физиологические основы последовательных зрительных образов и контрастов.

Основы психофизиологии

20. Системно-структурный подход к изучению работы головного мозга.

21. Стадии сна и их значение. Изменение физиологических показателей во время сна. Электрофизиологические корреляты стадий сна. Функциональное значение медленного и быстрого сна.

22. Общий адаптационный синдром. Подходы к определению стресса. Виды стресса и стрессоров. Индивидуальные различия в реакции на стресс.

23. Физиологические основы восприятия.

24. Биологические потребности человека.

25. Нейрохимические механизмы эмоциональных состояний.

Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин

26. Образовательные, воспитательные, развивающие функции обучения физиологии

27.Организация процесса обучения физиологии. Методы обучения физиологии. Контроль и оценка результатов обучения физиологии. Система средств обучения физиологии.

28. Технологии обучения физиологии. Методика проведения лекции по физиологии. Лабораторный практикум и его роль в обучении физиологии. Семинар в обучении физиологии

Избранные главы физиологии человека и животных

29. Регуляторные механизмы организма: нервный, гуморальный механизмы. Факторы гуморальной регуляции. Единство и особенности регуляторных механизмов. Системный принцип регуляции. Типы регуляций функций организма (по отклонению и по опережению)

30. Гомеостазис, надежность, саморегуляция, системогенез, адаптация и координация функций организма

31.Биоритмы организма. Временные параметры организма и его систем. Синхронизация работы различных систем. Внешние задаватели времени. Связь времязадавателей с биоритмами. Биологические ритмы в различных климато-географических условиях

32. Изменение органов и систем органов в процессе старения. Проявление старости на молекулярном, субклеточном и клеточном уровнях. Зависимость проявления старения от генотипа, условий и образа жизни. Введение в биологию продолжительности жизни

33. Апоптоз, некроз: особенности, механизмы, значение.

Актуальные проблемы современной физиологии

34. Современный этап развития физиологии: проблемы и перспективы. Актуальные проблемы и перспективы развития современной молекулярно-клеточной, системной и когнитивной физиологии

35. Иммунная система, ее функции. Характеристика органов лимфопоэза. Лимфоциты, их виды.

36. Основные закономерности развития иммунного ответа. Стадии развития иммунного ответа. Гуморальные факторы иммунитета. Патологические процессы с участием иммунной системы.

37. Вакцинация. Принципы иммуностимулирующей терапии, неспецифической по антигену.

Примерные ситуационные задачи к государственному экзамену

Задача 1. Известно, что ионные каналы мембраны возбудимой клетки регулируют амплитуду мембранных потенциалов. Экспериментально обнаружено, что яд тетродотоксин блокирует натриевые каналы мембраны возбудимой клетки

Вопросы:

1.Как изменится при этом потенциал покоя возбулимости клетки?

2.Как изменится при этом потенциал действия возбудимой клетки?

3.Как при этом изменится распределение ионов на внешлней и внутренней стороне клеточной мембраны?

Задача 2. При легком отравлении угарным газом человек почувствовал слабость, головокружение, сердцебиение.

Вопросы.

1.Каков механизм подобных явлений?

2. Как при этом изменяется кислородная емкость крови?

3. Как избавить пострадавшего от этих симптомов без лекарственных препаратов?

Задача 3. У собаки выработали условный пищевой рефлекс (выделение слюны) на условный раздражитель в виде светящегося круга. При включении раздражителя в виде светящегося эллипса также выделялась слюна (пища не предъявлялась). После нескольких включений светящегося эллипса слюна перестала выделяться.

Вопросы.

1. Что произошло с условным рефлексом при включении светящегося эллипса?

2. Можно ли восстановить условный рефлекс при включении светящегося эллипса.

3. Как изменится поведение собаки, если постепенно светятщийся эллипс приблизить по форме к светящемуся кругу?

Задача 4. Студент посетил все лекции, успешно сдавал зачеты и на экзамене получил отличную оценку.

Вопросы.

1. Какое состояние возникло у студента после сдачи экзамена?

