

Министерство образования и науки Российской Федерации
Кемеровский государственный университет

Институт биологии, экологии и природных ресурсов



Рабочая программа дисциплины

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ
АДАПТАЦИИ И ЗДОРОВЬЯ**

Направление подготовки
06.06.01 Биологические науки

Направленность (профиль) подготовки
03.03.01 Физиология

Квалификация (степень) выпускника
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
очная, заочная

Кемерово, 2017

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы

В результате освоения основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре у обучающегося должны быть сформированы следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Код компетенции	Результаты освоения ООП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки - проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности
ПК-2	готовность к изучению теоретических и прикладных основ в области современных физиологических исследований.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные физиологические показатели организма человека; - теоретические основы и новейшие технологии методов функциональной диагностики основных систем организма <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять сбор и анализировать результаты доступных методов функциональной диагностики

2. Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

Требованиями к «входным» знаниям для освоения дисциплины являются знания, полученные при освоении программы бакалавриата и магистратуры в следующих дисциплинах: «Физиология человека и животных, высшая нервная деятельность», «Биохимия и молекулярная биология», «Физиология регуляторных систем», «Физиология индивидуального развития», «Психофизиология», «Адаптация и здоровье», «Здоровьесберегающая деятельность в системе образования», «Вегетативные и эндокринные механизмы адаптации», «Психофизиологические аспекты школьной адаптации», «Фило- и онтогенетические аспекты адаптации».

Логически дисциплина «Теоретические и прикладные аспекты адаптации и здоровья» связана с рядом дисциплин профиля подготовки «Физиология» в

рамках обучения в аспирантуре и является предшествующей для изучения дисциплин: «Экология человека», «Научные подходы к организации и анализу результатов исследования», «Педагогика высшей школы», а также для проведения научно-исследовательской работы по теме диссертационного исследования.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов.

3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объем дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторная работа (всего):</i>	36	36
в том числе:		
Научно-практические занятия	36	36
<i>Внеаудиторная работа (всего):</i>	72	72
Индивидуальная работа обучающихся с литературой, интернет-ресурсами		
Творческая работа (рефераты)		
Вид промежуточной аттестации: зачет		

4. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

очная /заочная формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часов), всего	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия	самост.	

			лекции	научно-практические занятия	лабораторные работы		
1	Социально-исторические предпосылки разработки учения о здоровье	13		4		9	Реферат, электронная презентация
2	Общие представления о характере приспособительных реакций	13		4		9	Реферат, электронная презентация
3	Факторы, определяющие здоровье	13		4		9	Реферат, электронная презентация
4	Оценка здоровья и функциональных резервов организма	13		4		9	Реферат, электронная презентация
5	Валеологические основы здорового образа жизни	14		5		9	Реферат, электронная презентация
6	Теоретические и прикладные подходы к оценке приспособительных возможностей и здоровья учащихся	14		5		9	Реферат, электронная презентация
7	Возрастные и индивидуальные особенности адаптации учащихся на различных этапах образования	14		5		9	Реферат, электронная презентация
8	Проблемы валеологизации образовательной среды. Валеологическая служба в системе образования	14		5		9	Реферат, электронная презентация
Итого		108		36		72	

