

Перечень дисциплин по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (направленность программы «Физиология») для набора 2020 года:

Шифр	Дисциплина
<i>Обязательная часть</i>	
Б1.Б.01.01	Общие вопросы истории и философии науки
Б1.Б.01.02	Специальные вопросы истории и философии науки
Б1.Б.02	Иностранный язык
Б1.Б.03	Информационные технологии в науке и образовании
<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>	
Б1.В.01	Физиология клетки
Б1.В.02	Физиология
Б1.В.03	Педагогика
Б1.В.04	Психология и педагогика высшей школы
Б1.В.05	Физиология висцеральных систем
Б1.В.06	Возрастная физиология
Б1.В.07	Основы клинической физиологии
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1
Б1.В.ДВ.01.01	Основы патентоведения
Б1.В.ДВ.01.02	Защита интеллектуальной собственности
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2
Б1.В.ДВ.02.01	Основы информатики, библиотековедения и библиографии
Б1.В.ДВ.02.02	Нормативно-правовые основы ВО
<i>ФТД. Факультативные дисциплины</i>	
ФТД.В.01	Цифровые технологии в АПК

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Общие вопросы философии и истории науки»
по подготовке Исследователь. Преподаватель-исследователь по направлению

06.06.01
код

Биологические науки
направление подготовки

03.03.01

Физиология
профиль(и) подготовки

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Лекции – 12 ч., практические занятия – 20 ч., самостоятельная работа – 40 ч., контроль – 36ч.

Цель изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) Б1.Б.01.01 «Общие вопросы философии и истории науки» являются: научить проектировать и осуществлять комплексные исследования, междисциплинарных исследований, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; сформировать этические нормы в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина (модуль) Б1.Б.01.01 «Общие вопросы философии и истории науки» относится к циклу – «Дисциплины (модули) базовой части».

Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) 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);

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);

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

б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

– способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).
	В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь:
	Знания:
	<ul style="list-style-type: none"> - классификацию наук и научных исследований; - основные научные школы, концепции, направления; - источники знаний и приемы работы с ними; - методологию научных исследований; - основные особенности научного метода познания;
	Умения:
	<ul style="list-style-type: none"> - находить новые источники повышения конкурентоспособности, пути решения проблемы оптимизации ресурсного потенциала предприятия; - оценить эффективность и результаты научной деятельности; - использовать сетевые технологии и мультимедиа в образовании и науке; - создавать базы данных сетевой структуры по гиперссылкам.
	Навыки:
	<ul style="list-style-type: none"> - конъюнктурными исследованиями; - электронным офисом и сетевыми информационными технологиями.
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)	<p>Тема №1. Методологическое влияние философии на науку в историческом контексте.</p> <p>Тема №2 Развитие науки в истории общества: основные закономерности и особенности развития.</p> <p>Тема №3. Гносеология и методология философии Нового времени и их влияние на развитие науки.</p> <p>Тема №4. Роль эмпирической и теоретической методологии в научных исследованиях.</p> <p>Тема №5. Институализация науки. Наука как сложный социокультурный феномен.</p> <p>Тема №6. Роль науки в современной цивилизации. Горизонты и перспективы научного прогресса.</p>
Форма итогового контроля знаний	экзамен
Автор	Золотарев С.П., д.ф.н., зав.кафедрой философии и истории

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.Б.01.02 Специальные вопросы истории и философии науки

по подготовке аспиранта по направлению

06.06.01 код	Биологические науки направление подготовки
03.03.01	Физиология программа подготовки

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 1 ЗЕТ, 36час.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: Лекции – 12 ч., практические занятия – 12ч., самостоятельная работа – 12ч.

Цель изучения дисциплины Целями освоения дисциплины «Специальные вопросы истории и философии науки» является формирование у аспирантов углубленных знаний об этапах развития истории и философии биологической науки; повышение философско-методологической культуры аспирантов и обозначение проблемных точек в биологии; формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о важнейших этапах становления и развития биологии и её роли в обществе, знакомство с важнейшими открытиями и научной деятельностью выдающихся ученых, внесших неоценимый вклад в развитие биологической науки.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО Учебная дисциплина Б1.Б.01.02 «Специальные вопросы истории и философии науки» относится к Блоку 1. дисциплины базовой части программы.

Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины

а) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

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

б) универсальными компетенциями (УК):

- 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);

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

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

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

Знания: современных проблем и специфики предмета «История и философия науки»; основных особенностей истории и философии по направлению биологические науки.

Умения: пользоваться знаниями по «Истории и философии науки» как инструментом решения теоретических и практических задач, разбираться в противоречивых проблемах современного мира.

Навыки: владение методиками научных исследований по направлению биологические науки с применением философских, общенаучных методов

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Место биологии в классификации наук.

Биология в эпоху первобытнообщинного строя и рабовладельческого общества. Развитие биологии в условиях феодального общества. Развитие биологии в капиталистических

странах Европы. Биология в России в дореволюционный и советский периоды. Современный этап развития биологической науки.

**Форма итогового
контроля знаний**

Зачёт – 1 семестр, реферат.

Авторы:

Луцук С.Н., доктор ветеринарных наук, профессор
Марынич А.П., доктор с.-х. наук, доцент

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.Б.02 «Иностранный язык»
по подготовке аспиранта по направлению**

06.06.01

код

03.03.01

Биологические науки

направление подготовки

Физиология

программа подготовки

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час

**Программой дисциплины
предусмотрены следующие
виды занятий:**

Лекции - ч., практические занятия 36 ч.,

самостоятельная работа - 36 ч.,

контроль – 36ч.

**Цель изучения
дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Иностранный язык (английский)» аспирантами являются:

1. Совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности и позволяющей им использовать немецкий язык в научной работе;

2. Развитие и совершенствование лингвистической иноязычной компетенции:

а) достижение аспирантами уровня upper intermediate/advanced (средний/высокий);

б) овладение общеязыковой лексикой, лексикой нейтрального научного стиля, а также терминологией по специальности;

в) совершенствование лексико-грамматических навыков, необходимых для письменного и устного использования в процессе профессионально-ориентированной коммуникации;

3. Развитие и совершенствование коммуникативной компетенции:

а) владение основами публичной речи и навыками презентации научной продукции, что, согласно требованиям государственных образовательных стандартов является также частью общекультурной компетенции аспиранта.

**Место дисциплины в структуре
ОПОП**

Учебная дисциплина Б1.Б.02 «Иностранный язык» относится к Блоку 1. «Дисциплины (модули)» базовой части программы.

Для успешного освоения дисциплины должны быть сформированы универсальные (УК-4), общепрофессиональные (ОПК-1) компетенции на продвинутом уровне.

**Компетенция,
формируемая в результате
освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Иностранный язык» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) универсальные компетенции (УК):

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на

государственном и иностранном языках (УК-4).

б) общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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

Знания, умения и навыки, По окончании изучения дисциплины
получаемые в процессе
изучения дисциплины

аспиранты должны иметь:

Знание:

- межкультурных особенностей ведения научной деятельности;
- правил коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения;
- требований к оформлению научных трудов, принятых в международной практике.

Умение:

- осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол);
- писать научные статьи, тезисы, 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 общения и профессионального (доклад, лекция, интервью, дебаты, и др.);
- использовать этикетные формы научно - профессионального общения;
- четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке;
- производить различные логические операции (анализ, синтез, установление причинно-следственных связей, аргументирование, обобщение и вывод, комментирование);
- понимать и оценивать чужую точку зрения, стремиться к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений;

Навыки:

- в обработке большого объема иноязычной информации с целью подготовки реферата;
- в оформлении заявок на участие в международной конференции;

- в написании работ на иностранном языке для публикации в зарубежных журналах.

**Краткая характеристика
учебной дисциплины
(основные блоки и темы)**

Раздел 1. Приборы и материалы, используемые в научной деятельности

Раздел 2. Тема исследования:

методы, актуальность, практическая значимость

Раздел 3. Достижения современной науки и техники.

Международные конференции

Раздел 4. Морально-этические нормы ученого в современном обществе. Научный этикет:

использование источников, передача научной информации, плагиат.

Раздел 5. Наука и образование: возможности карьерного роста молодого ученого. Компетенции специалиста.

**Форма итогового
контроля знаний**

реферат, экзамен

Автор

кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков Е.А.Грудева

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.02 «Иностранный язык»

по подготовке аспиранта по направлению

06.06.01

код

03.03.01

Биологические науки

направление подготовки

Физиология

программа подготовки

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Лекции - ч., практические занятия 36 ч.,

самостоятельная работа - 36 ч.,

контроль - 36ч.