2. Каков системный механизм возникновения данного состояния?

Задача 5. При раздражении слабым электрическим током коры головного мозгаживотного в эксперименте наблюдаются сокращения отдельных мышц туловища и конечностей.

Вопросы.

1. Какие отделы коры головного мозга при этом раздражаются?

2. Какой объем движкений (отдельные мышечные волокна, целые мышцы, движения в суставе) наблюдается в этих случаях?

3. На что указывают размеры представительства конечностей в коре головного мозга?

Задача 6. На учебном занятии по физиологии наблюдались такие явления, как рассредоточенность внимания, повышенная отвлекаемость и посторонний шум у слушателей аудитории.

Вопросы.

1. Чем может быть вызвано такое поведение обучающихся?

2. Какие методы обучения физиологии могут преодолеть сложившуюся учебную ситуцию.

3. Как осуществить контроль и оценку результатов обучения?

Задача 7. Рефлекторные дуги соматической и вегетативной нервной систем существенно различаются

Вопросы.

1. В чем морфологические различия рефлекторных дуг вегетативной и соматической нервных систем?

2. Каково различие в морфофункциональной организации рефлекторных дуг симпатической и парасимпатической нервной системы?

Задача 8. В опыте наблюдали и регистрировали сокращения сердца и матки беременной крысы. После введения адреналина на кимограмме выявили изменения амплитуды мышечных сокращений.

Вопросы.

1. С какими рецепторами взаимодействует адреналин в миометрии и миокарде?

2. Как изменилась сила сокращений сердца и матки?

Задача 9. Собака в течение суток не получала пищу и воду. Затем ее ввели в комнату, в одном углу которой для нее была приготовлена пища, а в другом – вода.

Вопросы.

1.Каково наиболее вероятное поведение животного?

2.Какая мотивация будет доминировать и почему?

9. Литература к государственному экзамену

Основная литература

1.Вартанян ИА. Высшая нервная деятельность и функции сенсорных систем: учебное пособие [Электронный ресурс] / ИА. Вартанян. – СПб: НОУ Институт специальной педагогики и психологии, 2013 . – 108 с. – Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему «Университетская библиотека online» . – ISBN 978-5-8179-0161-0 . – URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=438775

2.Казин Э.М. Теоретические и прикладные аспекты проблемы адаптации человека: учебное пособие [Электронный ресурс] / Э.М. Казин. – Кемерово: Издательство Кемеровского государственного университета, 2010. – 118 с. – Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему «Университетская библиотека online». – ISBN 978-5-8353-0998-6 . – URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=278418

3.Кубарко А.И., Переверзев В.А., Семенович А.А. Нормальная физиология. Учебник. В 2 частях, Ч. 1. – Минск: Вышэйшая школа, 2013. – 544 с. – Доступ к тексту электронного

издания возможен через Электронно-библиотечную систему «Университетская библиотека online». – ISBN 978-5-8179-0161-0. – URL:http://biblioclub.ru/index. Php?page=book_view_red&book_id=438775
4.Харченко, Л.Н. Преподаватель современного вуза: [Электронный ресурс]: компетентностная модель: монография / Л.Н. Харченко. – М.: Директ-Медиа, 2014. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239107&sr=1

Дополнительная литература

5.Батуев А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем. - СПб: Питер, 2005. - 317с.
6.Данилова Н.Н. Психофизиология. Учебник / Н. Н. Данилова. - М: Аспект Пресс, 2012. – 368с.
7.Исхакова А.Т. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений /Исхакова А.Т. – М: Гуманитарный изд. центр ВЛАДОС, 2012. – 150с. Гриф УМО
8.Караулова Л.К. Физиология: учеб.пособие. – М., 2009. – 377с.
9.Крушинский Л. В. Биологические основы рассудочной деятельности. М. 1986.
10.Курчанов Н.А. Поведение: эволюционный подход: учебное пособие / Н.А. Курчанов – СПб.: СпецЛит, 2012. – 232с
11.Павлов И. П. Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения животных). Л. 1953.
12.Психофизиология. Конспект лекций. / В.А. Титов. – М А-Приор, 2007 – 176с
13.Сеченов И.М. Рефлексы головного мозга. Изд-во НАУКА, 1965.
14.Смирнов В.М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков: Учеб. пособ. - М.: Изд. «Академия», 2007. - 464с.
15.Смирнов В.М. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие для студ.вузов. - М.: Академия, 2007. – 334 с.
16.Смирнов В.М. Физиология центральной нервной системы: Учебное пособие для студ.вузов. - М.: Академия, 2004. - 352с.