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1	Социально-исторические предпосылки разработки учения о здоровье	Состояние здоровья населения России. Предмет и задачи валеологии. Место валеологии среди других наук. Методологические основы валеологии. Здоровье, болезнь, «третье состояние».
2	Общие представления о характере приспособительных реакций	Понятие адаптации. Формы адаптации и гомеостаз. Адаптогенные факторы. Механизмы формирования адаптации и дезадаптации.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
3	Факторы, определяющие здоровье	Валеологический анализ факторов здоровья. Генетические факторы. Состояние окружающей среды. Медицинские факторы. Условия и образ жизни. Принципы формирования здоровья.
4	Оценка здоровья и функциональных резервов организма	Критерии здоровья. Показатели индивидуального здоровья. Оценка уровня физического развития. Оценка уровня нервно-психического развития. Функциональное состояние органов и систем. Донозологическая диагностика.
5	Валеологические основы здорового образа жизни	Идея здоровья как основной жизненный приоритет. Стратегия, методы и средства формирования ЗОЖ с учётом возраста, пола, образования, профессии, индивидуальных особенностей человека. Биосоциальные критерии эффективности ЗОЖ. Задачи государства, местных органов управления по созданию инфраструктуры ЗОЖ. Идеология здоровья. Воспитание в семье культуры здоровья, потребности в ЗОЖ. Обучение здоровью в школах, в средних и высших учебных заведениях. Роль личности в сохранении и укреплении своего здоровья, значение самообразования и самовоспитания.
6	Теоретические и прикладные подходы к оценке приспособительных возможностей и здоровья учащихся	Факторы и критерии адаптивных и дезадаптивных перестроек в процессе обучения. Факторы риска, влияющие на состояние здоровья субъектов воспитательно-образовательного процесса. Культурологическая ценность здоровья и ее прикладные аспекты в образовательных учреждениях.
7	Возрастные и индивидуальные особенности адаптации учащихся на различных этапах образования	Особенности психофизиологической адаптации учащихся начальной школы. Влияние эндогенных и экзогенных факторов на психолого-вегетативную и эндокринную регуляцию процессов адаптации учащихся в период полового созревания. Адаптация старшеклассников в процессе профессионального самоопределения. Динамика возрастных изменения морфометрических показателей и психофизиологических функций в условиях инновационного обучения. Роль психофизиологического потенциала студентов в адаптации к умственной и мышечной деятельности.
8	Проблемы валеологизации образовательной среды. Валеологическая служба в системе образования	Состояние здоровья субъектов образовательного процесса. Проблемы педагогической и медицинской валеологии. Фундаментальные и прикладные аспекты подготовки специалистов-валеологов. Принципы организации валеологической службы. Основные направления деятельности валеологической службы вуза. Формирование непрерывной системы управления валеологической службой в образовательных учреждениях различного уровня. Валеологический мониторинг в системе управления образовательного учреждения.
<i>Темы лабораторных работ</i>		
1	Современные представления о здоровье	Задание 1. Провести исследование мотивации на здоровый образ жизни у 2-3 обучающихся с помощью анкеты «Мотивация на здоровый образ жизни». Сделать выводы о сформированности мотивации к ЗОЖ у обследованных.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		Задание 2. Заслушивание и обсуждение реферата.
2	Физическое здоровье. Двигательная активность – ведущий фактор физического здоровья	Задание 1. Провести оценку уровня своей физической работоспособности по показателю МПК (максимальное потребление кислорода). Сравнить полученные данные с нормативами, сделать выводы. Задание 2. Заслушивание и обсуждение реферата.
3	Питание как базисный фактор физического здоровья	Задание 1. Оценить полноценность своего пищевого рациона, определив химический состав и калорийность потребляемых продуктов в течение одного дня. Сравнить полученные данные с нормативами потребления питательных веществ в сутки. Сделать выводы о полноценности своего пищевого рациона. Задание 2. Заслушивание и обсуждение реферата
4	Биоритмы и физическое здоровье человека	Задание 1. Определить свой тип суточного биоритма по тесту Остберга в модификации С.И. Степановой. Обработать результаты, сделать вывод о своем биоритмологическом типе. Задание 2. Заслушивание и обсуждение реферата
5	Психическое здоровье как составляющая здоровья человека	Задание 1. Провести исследование своей стрессоустойчивости, используя тест «Умение справляться со стрессом». Ответить на вопросы теста, обработать результаты и сделать вывод о своей стрессоустойчивости. Задание 2. Заслушивание и обсуждение реферата
6	Психическое здоровье как составляющая здоровья человека	Семинарское занятие по теме «Методы психофизической саморегуляции».
7	Социальное здоровье и факторы его определяющие. Стадии и формы социализации	Задание 1. Провести самоисследование уровня своей личностной самооценки, толерантности, конфликтности, ответив на вопросы соответствующих тестов. Задание 2. Заслушивание и обсуждение реферата
8	Химические зависимости, воздействие на здоровье и их профилактика	Семинарское занятие по теме «Химические зависимости, виды и влияние на здоровье. Социальные последствия и профилактика».
9	Трудовая деятельность и её эффективная организация как показатель здоровья и его условие	Задание 1. Определить уровень умственной работоспособности у двух человек разного биоритмологического типа в начале и конце рабочей недели. Сравнить результаты исследования, сделать вывод. Задание 2. Заслушивание и обсуждение реферата
10	Итоговое занятие	Защита отчетов по лабораторным занятиям.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Работа аспирантов над освоением дисциплины «Теоретические и прикладные аспекты адаптации и здоровья», помимо обязательных занятий, предполагает самостоятельное изучение всего программного материала, рекомендованной основной и дополнительной учебной литературы, освоение рекомендованных методов исследования, овладение необходимыми умениями и навыками. Самоподготовка осуществляется в форме составления конспектов и

написания рефератов.

