

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИММАНУИЛА КАНТА
ИНСТИТУТ ЖИВЫХ СИСТЕМ



«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор Института живых систем

О.О. Бабич

« 24 » 02 2020 г.

**СБОРНИК АННОТАЦИЙ К ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования
Подготовка кадров высшей квалификации

Направление подготовки
06.06.01 Биологические науки

Направленность программы
Физиология

Квалификация
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
Очная

Калининград
2020

Базовая часть

Социогуманитарный модуль	
Учебная дисциплина «История и философия науки»	
Цель изучения дисциплины	<p>Развитие навыков творческого мышления научных работников; знакомство с основными этапами становления и развития наук и мировой философской мысли, а также с кругом проблем, на который ориентирован исследовательский поиск современной философии науки. Изучение курса позволяет более глубоко и полно понять место каждой отдельной дисциплины и конкретной проблемы в истории науки и в общей системе познавательной деятельности человека. Поэтому программа курса включает в себя как историко-философскую часть, в которой анализируется процесс становления философско-теоретического типа мышления, так и обзорные лекции по наиболее важным вопросам современной общественной жизни, включая и анализ науки как элемента социальной культуры.</p>
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы научно-исследовательской деятельности – 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; - основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии;

	<p>- использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений;</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации по теме исследования; - навыками выбора методов и средств решения задач исследования. - навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, - навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи.
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)	Предмет и основные направления философии науки. Развитие философских оснований науки. Динамика порождения нового знания. Наука как социальный институт. Историческая смена типов научной рациональности. Принцип детерминизма и проблема причинности в науке. Роль языковых средств в организации научного знания
Трудоемкость (ЗЕ/часы)	3/108
Форма итогового контроля знания	Зачет с оценкой, экзамен

Учебная дисциплина «Иностранный язык»	
Цель изучения дисциплины	Целью программы изучения иностранного языка аспирантами является достижение практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе. В задачи входят совершенствование и дальнейшее развитие полученных в высшей школе знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-3; УК-4
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знать: <ul style="list-style-type: none"> - 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;

	<p>- виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты;</p> <p>- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;</p> <p>уметь:</p> <p>- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;</p> <p>- подбирать литературу по теме научно-исследовательской работы, составлять двуязычный словарь;</p> <p>- переводить и реферировать специальную научную литературу;</p> <p>- подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснять свою точку зрения и рассказать о своих планах;</p> <p>владеть:</p> <p>- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития;</p> <p>- технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований, навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы;</p>
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)	Грамматика. Лексика. Говорение. Чтение и перевод. Письменная речь. Аудирование.
Трудоемкость (ЗЕ/часы)	6/216
Форма итогового контроля знания	зачет с оценкой, экзамен

Вариативная часть

Научно-организационный модуль	
Учебная дисциплина «Методология научного исследования и представления его результатов»	
Цель изучения дисциплины	Целью изучения дисциплины является формирование у аспирантов системного представления о методах научных

	исследований, развитие навыков научного мышления, а также функциональной грамотности – коммуникативных компетенций, связанных с созданием, редактированием и публичным представлением научного текста на примере освоения методики написания, правила оформления и защиты диссертации.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПКС-1; ПКС-3
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологию научных исследований; - теоретические предпосылки планирования и проведения эксперимента; - особенности автореферата как вторичного научного текста; - требования к документам, необходимым для представления диссертации к защите в диссертационный совет; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отбирать и анализировать необходимую информацию; - формировать и отстаивать свою точку зрения; - анализировать полученные результаты, сопоставлять их с литературными данными; - сопоставлять результаты экспериментов с теоретическими предпосылками и формулировать выводы научного исследования; - соблюдать требования к жанру и стилю диссертации и автореферата, грамотно выстраивать их композицию; - правильно оформлять рукопись диссертационной работы и автореферата; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками формулирования целей и задач исследований; - умением написания текстов докладов, статей и презентаций с использованием современного компьютерного обеспечения;
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)	Кандидатская диссертация как вид научного произведения. Подготовка к написанию диссертации и накоплению научной информации. Работа над рукописью диссертации. Оформление диссертационной работы. Автореферат диссертации.
Трудоемкость (ЗЕ/часы)	3/108
Форма итогового контроля знания	Зачет с оценкой