Интернет-ресурсы:

1.Электронно-библиотечная система «Электронный читальный зал» https://bashedu.bibliotech.ru/Account/LogOn
2.Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3.Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com/
4.Научная электронная библиотека (eLibrary) http://elibrary.ru/
5.База данных «Вестники Московского университета» (на платформе East View) http://online.ebiblioteka.ru/
6.База данных «Издания по общественным и гуманитарным наукам» (на платформе East View) http://online.ebiblioteka.ru/
7.База данных «POLPRED» http://www.polpred.com/
8.Электронная база данных диссертаций РГБ http://www.diss.rsl.ru/

- **Электронные библиотеки:**

  http://www.shpl.ru - сайт Государственной публичной библиотеки
  http://www.msu.ru/ - сайт МГУ.
  www.nlr.ru/ – Российская национальная библиотека.
  www.nns.ru/ – Национальная электронная библиотека.
  www.rsl.ru/ – Российская государственная библиотека.

10. Критерии оценивания экзаменационного ответа

При оценке экзаменационного ответа учитываются такие параметры, как:
1) педагогическая эрудиция, знание литературы по изучаемому вопросу;
2) владение современной информацией, знание монографий, использование последних публикаций по проблеме, материалов научной периодической печати;
3) умение сравнивать и анализировать различные подходы к раскрываемой проблеме;
4) умение доказательно изложить собственную позицию при рассмотрении вопросов;
5) умение подтвердить теоретическое положение материалами педагогической практики в высшей школе;
6) проблемность изложения материала.

Критерии оценивания экзаменационного ответа

№ п/п	Критерии	Оценка
1.	– Грамотно использована научная терминология; – четко сформулирована проблема, доказательно аргументированы выдвигаемые тезисы; – указаны основные точки зрения, принятые в научной литературе по рассматриваемому вопросу; – аргументирована собственная позиция или точка зрения, обозначены наиболее значимые в данной области научно-исследовательские проблемы; – продемонстрировано умение находить междисциплинарные связи, соотносить теоретические положения с профессиональной деятельностью.	«Отлично»
2.	– Применяется научная терминология, но при этом допущена ошибка или неточность в определениях, понятиях; – проблема сформулирована, в целом доказательно аргументированы выдвигаемые тезисы; – имеются недостатки в аргументации, допущены фактические или терминологические неточности, которые не носят существенного характера; –высказано представление о возможных научно-исследовательских проблемах в данной области; – аргументирована собственная позиция или точка зрения, обозначены наиболее значимые в данной области научно-исследовательские проблемы.	«Хорошо»
3.	– Названы и определены некоторые основания, признаки, характеристики рассматриваемой проблемы; – допущены существенные терминологические неточности; – имеются существенные недостатки в аргументации, допущены фактические или терминологические неточности; – не высказано представление о возможных научно-исследовательских проблемах в данной области; – частично аргументирована собственная позиция или точка зрения, обозначены наиболее значимые в данной области научно-исследовательские проблемы.	«Удовлетворительно»

4.	– Отмечается отсутствие знания терминологии, научных оснований, признаков, характеристик рассматриваемой проблемы; – не представлена собственная точка зрения по данному вопросу.	«Неудовлетворительно»

11.Требования к научному докладу

11.1. Защита результатов научных исследований проводится в соответствии с ФГОС по направлению подготовки «Физиология» и является заключительным этапом проведения государственной итоговой аттестации.