Самостоятельная работа, предусмотренная учебным планом, способствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует аспирантов на умение применять теоретические знания на практике.

Рекомендуемая для самостоятельной работы литература:

1. Методические рекомендации к оформлению рефератов по дисциплине / сост. Э.М. Казин (*компьютерный класс биологического ф-та, ауд.2331*).

2. Практикум по психофизиологической диагностике: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М. : Владос, 2000. – 120 с. (*научная библиотека КемГУ, АУЛ*).

3. Здоровьесберегающая деятельность в системе образования: теория и практика [Текст] : учебное пособие / Э.М.Казин, Н.Э.Касаткина, Е.Л.Руднева и др. – 3-е изд., перераб. – М.: Издательство «Омега-Л», 2013. – 443 с. (*научная библиотека КемГУ, АУЛ*).

4. Методические рекомендации для проведения практических работ по дисциплине «Основы индивидуального здоровья» / Л. А. Варич. – Кемерово, 2011 (*компьютерный класс биологического ф-та, ауд.2331*).

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	Наименование оценочного средства
1	Разделы 1-8	ОПК-2 (знать, уметь)	Реферат, электронная презентация
2	Разделы 1-8	ПК-2 (знать, уметь)	Зачет

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

6.2.1. Контроль качества освоения дисциплины

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся – зачет (см. п.6.2.2).

Средствами текущего контроля успеваемости по дисциплине являются рефераты, выполненные аспирантом в соответствии с темой, выбранной из предложенного перечня, а также электронная презентация, сопровождающая устное сообщение аспиранта на лабораторном занятии по теме реферата.

Примерные темы рефератов по дисциплине:

1. Методологические подходы к проблеме адаптации.

2. Современные представления о механизмах формирования приспособительных реакций.
3. Физиологические закономерности адаптации человека к производственной деятельности.
4. Физиологические закономерности адаптации к факторам окружающей среды.
5. Психофизиологический потенциал как фактор устойчивости популяции в условиях глобальных изменений природной и социальной среды.
6. Ценностные ориентации развития личности, адаптация и здоровье.
7. Адаптивно-развивающая образовательная среда.
8. Педагогические и психолого-физиологические подходы к созданию адаптивно-развивающей образовательной среды.

а) критерии оценивания результатов:

- правильность оформления реферата (титульная страница, оглавление и оформление источников);
- уровень раскрытия темы реферата / проработанность темы;
- структурированность материала;
- количество использованных литературных источников.

в) описание шкалы оценивания

Оценивание рефератов проводится по принципу «зачтено» / «не зачтено».

«Зачтено» выставляется в случае, если реферат оформлен в соответствии с требованиями методических указаний по оформлению рефератов по дисциплине, тема достаточно проработана, материал хорошо структурирован, количество используемой литературы не менее 5. В случае, если какой-либо из критериев не выполнен, реферат возвращается на доработку.

Электронная презентация:

а) Тематика электронных презентаций соответствует теме реферата.

б) критерии оценивания компетенций (результатов):

- уровень раскрытия темы;
- структурированность материала;
- информативность;
- наглядность;
- дизайн

в) описание шкалы оценивания: «0-5» баллов.

Презентация считается зачтенной в случае, если студент набрал 3 балла.

Выполнение критериев 1,2,3 - является обязательным. Каждый критерий оценивается в 1 балл. В критериях 4, 5 допустимы недочеты.

Перечень вопросов к зачету:

1. Здоровье как государственная задача и личная потребность человека.