Цель изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Иностранный язык (немецкий)» аспирантами являются:

1. Совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности и позволяющей им использовать немецкий язык в научной работе;

2. Развитие и совершенствование лингвистической иноязычной компетенции:

а) достижение аспирантами уровня upper intermediate/advanced (средний/высокий);

б) овладение общеязыковой лексикой, лексикой нейтрального научного стиля, а также терминологией по специальности;

в) совершенствование лексико-грамматических навыков, необходимых для письменного и устного использования в процессе профессионально-ориентированной коммуникации;

3. Развитие и совершенствование коммуникативной компетенции:

а) владение основами публичной речи и навыками презентации научной продукции, что, согласно требованиям государственных образовательных стандартов является также частью общекультурной компетенции аспиранта.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.Б.02 «Иностранный язык» относится к Блоку 1. «Дисциплины (модули)» базовой части программы.

Для успешного освоения дисциплины должны быть сформированы универсальные (УК-4), общепрофессиональные (ОПК-1) компетенции на продвинутом уровне.

Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Иностранный язык» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) универсальные компетенции (УК):

готовностью использовать современные методы и

технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

б) общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

По окончании изучения дисциплины

аспиранты должны иметь:

Знание:

- межкультурных особенностей ведения научной деятельности;
- правил коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения;
- требований к оформлению научных трудов, принятых в международной практике.

Умение:

- осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол);
- писать научные статьи, тезисы, 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 общения и профессионального (доклад, лекция, интервью, дебаты, и др.);
- использовать этикетные формы научно - профессионального общения;
- четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке;
- производить различные логические операции (анализ, синтез, установление причинно-следственных связей, аргументирование, обобщение и вывод, комментирование);
- понимать и оценивать чужую точку зрения, стремиться к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений;

Навыки:

- в обработке большого объема иноязычной информации с целью подготовки реферата;
- в оформлении заявок на участие в международной

конференции;
- в написании работ на иностранном языке для публикации в зарубежных журналах.

**Краткая характеристика
учебной дисциплины
(основные блоки и темы)**

Раздел 1. Приборы и материалы, используемые в научной деятельности
Раздел 2. Тема исследования: методы, актуальность, практическая значимость
Раздел 3. Достижения современной науки и техники. Международные конференции
Раздел 4. Морально-этические нормы ученого в современном обществе. Научный этикет: использование источников, передача научной информации, плагиат.
Раздел 5. Наука и образование: возможности карьерного роста молодого ученого. Компетенции специалиста.

**Форма итогового
контроля знаний**

реферат, экзамен

Автор

кандидат психологических наук, доцент кафедры иностранных языков О.А. Чуднова

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Б1.Б.03 Информационные технологии в науке и образовании»

по подготовке аспиранта по направлению

06.06.01

«Биологические науки»

код

направление подготовки

«Физиология»

программа подготовки

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Лекции – 18 ч., практические занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 36 ч.

Цель изучения дисциплины

формирование системных основ использования персонального компьютера будущими работниками науки в предметной области; формирование умений осознано применять инструментальные средства информационных технологий для решения задач в научной деятельности; формирование навыков к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию в области информационных технологий

Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина Б1. Б.03 «Информационные технологии в науке и образовании» является дисциплиной *базовой части* цикла Б1. Для успешного освоения дисциплины должны быть сформированы компетенции ОПК-1, ОПК-2, УК-2, на пороговом уровне

Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины

а) универсальными компетенциями (УК):
- 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);
б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):
- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования

(ОПК-2).

**Знания, умения и навыки,
получаемые в процессе
изучения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- источники получения информационных данных, необходимых для решения профессиональных задач;
- системы компьютерной визуализации деловой информации;
- алгоритмы решения профессиональных задач в области компьютерных технологий
- информационные особенности и закономерности функционирования документооборота на предприятии
- технологии применения современных информационных технологий и специализированного вычислительного оборудования в отрасли;
- информационные проблемы мировой и российской экономики в применении современных информационных технологий

Уметь:

- анализировать эффективность решения информационных задач в профессиональной деятельности;
- рассчитывать показатели, характеризующие наличие и использование документооборота на предприятии;
- анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики об использовании ИТ на предприятии;
- собирать, обобщать, обрабатывать и анализировать информацию о современных информационных технологиях;
- анализировать и давать критическую оценку решению научно-исследовательских задач в области производственной деятельности;

Владеть:

- методами компьютерного прогнозирования в области производства;
- навыками применения информационного анализа в структуре управления производством;
- навыками визуализации деловой и производственной информации;
- навыками поиска, систематизации, обработки и анализа информации о современных информационных технологиях в отрасли;
- навыками выработки способов решения проблем в сфере использования ИКТ в сфере производства;

– навыками презентационных технологий в сфере деловой электронной документации

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Раздел 1. Современные компьютерные технологии в науке и образовании

Раздел 2. Компьютеризация и моделирование процессов в научных исследованиях

Раздел 3. Базы данных и деловые презентации в управлении научными исследованиями в области производства

Форма итогового контроля знаний

зачет

Автор: д.э.н., профессор Шуваев А.В. _____

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.01 Физиология клетки

по подготовке аспиранта по направлению

06.06.01

код

Биологические науки

направление подготовки

Физиология

программа подготовки

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Лекции – 18 ч., практические занятия – 36 ч., самостоятельная работа – 54 ч.
Лекции, практические занятия

Цель изучения дисциплины

Клетка – исходный, биологически важный уровень живого, но клеточные процессы опираются на молекулярные взаимодействия, формирующие структуры органелл, взаимосвязь которых дает целостный процесс клеточной жизнедеятельности. В свою очередь клетка как биологическая система входит в гистологические структуры; органные, системные, организменные образования тоже влияют на клеточные процессы, а клеточные процессы обеспечивают морфологическую и функциональную деятельность организма.

Понимание основ функционирования более простой биосистемы, такой как клетка, даст возможность будущему специалисту медико-биологического профиля, рассматривать целостный организм (или органо-тканевый уровень) с позиций интегративного холистического (системного) подхода.

Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина физиология относится к циклу обязательных дисциплин, вариативной части блока 1.

Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины

способность проводить исследование динамики физиологических процессов на всех стадиях развития организма и изучать механизмы функционирования клеток, тканей, органов, принципы их системной организации (ПК-3), способность разрабатывать новые методы исследования функций животных и человека (ПК-5).

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

изучения дисциплины

1) Знать:

- А) механизмы функционирования клеток, принципы системной организации и механизмы регуляции.
- Б) реализацию генетической информации (от гена до белка) и ее регуляцию, взаимосвязанность функций и механизмов экспрессии генов;
- В) механизмы внутриклеточной подвижности (молекулярные двигатели);
- Г) клеточный цикл и его регуляцию;

Д) механизмы деградации внутриклеточного и поглощенного клеткой материала (внутриклеточное пищеварение),

Е) механизмы межклеточных взаимодействий (от клеточных контактов до проведения сигнала внутри клетки) и основные сигнальные молекулы (простагландины, тромбоксаны, цитокины и др.)

2) Уметь:

- регистрировать биопотенциалы возбудимых тканей современными методами;
- использовать знания физиологии клетки при оценке состояния здоровья животных;
- анализировать и давать заключение о нормальном и патологическом состоянии клеток организма животных.

3) Владеть практическими навыками

- современных технологий, применяемых в физиологических исследованиях.
- современных методов регистрации биопотенциалов нерва, скелетной мышцы, гладкой и сердечной мышцы.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Модуль 1. Развитие учения о клетке. Клеточная теория.

Модуль 2. Строение и функции животной клетки

Плазматическая мембрана, органеллы, ядро, рибосомы, эндоплазматическая сеть (эпс), митохондрии, Комплекс Гольджи, лизосомы, пероксисомы (микротельца), включения, цитоскелет.

Модуль 3. Клеточный цикл

Регуляция клеточного цикла, эндорепродукция клеток, ограниченность клеточных циклов и иммортализация

Модуль 4. Межклеточные взаимодействия

Клеточные контакты и адгезия. Информационные межклеточные взаимодействия.

Сигнальные молекулы. Рецепторы. Вторые посредники.

Модуль 5. Эндокринная, нервная и нейроэндокринная регуляция функций. Ответы клеток-мишеней. Регуляторные контуры.

Модуль 6. Реализация генетической информации и

ее регуляция.