11.2. Научные исследования должны быть написаны аспирантом самостоятельно, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

11.3. Результатом научных исследований должна быть научно-квалификационная работа (диссертация), в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно-обоснованные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

11.4. Основные научные результаты научно-квалификационной работы должны быть опубликованы в российских, международных журналах и журналах, входящих в базы цитируемости РИНЦ, SCOPUS и Web of Science (не менее одной статьи), или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне ВАК (не менее трех статей).

11.5. Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть представлена в виде специально подготовленного научного доклада.

11.6. Научный доклад – документ, в котором аспирант излагает основные результаты подготовленной научно-квалификационной работы.

11.7. Структура научного доклада:

а) титульный лист;

б) оглавление;

в) текст научного доклада на основании результатов научно-квалификационной работы.

Научный доклад содержит следующие обязательные элементы: введение, основная часть, заключение; в нем должны быть ссылки на авторитетные работы ученых, названы источники материала.

Введение включает в себя следующие основные структурные элементы: актуальность темы научной работы; степень ее разработанности; цели и задачи; научную новизну; теоретическую и практическую значимость работы; методологию и методы исследования; положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробацию результатов.

Основное содержание – основной текст научного доклада может быть разделен на главы или разделы, которые нумеруются арабскими цифрами.

Заключение содержит итоги данной научной работы, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы;

г) список работ, опубликованных автором по теме научной работы.

11.8. Объем научного доклада по результатам научной работы должен составлять 8-10 страниц.

11.9. Основные требования к научному докладу об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата биологических наук:

– глубина исследования;

– полнота освещения темы;

– логическая последовательность изложения материала;

– обоснованность выводов и рекомендаций;
– соответствие исследовательских методов и приемов содержанию и целям исследования.
11.10.Процедура доклада. Предлагается следующая процедура доклада:
– сообщение секретаря об аспиранте (ФИО, год обучения, направленность обучения) и названии работы;
– доклад аспиранта о содержании работы и основных результатах (может сопровождаться презентацией);
– вопросы комиссии и присутствующих преподавателей и ответы на вопросы;
– представление отзыва научного руководителя;
– дискуссия, в которой могут принимать участие все присутствующие.

12. Критерии оценивания научного доклада

При оценке доклада учитываются следующие критерии:
1) обоснованность выбора и актуальности темы исследования, соответствие содержания научно-квалификационной работы теме, поставленным целям и задачам, полнота ее раскрытия;
2) новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов исследования;
3) методологическая обоснованность исследования;
4) уровень осмысления теоретических вопросов и анализа фактического материала;
5) обоснованность и четкость сформулированных выводов и обобщений;
6) четкость структуры работы и логичность изложения материала;
7) владение научным стилем изложения, орфографическая и пунктуационная грамотность;
8) объем и анализ научной литературы и источников по исследуемой проблеме;
9) соответствие формы представления работы требованиям, предъявляемым к оформлению научно-квалификационной работы;
10) содержание отзывов руководителя и рецензентов;
11) содержательность и качество устного доклада;
12) глубина и точность ответов на вопросы и замечания.

Критерии оценивания научного доклада

№ п/п	Критерии	Оценка
1.	Достаточно полно обоснована актуальность темы; – предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения; – указаны основные точки зрения, принятые в научной литературе по рассматриваемому вопросу; – аргументирована собственная позиция или точка зрения, обозначены наиболее значимые в данной области научно-исследовательские проблемы; – доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющихся в науке; - сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования; – основной текст научно-квалификационной работы изложен в единой логике, полностью соответствует требованиям научности и конкретности; – форма представления работы полностью соответ-	«Отлично»