2. Основные понятия категории здоровье.
3. Мотивация поведения и здоровье.
4. Потребность в здоровом образе жизни.
5. Здоровый образ жизни и личная безопасность.
6. Медико-гигиенические аспекты здорового образа жизни.
7. Мониторинг здоровья и экологической среды. Здоровье и экологическая среда.
8. Воспитание здорового поколения.
9. Физическое развитие.
10. Факторы среды, формирующие здоровье человека.
11. Принципы рационального питания и здоровья человека.
12. Двигательная активность и здоровье человека. Движение – это жизнь.
13. Формирование здорового образа жизни детей. Роль семьи в формировании здорового образа жизни ребенка.
14. Работа и усталость. Трудовая и учебная деятельность и здоровье человека.
15. Рациональная организация трудовой деятельности. Рациональная организация учебной деятельности.
16. Факторы среды, разрушающие здоровье. Переедание и гиподинамия.
17. Классификация определений понятия адаптации.
18. Уровни адаптации.
19. Методологические подходы к индивидуальной физиологической адаптации.
20. Проблема адаптации человека, как общебиологическая и социальная проблема.
21. Фундаментальные и прикладные аспекты адаптации человека к условиям труда.
22. Структура адаптации.
23. Срочная и долговременная адаптация.
24. Учение Ф. З. Меерсона о механизмах индивидуальной долговременной адаптации.
25. Адаптивный характер функциональной системы.
26. Функциональное состояние человека и результат деятельности.
27. Мышечная деятельность и двигательные реакции человека.
28. Психофизиологический потенциал как интегральное индивидуальное и популяционное качество.
29. Психологические и физиологические проявления процесса адаптации населения России к новым социально-экономическим условиям.
30. Состояние здоровья и факторы его определяющие. Взаимосвязь процессов здоровья и адаптации.
31. Основные принципы оценки и обеспечения здоровья.
32. Здоровье и типы неспецифических адаптационных реакций.
33. Отношение к здоровью и здоровый образ жизни.
34. Теоретические предпосылки модели здоровья.
35. Особенности психолого-педагогического сопровождения в зависимости от этапов обучения.
36. Образовательная среда и проблемы школьной адаптации и дезадаптации.
37. Адаптивно-развивающая среда, ее компоненты, функции, принципы

организации.

38. Группы факторов риска дезадаптации и нарушения здоровья обучающихся.

а) критерии оценивания компетенций (результатов)

- правильность, полнота и грамотность построения ответов на вопросы;
- умение оперировать специальными терминами;
- использование при ответе дополнительного материала;
- умение иллюстрировать теоретические положения практическими материалами.

в) описание шкалы оценивания:

оценивание устного ответа на зачете проводится по принципу «зачтено»/ «не зачтено».

«Зачтено» аспирант получает при:

- правильном, полном и логично построенном ответе на 2 вопроса из перечня вопросов к зачету по дисциплине;
- умении оперировать специальными терминами;
- использовании в ответе дополнительного материала;
- умении иллюстрировать теоретические положения практическим материалом.

«Не зачтено» при:

- схематичном и неполном ответе на вопросы;
- неумении оперировать специальными терминами или их незнании;
- неумении приводить примеры практического использования научных знаний.

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

Процедура оценивания знаний, умений, навыков по дисциплине включает учет успешности по всем видам оценочных средств (п. 6.1).

Формой текущего контроля знаний является написание *реферата*, по теме которого аспирант делает сообщение (сопровождаемое *электронной презентацией*) во второй части каждого лабораторного занятия, что позволяет оценить его знания и кругозор, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Реферат и электронная презентация учитываются преподавателем при выставлении суммарной окончательной оценки по зачету.

Промежуточная аттестация знаний проводится в виде зачета. Зачет по дисциплине служит для оценки работы аспиранта в течение всего периода обучения и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления.

Критерии оценки знаний:

Суммарная оценка «зачтено» по дисциплине ставится при:

- получении оценки «зачтено» за устный ответ на вопросы к зачету;
- получении оценки «зачтено» за выполненный реферат;
- при получении 3 баллов и выше за электронную презентацию.

Оценка «не зачтено» ставится при отсутствии хотя бы одного из выше перечисленных пунктов.

7. Перечень основной и дополнительной литературы (учебной и научной), необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература:

1. Здоровьесберегающая деятельность в системе образования: теория и практика [Текст]: учебное пособие / Э.М.Казин, Н.Э.Касаткина, Е.Л.Руднева и др. – 3-е изд., перераб. – М.: Издательство «Омега-Л», 2013. – 443 с.

2. Онтогенез. Адаптация. Здоровье. Образование [Текст]: учебно-методический комплекс. Книга II. Психолого-физиологические и социально-педагогические подходы к формированию здоровьесберегающей среды в основной и средней школе: учебно-методическое пособие / ред. коллегия: Н.Э. Касаткина, О.Г. Красношлыкова, А.И. Фёдоров и др.; отв. ред. Э.М. Казин. – Кемерово: Изд-во КРИПКиПРО, 2011. – 695 с.