Учебная дисциплина «Актуальные проблемы отрасли науки»	
Цель изучения дисциплины	Цели освоения дисциплины: получение комплексного и целостного представления о науке в ее прошлом, настоящем и будущем, о состоянии и организации науки в современной России и мире, усвоение характера и особенностей научной деятельности в высшей школе, формирование представлений об организации, планировании и методике научной деятельности, подготовке и аттестации научных и научно-педагогических кадрах
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПКС-1; ПКС-2
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - историю науки и основных этапов ее развития в мире и России; особенности организации научной деятельности в российской высшей школе; систему подготовки и аттестации научно-педагогических кадров <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дать характеристику современного состояния, проблем и тенденций мировой и российской науки; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами изучения организации, системы планирования и финансирования современной науки; - основами научной деятельности
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)	Изучение основных этапов развития науки в России и мире характеристика ее современного состояния и перспектив развития, уяснение закономерностей ее развития, анализ структуры и содержания науковедения, системы организации современной научной деятельности в России, характеристика особенностей научной деятельности в высшей школе, изучение современного состояния и проблем подготовки и аттестации научно-педагогических кадров в стране, знакомство с основами научного творчества, методикой научной работы.
Трудоемкость (ЗЕ/часы)	3/108
Форма итогового контроля знания	Зачет с оценкой

Научно-исследовательский модуль
Учебная дисциплина «Физиология»

Цель изучения дисциплины	Изучение основных закономерностей функционирования организма и отдельных его систем в онтогенетическом аспекте.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПКС-1
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знать: Особенности функционирования основных систем организма (нервной, сенсорной, двигательной, крови, кровообращения, лимфообращения, дыхания, внутренней секреции и др.), об адаптивных возможностях и закономерностях взаимодействия с окружающей средой</p> <p>Уметь: использовать научно-практические достижения, в которых показаны факты, идеи, гипотезы, закономерности, концепции, теории для объяснения результатов исследований и решения профессиональных задач в области физиологии</p> <p>Владеть: навыками построения развернутого доказательного ответа на проблемный вопрос в области физиологии</p>
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)	Дисциплина позволяет аспиранту сформировать фундаментальное представление о строении, функциях, закономерностях развития организма человека от момента рождения до старости.
Трудоемкость (ЗЕ/часы)	3/108
Форма итогового контроля знания	экзамен
Учебная дисциплина «Научно-исследовательский семинар»	
Цель изучения дисциплины	апробация диссертационной работы.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПКС-1; ПКС-2
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знать: - требования к оформлению кандидатской диссертации</p> <p>Уметь: - формулировать цели и задачи исследований;</p> <p>Владеть: - методикой подготовки и написания научного текста на примере диссертации и автореферата</p>

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)	отчет о ходе выполнения НИР по теме диссертации, наличии публикаций, апробациях результатов научно-исследовательской деятельности на конференциях и симпозиумах
Трудоемкость (ЗЕ/часы)	6/216
Форма итогового контроля знания	Зачет с оценкой

Учебная дисциплина «Актуальные вопросы образования и педагогики высшей школы»	
Цель изучения дисциплины	Целью изучения дисциплины является формирование у аспирантов педагогических и психологических компетенций, обеспечивающих эффективное решение научно-исследовательских, педагогических, практических, организаторских и управленческих задач
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПКС-1
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фундаментальные основы, основные достижения, современные проблемы и тенденции развития соответствующей предметной и научной области, её взаимосвязи с другими науками; - основы психологии личности и социальной психологии, сущность и проблемы процессов обучения и воспитания в высшей школе, психологические особенности юношеского возраста, особенности влияния на результаты педагогической деятельности индивидуальных различий студентов; - основные достижения, проблемы и тенденции развития отечественной и зарубежной педагогики высшей школы, современные подходы к моделированию педагогической деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать при изложении предметного материала взаимосвязь дисциплин, представленных в учебном плане, осваиваемом студентами; - использовать при изложении предметного материала взаимосвязь научно исследовательского и учебного процессов в высшей школе, включая возможности привлечения собственных научных исследований в качестве средства совершенствования образовательного процесса;