	ствует требованиям, предъявляемым к оформлению научно-квалификационной работы; – высокая оценка научно-квалификационной работы научным руководителем и рецензентом.	
2.	-Обоснована актуальность темы; – сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования, но при этом допущена ошибка или неточность в определениях, понятиях; – научная новизна и теоретическая значимость сформулированы нечетко; – для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая позиция; – имеются недостатки в аргументации, допущены фактические или терминологические неточности, которые не носят существенного характера; – имеется представление о возможных научно-исследовательских проблемах в данной области; – аргументирована собственная позиция или точка зрения, обозначены наиболее значимые в данной области научно-исследовательские проблемы; – хорошая оценка научно-квалификационной работы научным руководителем и рецензентом.	«Хорошо»
3.	–Актуальность темы обоснована не в полной мере; – названы и определены некоторые основания, признаки, характеристики возможных вариантов решения рассматриваемой проблемы; – допущены существенные терминологические неточности; – отсутствует должное обоснование цели проведенного исследования, аргументированности представленных материалов; – научная новизна и теоретическая значимость сформулированы нечетко; – частично аргументирована собственная позиция или точка зрения, недостаточно обоснованы утверждения и выводы; – в целом положительная оценка научно-квалификационной работы научным руководителем и рецензентом.	«Удовлетворительно»
4.	– Актуальность выбранной темы обоснована поверхностно; – имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту; – слабо раскрыты теоретико-методологические основания исследования; – не в полной мере соответствует теме исследования терминологический аппарат; – отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов;	«Неудовлетворительно»

	– в формулировке выводов по результатам исследования отсутствуют аргументированность и самостоятельность суждений; – текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме; – отрицательная оценка научно-квалификационной работы научным руководителем и рецензентом.	

Окончательное решение по докладу и результатам работы члены ИГА выносят на закрытом заседании с указанием оценки и принятием рекомендаций по возможности и целесообразности дальнейшего продвижения диссертационной работы. По предложению комиссии на закрытом заседании может присутствовать руководитель работы.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 06.06.01 – «Биологические науки», направленности – «Физиология».

Программа обсуждена на заседании кафедры биологии и экологии факультета биологии и химии 31 августа 2015 г. (протокол №1).

Разработчик: А.Т. Исхакова, к.б.н., профессор кафедры биологии и экологии

Зав.кафедрой биологии и экологии А.Т. Исхакова

Рабочая программа факультатива
«Современные методы и технологии научной коммуникации»
ФТД.1

1. Цели освоения дисциплины

Настоящая программа факультатива «Современные методы и технологии научной коммуникации» предназначена для подготовки кадров высшей квалификации на базе аспирантуры Бирского филиала БашГУ.

Целью освоения дисциплины является совершенствование базовых профессиональных знаний и умений аспирантов, формирование представления о современных методах и технологиях научной коммуникации, совокупности видов и форм профессионального общения в научном сообществе, составляющего основу теории научной коммуникации в исследовательской деятельности (в соответствии с профилем подготовки).

Задачи курса:

– овладение базовыми коммуникативными знаниями, лежащими в основе становления будущего специалиста;

– формирование умений системного подхода при освоении и применении современных методов научного исследования, анализе научной информации необходимой для решения задач в научной деятельности;

– освоение современных технологий сбора научной информации, подготовка обзоров, аннотаций, написание научных статей, составление рефератов, библиографий по тематике проводимых исследований с применением методов научной коммуникации в соответствии с профессиональным профилем подготовки.

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать:

универсальными компетенциями (УК):

– готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации

на государственном и иностранном языках (УК-4).

В результате освоения дисциплины аспирант должен

знать:

– современные методы, технологии научной коммуникации;

уметь:

– применять полученные знания и умения на практике;

владеть:

– навыками работы с современными средствами научной коммуникации;

– навыками целесообразного использования вербальных и невербальных средств в ситуациях научной коммуникации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Современные методы и технологии научной коммуникации» относится к факультативным дисциплинам (ФТД) учебного плана подготовки аспирантов.

Индекс дисциплины в учебном плане: ФТД.1.

Факультатив «Современные методы и технологии научной коммуникации» логически и содержательно связан с ранее изученной дисциплиной «Информационные технологии в науке и образовании».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен обладать универсальными компетенциями:

УК–4: готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации

на государственном и иностранном языках (УК-4).