**Форма итогового
контроля знаний**

Зачет с оценкой в 1 семестре

Автор(ы): Квочко А.Н., д.б.н., профессор
Цыганский Р.А., к.б.н., доцент

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.02 Физиология

по подготовке аспиранта по направлению

06.06.01

код

Биологические науки

направление подготовки

Физиология

программа подготовки

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Лекции – 18 ч., практические занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 36 ч., контроль 36 час.
Лекции, практические занятия

Цель изучения дисциплины

Физиология – область науки, связанная с изучением функционирования организма животных и человека; использует поведение, физиологические, биохимические, генетические, молекулярно-биологические подходы для анализа функций организма. Физиология – один из разделов биологии. Она является базовой для ряда научных дисциплин: медицины, психологии, ветеринарии и др. Основным методом изучения является эксперимент на животных и исследования на человеке. Фундаментальные физиологические исследования позволяют понять закономерности функционирования организма и его отдельных систем, принципы сохранения здоровья организма, его адаптивные возможности в различных условиях жизнедеятельности, закономерности взаимодействия организма с окружающей средой.

Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина физиология относится к циклу обязательных дисциплин, вариативной части блока 1.

Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины

способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1); способность изучать закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма (ПК-1); способность проводить исследование закономерностей функционирования основных систем организма (нервной, иммунной, сенсорной, двигательной, крови, кровообращения,

лимфообращения, дыхания, выделения, пищеварения, размножения, внутренней секреции и др.) (ПК-2); способностью проводить исследование динамики физиологических процессов на всех стадиях развития организма и изучать механизмы функционирования клеток, тканей, органов, принципы их системной организации (ПК-3); 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 использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

**Знания, умения и навыки,
получаемые в процессе
изучения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

А) механизмы функционирования клеток, тканей, органов организма, принципы системной организации и механизмы регуляции:

- возбудимых тканей (нервная и мышечная ткань);
- центральной нервной системы;
- анализаторов;
- системы кровообращения;
- дыхательной системы;
- пищеварительной системы;
- выделительной системы;
- эндокринной системы;
- обмена веществ и энергии;
- терморегуляции;
- высшей нервной деятельности.

Б) закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма;

В) анализировать механизмы нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций;

Г) физиологические основы высшей нервной деятельности (механизмы обучения, памяти, эмоций, сознания, организации целенаправленного поведения);

Д) физиологические механизмы адаптации к различным географическим, экологическим условиям;

Е) основные принципы молекулярной и интегративной организации физиологических функций.

2) Уметь:

- проводить исследование основных физиологических показателей и уметь их анализировать;
- регистрировать биопотенциалы возбудимых

- определять физиологические показатели крови (количество форменных элементов, осмотическая резистентность эритроцитов, цветной показатель, время свертывания и длительность кровотечения);
- проводить фазовый анализ сердечного цикла;
- анализировать фонокардиографию, реографию и плетизмографию;
- определять артериальное давление (систолическое, диастолическое, пульсовое, среднее) и венозное давление.

3) Владеть практическими навыками

- современных технологий, применяемых в электрофизиологических исследованиях.
- современных методов регистрации биопотенциалов нерва, скелетной мышцы, гладкой и сердечной мышцы.
- Электромиографии;
- современных методов анализа крови;
- электрокардиографии;
- сфигмографии.

**Краткая характеристика
учебной дисциплины
(основные блоки и темы)**

Модуль 1. Введение

Введение в эксперимент

Модуль 2. Физиология возбудимых тканей

Характеристика возбудимых тканей.

Физиология нервных волокон.

Основные свойства мышечной ткани. Физиология мышц

Модуль 3. Физиология нервной системы

Физиология нервных центров.

Спинной и головной мозг. Вегетативный отдел нервной системы.

Модуль 4. Физиология эндокринной системы

Общая характеристика гормонов и желез внутренней секреции.

Частная эндокринология.

Модуль 5. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем.

Кора больших полушарий головного мозга.

Высшая нервная деятельность. Характеристика сенсорных систем. Частная эстеziология.

Модуль 6. Основы этологии животных

Этология – наука о поведении.

Модуль 7. Физиологическая адаптация животных

Основные закономерности адаптации животных

Модуль 8. Физиология системы крови и иммунитета

Клеточный и гуморальный иммунитет.

Регуляция деятельности иммунной системы.