3. Онтогенез. Адаптация. Здоровье. Образование [Текст]: учебно-методический комплекс. Книга III. Адаптация и здоровье студентов: учебно-методическое пособие / ред. коллегия: Е.Л. Руднева, Э.М. Казин, Н.Э. Касаткина и др.; отв. ред. Э.М. Казин. – Кемерово: Изд-во КРИПКиПРО, 2011. – 627 с.

4. Казин Э.М. Теоретические и прикладные аспекты проблемы адаптации человека [Текст]: учеб. пособие / Э. М. Казин ; Кемеровский гос. ун-т. - Кемерово: [б. и.], 2010. - 117 с.

б) дополнительная литература:

1. Здоровьесберегающая инфраструктура в системе образования [Текст]: учебное пособие / Э.М.Казин, Н.П.Абаскалова, Р.И.Айзман и др. – М.: Издательство «Омега-Л», 2014. – 575 с.

2. Адаптация и здоровье. Теоретические и прикладные аспекты [Текст] / [Э. М. Казин и др.]; Кемеровский гос. ун-т. - 2-е изд., с изм. и доп. - Кемерово: КРИПКиПРО, 2008. - 299 с.

3. Вайнер Э.Н. Валеология: учебник для вузов. – 8 -е изд., - М.: Флинта: Наука, 2011. - 448 с.

http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2396

4. Практикум по психофизиологической диагностике: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Гуманит. изд. центр Владос, 2000.- 128 с.

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

1. <http://family.org.ua/htdocs/teen> - информация, а также анализ некоторых программ и учебников по валеологии (дата обращения 23.11.2014)

2. <http://www.prometeus.nsc.ru/archives/exhibit2/valeol2.ssi> - ссылки на литературные источники по педагогической валеологии, разделы: Валеология -

наука о здоровье; Экология и здоровье; Педагогическая валеология; Здоровый образ жизни (ЗОЖ) (дата обращения 23.11.2014)

3. <http://journals.cambridge.org/> - Издательство Оксфордского университета

4. <http://www.tandfonline.com/> - Журналы группы издательств Taylor & Francis (Великобритания) (дата обращения 23.11.2014)

5. <http://www.sciencemag.org/> - Академический журнал Американской ассоциации содействия развитию науки Science (США) - политематическое издание естественнонаучного профиля (дата обращения 23.11.2014)

6. http://bank.orenipk.ru/Text/t10_381.htm - Педагогическая валеология - наука о формировании здоровья (дата обращения 23.11.2014)

7. Вестник ЗОЖ - <http://www.zoj.ru> (дата обращения: 23.01.2014).

8. Портал здорового образа жизни - <http://www.breath.ru> (дата обращения: 23.01.2014).

9. *О.Г. Альтиулер, Т.Ю.Павлова* Microsoft Power Point 2003 [Электронное издание] - ГОУ ВПО «Кемеровский государственный университет», 2008. Депозитарий электронных ресурсов КемГУ: <http://edu.kemsu.ru> (дата обращения 23.11.2014)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

вид учебных занятий	организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Лабораторные занятия	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам по семинарским занятиям, просмотр рекомендуемой литературы. Подготовка конспектов лабораторных работ в соответствии с лабораторным практикумом.
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Реферат	Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у аспирантов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации. Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления (Методические рекомендации к оформлению рефератов /сост. Э.М.Казин. (компьютерный класс биологического факультета, ауд.2331).
Электронная презентация	Аспирант самостоятельно выбирает тему электронной презентации в соответствии с темой реферата. Далее, используя знания, полученные при изучении дисциплин бакалавриата и магистратуры по информатике и рекомендованную литературу, создает слайд-презентацию в программе

	MS PowerPoint.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую преподавателем литературу, конспекты лабораторных занятий.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Консультирование аспирантов посредством электронной почты.
2. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных занятий.
3. Подготовка аспирантами электронных презентаций в соответствии с избранной тематикой реферата.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Минимально необходимый для реализации дисциплины перечень материально-технического обеспечения включает в себя: аудиторию для лекционных и практических занятий на 10 посадочных мест с компьютером, мультимедийным проектором и экраном.

Технические средства обучения:

Компьютер с минимальными системными требованиями:

Процессор: 300 MHz и выше

Оперативная память: 128 Мб и выше

Другие устройства: Звуковая карта, колонки и/или наушники

Устройство для чтения DVD-дисков

Компьютер мультимедиа с прикладным программным обеспечением:

Проектор

Колонки

Программа для просмотра видео файлов

Система видеомонтажа

Составитель : д.б.н., профессор кафедры физиологии человека
и психофизиологии Э.М. Казин