	<ul style="list-style-type: none"> - использовать знания культурного наследия прошлого и современных достижений науки и культуры в качестве средств воспитания студентов; - создавать творческую атмосферу образовательного процесса. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами научных исследований в сфере основной научной подготовки, методами организации коллективной научно-исследовательской работы; - основами научно-методической работы в высшей школе, навыками самостоятельной методической разработки профессионально ориентированного материала (трансформация, структурирование и психологические грамотное преобразование научного знания в учебный материал и его моделирование); - основами учебно-методической работы в высшей школе, методами и приёмами составления задач, упражнений, тестов по разным темам, систематикой учебных и воспитательных задач. - способами создания требовательно-доброжелательной обстановки образовательного процесса, разнообразными образовательными технологиями, методами и приёмами устного и письменного изложения предметного материала; - методами формирования навыков самостоятельной работы, профессионального мышления и развития творческих способностей студентов; - культурой жизненного и профессионального самоопределения, деловым профессионально-ориентированным языком
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)</p>	<p>История развития высшего образования и его современное состояние за рубежом и в России. Компетентностный подход как основная парадигма системы современного высшего образования. Педагогические основы процесса обучения в высшей школе. Основные формы обучения в высшей школе. Методы и средства обучения в высшей школе. Организация самостоятельной учебной и научно исследовательской деятельности студентов в высшей школе. Современные технологии, возможности их использования в высшей школе (в том числе информационно коммуникативные технологии). Психологические основы обучения и воспитания в</p>

	высшей школе. Психологические особенности личности студента. Мастерство преподавателя в высшей школе.
Трудоемкость (ЗЕ/часы)	3/108
Форма итогового контроля знания	Зачет с оценкой

Дисциплины по выбору

Учебная дисциплина «Нейробиология»

Цель изучения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Нейробиология» являются формирование представлений о функциональной организации нервной системы, нейронных механизмах организации рефлекторного поведения и принципах системной организации функций мозга; об основах физиологии нервной ткани и центральной нервной системы человека; принципах системной организации функций мозга; физиологических механизмах приема и переработки информации живым организмом; о физиологии сенсорных систем человека, обеспечивающих адекватное взаимодействие организма как целого с окружающей средой
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПКС-2
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знать: механизмы функционирования нервной системы, рефлекторную основу поведенческих и психических процессов; основы деятельности компонентов нервной ткани, механизмы связи и взаимодействия различных отделов центральной нервной системы; молекулярные механизмы функций нервных клеток и генов в процессах научения и памяти; участие нейрогенеза во взрослом мозге; механизмы приема и переработки информации в нервной системе; взаимосвязь функций мозга и психической деятельности в организации поведения человека.</p> <p>Уметь: использовать физиологические закономерности деятельности автономной и центральной нервной системы при анализе психических функций, психических процессов, функциональных состояний, индивидуальных различий и поведения человека.</p> <p>Владеть:</p>

	категориальным аппаратом физиологии центральной нервной системы, физиологии сенсорных систем и высшей нервной деятельности, навыками использования физиологических знаний в различных отраслях психологии и пониманием взаимосвязи нервной и эндокринной регуляции физиологических функций в целостной деятельности нервной системы и формах поведения, основанных на биологических мотивациях.
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)	Предмет физиологии центральной нервной системы. Место этой дисциплины в системе естественных и психологических наук. Методы физиологии центральной нервной системы. Основные понятия и принципы деятельности центральной нервной системы. Классификация нейронов; иерархические, локальные и дивергентные сети с одним входом; нейронный ансамбль, нервный центр, функциональная система. Физиология нервной ткани. Структура мембран нервных клеток; характеристика ионных каналов мембраны, селективность ионных каналов; воротный механизм каналов; ионный механизм мембранного потенциала; природа нервного импульса. Механизм передачи информации в синапсах; нервно – мышечный синапс; электрические и химические синапсы, особенности их структуры и функционирования. Медиаторные вещества, происхождение и химическая природа нейромедиаторов; ионотропное и метаботропное управление синапсами; отдельные медиаторные системы
Трудоемкость (ЗЕ/часы)	3/108
Форма итогового контроля знания	Зачет