Модуль 9. Физиология обмена веществ и энергии.

Теплорегуляция.

Единство обмена веществ и энергии. Обмен жиров, белков, углеводов, воды и минералов.

Обмен энергии, теплорегуляция.

**Форма итогового
контроля знаний**

Экзамен в 8 семестре

Автор(ы): Квочко А.Н., д.б.н., профессор

Цыганский Р.А., к.б.н., доцент

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.03 «Педагогика»
по подготовке аспиранта по направлению
«Биологические науки»**

06.06.01
код

Биологические науки
направление подготовки
Физиология
программа подготовки

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час

**Программой дисциплины
предусмотрены следующие
виды занятий:**

Лекции – 18 ___ ч., практические занятия – 18 ___ ч.,
самостоятельная работа – 36 ч.

Цель изучения дисциплины

Цель освоения дисциплины (модуля) **«Педагогика»**
- обеспечение теоретико-практическими знаниями и умениями учащихся через усвоение ими общих основ педагогических знаний, необходимых для овладения навыками самостоятельного анализа различного рода социальных и профессиональных задач, возникающих в процессе общения и профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в
структуре ОПОП**

Учебная дисциплина (модуль) **«Педагогика»**
относится к обязательным дисциплинам *вариативной части* цикла Б1.В.03

Она позволяет увидеть перспективы профессионально-личностного роста, помогает оценить собственные возможности, мотивирует на приобретение качественных знаний, умений и навыков по выбранному направлению, формирует профессионально-личностные качества аспирантов, общекультурные компетенции, необходимые для решения задач профессиональной деятельности и успешной социализации.

Для успешного освоения дисциплины должны быть сформированы *следующие компетенции* ОПК-2; ПК-5; УК-5 на пороговом уровне.

**Компетенция, формируемая
в результате освоения
дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению:

а) общепрофессиональные (ОПК):

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

б) профессиональные (ПК):

- способностью разрабатывать новые методы исследования функций животных и человека (ПК-5)

б) универсальные (УК):

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

**Знания, умения и навыки,
получаемые в процессе
изучения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- методологические и теоретические основы педагогики, основные функции и сферы применения педагогических знаний в различных областях жизни, включая профессиональную сферу жизнедеятельности человека;

- ключевые ценности профессионально-педагогической деятельности (демонстрирует глубокое знание всех ключевых ценностей профессии), проявление понимания их смыслов и значений, высказывание своего отношения к каждой ключевой ценности профессии, демонстрация системности, целостности представлений о ценностных отношениях к человеку (обучающемуся);

- индивидуально-психологические качества, свойства и особенности личности, механизмы мотивации и регуляции поведения и деятельности;

Уметь:

- определять, анализировать и учитывать при решении жизненных и профессиональных проблем индивидуально-психологические и личностные особенности человека и его возможности в работе команды;

- проектировать и осуществлять индивидуально-личностные концепции профессионально-педагогической деятельности;

- использовать педагогические знания и технологии в профессиональной деятельности, при взаимодействии с персоналом;

- выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности;

Владеть:

- системой педагогических средств (методов, форм, техник и технологий) организации коммуникативного взаимодействия, анализа и оценки психологического состояния другого человека или группы, позитивного воздействия на личность, прогнозирования ее реакции, способностью управлять своим психологическим состоянием в условиях

общения;

- нормами педагогических отношений профессионально-педагогической деятельности при проектировании и осуществлении образовательного процесса, направленного на подготовку рабочих (специалистов);

- основные положения современных концепций образования и развития личности, педагогические способы, методы и технологии личностного и профессионального развития и самосовершенствования.

**Краткая характеристика
учебной дисциплины
(основные блоки и темы)**

1. Общая педагогика как область научного знания
2. Основные категории педагогики
3. Методология педагогики и методика педагогических исследований
4. Особенности и структура педагогического процесса
5. Движущие силы, закономерности и принципы педагогического процесса
6. Цели и задачи педагогического процесса
7. Содержание педагогического процесса
8. Методы осуществления целостного педагогического процесса
9. Формы и средства организации педагогического процесса
10. Основы педагогического проектирования
11. Система образования в современной России

Зачет (1 семестр)

**Форма итогового
контроля знаний**

Автор: канд. пед. наук, доцент Таранова Е.В. _____

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.04 «Психология и педагогика высшей школы»

по подготовке аспиранта по направлению

06.06.01

код

«Биологические науки»

направление подготовки

«Физиология»

программа подготовки

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Лекции – 18 ч., практические занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 36 ч.