Компоненты компетенции УК-4	***Формы и средства формирования***
Знает – основные методы и технологии научной коммуникации для решения исследовательских задач, необходимых для создания научного текста.	*Лекции* *Самостоятельная работа* *Реферирование научной литературы*
Умеет – применять методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке; – определять приоритетные направления научных исследований и тенденций современной науки.	*Реферирование* *Самостоятельная работа*
Владеет – иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников; – навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	*Самостоятельная работа* *Реферирование научной литературы*

4.Структура и объем дисциплины «Современные методы и технологии научной коммуникации». Всего 72 ч., 2 зет. (ОДО –3 семестр, ОЗО – 2, 3 семестр).

6.1. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**

	ОДО	ОЗО
Общая трудоемкость базового модуля дисциплины	72	72
Аудиторные занятия (всего)	6	6
В том числе:		
Лекции	2	2
Семинары	4	4
СРС	64	58
КСР	2	4
Контроль	-	4

6.2. Разделы базового обязательного модуля дисциплины и трудоемкость по видам занятий

ОДО							
№	Название темы	Количество часов				КСР	Контроль (экзамен/зачет)
		Всего часов	Лекции	Семинары	Самостоятельная работа		
1	Понятие научной коммуникации.	35	1	2	32		
2	Современные методы и технологии научной коммуникации.	37	1	2	32	2	
Контроль (зачет)							0
	Итого:	**72**	**2**	**4**	**64**	**2**	**0**

ОЗО							
№	Название темы	Количество часов				КСР	Контроль (экзамен/зачет)
		Всего часов	Лекции	Семинары	Самостоятельная работа		
1	Понятие научной коммуникации.	33	1	2	28	2	
2	Современные методы и технологии научной коммуникации.	39	1	2	30	2	4
Контроль (зачет)							0
	Итого:	**72**	**2**	**4**	**58**	**4**	**4**

5.Содержание дисциплины

Тема 1. Понятие научной коммуникации.

Научая коммуникация. Структура научной коммуникации. Специфика научной коммуникации. Особенности современной научной коммуникации. Информация как основа коммуникативного процесса. Сферы научной коммуникации. Научная коммуникация как разновидность специализированной коммуникации Культура научного и профессионального общения. Виды специализированной коммуникации. Понятие устного и письменного научного дискурса. Жанры устного дискурса. Культура устного научного общения. Научное выступление. Научная полемика. Культура научного вопроса. Жанры письменного научного дискурса. Жанровые особенности аннотации, резюме, тезисов и статьи. Особен-

ности научной переписки. Типы коммуникативных личностей и их роль в коммуникации. Вербальные и невербальные средства научной коммуникации. Лексические, морфологические, стилистические особенности научного дискурса. Особенности устной публичной речи Анализ доклада на конференции. Выявление сильных и слабых сторон. Участие в круглом столе по научно-профессиональной проблематике. Речь подготовленная и неподготовленная. Культура научной полемики. Технологии эффективности научной коммуникации. Технологии совершенствования коммуникативной культуры Технологии самопрезентации. Понятие научного проекта. Технология разработки и использования мультимедиа. Требования к информационной культуре современного преподавателя высшей школы

Тема 2. Современные методы и технологии научной коммуникации.

Понятия о методах и технологиях научной коммуникации. Традиционные и современные методы научной коммуникации. Специфика современных методов и технологий научной коммуникации. Электронные средства научной коммуникации. Инструменты электронной научной коммуникации. Личные контакты ученых в онлайновой среде (электронная почта, научные форумы, научные блоги, обмен файлами, социальные научные сети, онлайновые биржи и др.). Онлайновые научные коммуникации при помощи научно-технической литературы (электронные журналы, гибридные журналы, электронные препринты, электронные нерецензируемые публикации в виде листков новостей, статей, рабочих документов; публикации на персональных страницах в Сети; электронные книги (монографии). Электронные библиотеки.