Учебная дисциплина «Нейрофизиология»

Цель изучения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Нейрофизиология» являются ознакомление аспирантов с научными подходами к решению одной из самых сложных и актуальных проблем, поставленной человеком – соотношению мозговых и психических процессов; обеспечение магистрантов системой теоретических знаний в области нейрофизиологии, выступающей как естественнонаучная база современной психологии в различных ее аспектах и направлениях; формирование представлений о роли феномена симметрии и ее нарушения в биологических процессах и явлениях вообще и у человека в частности.
---------------------------------	--

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПКС-2
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знать: предмет нейрофизиологии, ее задачи и методы, структуру и место в системе других наук</p> <p>Уметь: использовать научно-практические достижения, в которых показаны факты, идеи, гипотезы, закономерности, концепции, теории для объяснения результатов исследований и решения профессиональных задач в области нейрофизиологии</p> <p>Владеть: навыками теоретического анализа нейрофизиологических источников с точки зрения системного подхода</p>
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)	«Психофизиология» «Функциональная асимметрия»
Трудоемкость (ЗЕ/часы)	3/108
Форма итогового контроля знания	Зачет

Факультативы

Учебная дисциплина «Экологическая физиология»	
Цель изучения дисциплины	сформировать у студентов представление о физиологических основах функционирования организма человека, как целостной системы с учетом взаимодействия с окружающей средой
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПКС-2
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знать: механизмы регуляции, управления и интеграции физиологических систем организма, обеспечивающих гомеостаз в различных экологических условиях</p> <p>Уметь: - проводить оценку функционального состояния организма человека и объяснять механизмы регуляции, управления и интеграции физиологических систем организма в зависимости от потребностей организма в определенных условиях среды; - уметь объяснять координации и интеграции систем</p>

	<p>организма в зависимости от потребностей организма, живущего в определенных условиях среды свете последних данных о нейроэндокринной функции и нейросекреции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять особенности функционирования организма в разных климатических условиях; - анализировать особенности функционирования организма в разных климатических условиях <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки функционального состояния организма человека; - методами оценки напряженности физиологических систем в зависимости от потребностей среды и навыками оценки физиологических систем организма с учетом последних достижений науки в области изучения нейрогуморальной регуляции организма, а также использовать межпредметные связи при объяснении тех или иных процессов; - навыками сбора и структурирования информации об особенностях существования организма в разных условиях; - навыками оценки функционирования организма человека в разных климатических условиях
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)	Общие закономерности экологической физиологии и основные физиологические понятия. Опорно-двигательный аппарат. Физиология крови. Физиология кровообращения. Физиология дыхания. Физиология пищеварения. Обмен веществ и энергии. Питание. Выделение. Физиология почек. Физиология эндокринной системы. Терморегуляция. Общая физиология нервной системы. Физиология сенсорных систем. Физиология высшей нервной деятельности.
Трудоемкость (ЗЕ/часы)	3/108
Форма итогового контроля знания	Зачет с оценкой

Учебная дисциплина «Управление проектами»

Цель изучения дисциплины	знакомство студентов с сущностью и инструментарием проектного управления, позволяющего квалифицированно принимать решения на разных фазах проектного цикла, грамотно выполнять функции управления проектами, создавать проектную команду и выстраивать проектную структуру, а также проводить экспертизу проектных решений
---------------------------------	--

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПКС-1; ПКС-3
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знать: организационные формы и структуры управления проектами</p> <p>Уметь: исследовать научные, теоретические и методические основы систем управления проектами</p> <p>Владеть: навыками бизнес-планирования проектов</p>
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)	<p>Проект как объект управления. Классификация и характеристика проектов. Жизненный цикл и фазы проекта.</p> <p>Финансы проекта. Оценка эффективности инвестиционных проектов.</p>
Трудоемкость (ЗЕ/часы)	2/72
Форма итогового контроля знания	Зачет