6.Образовательные технологии:

В учебном процессе предусмотрено широкое использование интерактивных методов обучения, таких как фронтальное обсуждение ключевых вопросов и организация круглых столов, организована программа удаленной подготовки аспирантов по индивидуальному плану (по сети интернет), подготовлена электронная баз данных.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

– чтение лекций с использованием слайд-презентаций.

– консультирование посредством электронной почты, личной странице ВКонтакте.

– спользование слайд-презентаций при проведении научно-практических занятий

7.Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1 Паспорт оценочных средств

№ п\п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Понятие научной коммуникации.	УК-4	Реферат Зачет
2	Современные методы и технологии научной коммуникации.	УК-4	Реферат Зачет

7.2. Примерные темы рефератов:

1. Процесс коммуникации и его составляющие.
2. Процесс кодирования и декодирования информации.
3. Коммуникативные барьеры.
4. Специфика оперативной информации.

5. Факторы эффективности массовой коммуникации.
6. Факторы эффективности межличностной коммуникации.
7. Массовая коммуникация как вид межличностного общения. Средства передачи массовой информации.
8. Аудитория коммуникации (адресат): объективные и субъективные характеристики. Коммуникативная роль адресата.
9. Публичная коммуникация. Её формы и жанры.

10.Культура научного и профессионального общения.

2. Особенности научного дискурса 3. Основные жанры научной коммуникации и их особенности 11. Жанры научного дискурса, их место в научной профессиональной коммуникации

12. Понятие научного текста. Статья, диссертация, тезисы, проект как научной текст.

13. Особенности композиции, языка, речевые клише устного публичного научного сообщения, тезисов, статьи, диссертации.

14. Композиция и языковые особенности научной статьи, тезисов.

15.Риторические приемы устного научного выступления.

16. Особенности научного стиля и его подстилей: академического, популярного, научно- популярного и др.

17. Научные фонды Российской Федерации и Европейского Союза. 1

18. Презентация как особая форма воздействия на научную аудиторию.

19. Научный проект в современной научной коммуникации.

7.3 Отраслевые вопросы (вопросы к зачету)

1. Понятие научной коммуникации.
2. Структура научной коммуникации.
3. Специфика научной коммуникации.
4. Особенности современной научной коммуникации.
5. Понятия о методах и технологиях научной коммуникации.
6. Традиционные и современные методы научной коммуникации.
7. Специфика современных методов и технологий научной коммуникации. Электронные средства научной коммуникации.
8. Личные контакты ученых в онлайновой среде (электронная почта, научные форумы, научные блоги, голосования, обмен файлами, социальные научные сети, онлайновые биржи и др.).
9. Онлайновые научные коммуникации при помощи научно-технической литературы (электронные журналы, гибридные журналы, электронные препринты, электронные нерецензируемые публикации в виде листков новостей, статей, рабочих документов; публикации на персональных страницах в Сети; электронные книги (монографии).
10. Электронные библиотечные системы..
11. Индекс научного цитирования.
12. Метод моделирования в исследовании коммуникации. Основные структурные модели коммуникации.
13. Типология корпусов (устные и письменные, одноязычные, многоязычные, аннотированные, неаннотированные).

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1.Основная литература

1. Копотев, М. Введение в корпусную лингвистику / М. Копотев. – Прага: Animedia Company, 2014. – 195 с.: ил., табл. - ISBN 978-80-7499-067-0; То же [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=375463

2.Человек в системе коммуникации: проблемы инновационных трансформаций: Материалы X международной научно-практической конференции «Человек в системе

коммуникации». Нижний Новгород 23-24 марта 2011 года: сборник материалов / под ред. Е.П. Савруцкая. – М.: Директ-Медиа, 2014. – 626 с. – ISBN 978-5-4458-8842-0; То же [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=236116

3.Чернявская, В.Е. Коммуникация в науке: нормативное и девиантное: Лингвистический и социокультурный анализ речевого воздействия: монография / В.Е. Чернявская. – М.: Директ-Медиа, 2014. – 259 с. – ISBN 978-5-4458-5892-; То же [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=226757

4.Лазаревич, А.А. Становление информационного общества: коммуникационно-эпистемологические и культурно-цивилизационные основания: научное издание / А.А. Лазаревич; Национальная академия наук Беларуси, Институт философии ; науч. ред. И.Я. Левяш. - Минск: Беларуская навука, 2015. – 538 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-08-1916-1 ; То же [Электронный ресурс]. – URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436623

5.Дискурсивные практики современной институциональной коммуникации: коллективная монография / Л.В. Куликова, С.Б. Белецкий, Н.Г. Бурмакина и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет ; науч. ред. Л.В. Куликова. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015. - 182 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 154-164. – ISBN 978-5-7638-3160-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435601

8.2 Дополнительная литература

1.Б Горбунов-Посадов, М.М. Интернет-активность как обязанность ученого // [Электрон-ный ресурс]. – 2009. Режим доступа: http: // www.keldysh.ru/gorbunov/duty.htm.

2.Ильичева, Н.В., Горелова, А.В., Бочкарева, Н. Ю. Аннотирование и реферирование: учебное пособие. Самара, 2003. 100 с. // [Электронный ресурс]. 2008. Режим доступа: http: // www.publisher.ssu.samara.ru/archive/2003/files/20030352.pdf.

3. Аминул Л.Б.Формирование информационной культуры студентов технического вуза в условиях создания инструментальной среды принятия оптимальных решений: автореф. диссерт. на соиск. уч. степ. канд. пед. наук: 13.00. 08 - теория и методика профессионального образования/Л.Б. Аминул.-Махачкала:б.и., 2012.-22с.

8. 3.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. http://www.diss.rsl.ru/ – Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки;

2. http://online.ebibliteka.ru/ – Ист Вью Пабликешнс – Универсальная база данных;

3. ttp://window.edu.ru/ - Единый каталог образовательных Интернет-ресурсов (Единое окно доступа к информационным ресурсам);

4. http://elibrary.ru/defaultx.asp - Научные журналы открытого доступа Научной электронной библиотеки и др.

5. http://it-n.ru - Сеть творчески работающих учителей

6. www.school-collection.edu.ru - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;

7. http://school.edu.ru/ - Российский общеобразовательный портал;

8. http://it-n.ru – Сеть творческих учителей и др.

9. ЭБС «КнигаФонд» - www.knigafund.ru

10. ЭБС «Рукон» www.rucont.ru

11. Российские научные журналы www.ebiblioteka.ru

12. ЭНБ E-library.ru www.elibrary.ru

13. http://www.diss.rsl.ru/ – Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки;

14. http://online.ebiblioteka.ru/ – Ист Вью Пабликешнс – Универсальная база данных;

15. ttp://window.edu.ru/ - Единый каталог образовательных Интернет-ресурсов (Единое окно доступа к информационным ресурсам);

16. http://elibrary.ru/defaultx.asp - Научные журналы открытого доступа Научной электронной библиотеки и др.

17. http://it-n.ru - Сеть творчески работающих учителей;

18. www.school-collection.edu.ru - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;

19. http://school.edu.ru/ - Российский общеобразовательный портал;

20. http://elibrary.ru/- Электронная научная библиотека

21. http://www.antiplagiat.ru/index.aspx- Антиплагиат

22. http://elsevierscience.ru/products/scopus/ 10

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются мультимедийные средства, аудио- видео- аппаратурра, наборы слайдов, электронные н\ осители обучающих, демонстрационных и контролирующих материалов.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 06.06.01 – «Биологические науки», направленности – «Физиология», соответствующего учебного плана аспирантуры Бирского филиала БашГУ.

Программа обсуждена на заседании кафедры филологии протокол №1 от 31 августа 2015 г.

Зав. кафедрой А.А. Карамова

Составитель: д. филол.н., профессор Карамова А.А

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направленность – «Физиология» обсуждена на заседании кафедры биологии и экологии 31 августа 2015 года (Протокол № 1).

Зав. кафедрой биологии и экологии А.Т. Исхакова

Разработчики: к.б.н., профессор А.Т. Исхакова