Цель изучения дисциплины

формирование у аспиранта способности к самостоятельному усвоению подлинных ценностей, созданных человечеством, содействие развитию гармоничной личности.

Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина Б1.В.04 «Психология и педагогика высшей школы» является дисциплиной *вариативной части* цикла Б1. Для успешного освоения дисциплины должны быть сформированы компетенции ОПК-2, ПК-5, УК-5 на пороговом уровне.

Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины

а) универсальными компетенциями (УК):

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

б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

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

в) профессиональные (ПК):

- способностью разрабатывать новые методы исследования функций животных и человека (ПК-5).

Знания, умения и навыки,

В результате освоения дисциплины

**получаемые в процессе
изучения дисциплины**

обучающийся должен:

Знать:

– основные педагогические и психологические законы и категории;

– генезис и основные этапы развития педагогики и психологии как составной части общечеловеческой и национальной культуры;

– роль и место педагогики и психологии в современном мире; ценностно-целевые основания мировой и отечественной педагогики и психологии;

– обязательный минимум знаний об особенностях педагогических и психологических явлениях в обществе.

Уметь: определять пути решения многих личностных проблем; видеть причинно-следственные связи между историко-педагогическими, а также психологическими явлениями, имеющих место в обществе.

Владеть: владеть продуктивными моделями, алгоритмами и технологиями достижения практических целей и задач.

**Краткая характеристика
учебной дисциплины
(основные блоки и темы)**

1. Место педагогики в системе наук и ее роль в жизни и деятельности людей
2. Методы педагогических исследований
3. Общие закономерности развития. Возрастные и индивидуальные особенности развития
4. Формы организации педагогического процесса в высшей школе
5. Педагогические технологии и инновации
6. Предмет психологии, ее задачи и методы.
7. Развитие психики человека и животных
8. Психолого-педагогическое изучение личности студента
9. Психология профессионального образования

**Форма итогового
контроля знаний**

зачет

Автор: д.п.н., профессор Тарасова С.И. _____

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.05 Физиология висцеральных систем

по подготовке аспиранта по направлению

06.06.01

код

Биологические науки

направление подготовки

Физиология

программа подготовки

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Лекции – 18 ч., практические занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 36 ч.
Лекции, практические занятия

Цель изучения дисциплины

Физиология – область науки, связанная с изучением функционирования организма животных и человека; использует поведение, физиологические, биохимические, генетические, молекулярно-биологические подходы для анализа функций организма. Физиология – один из разделов биологии. Она является базовой для ряда научных дисциплин: медицины, психологии, ветеринарии и др. Основным методом изучения является эксперимент на животных и исследования на человеке. Фундаментальные физиологические исследования позволяют понять закономерности функционирования организма и его отдельных систем, принципы сохранения здоровья организма, его адаптивные возможности в различных условиях жизнедеятельности, закономерности взаимодействия организма с окружающей средой.

Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина физиология относится к циклу обязательных дисциплин, вариативной части блока 1.

Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины

способность проводить исследование закономерностей функционирования основных систем организма (нервной, иммунной, сенсорной, двигательной, крови, кровообращения, лимфообращения, дыхания, выделения, пищеварения, размножения, внутренней секреции и др.) (ПК-2); способностью анализировать характеристики и изучать механизмы биоритмов физиологических процессов (ПК-4); способностью разрабатывать новые методы исследования функций животных и человека (ПК-5).

**Знания, умения и навыки,
получаемые в процессе
изучения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

А) механизмы функционирования клеток, тканей, органов организма, принципы системной организации и механизмы регуляции:

- системы кровообращения;
- дыхательной системы;
- пищеварительной системы;
- выделительной системы;

Б) закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма;

В) анализировать механизмы нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций.

2) Уметь:

- проводить исследование основных физиологических показателей и уметь их анализировать;
- проводить фазовый анализ сердечного цикла;
- анализировать фонокардиографию, реографию и плетизмографию;
- определять артериальное давление (систолическое, диастолическое, пульсовое, среднее) и венозное давление.

3) Владеть практическими навыками

- современных технологий, применяемых в электрофизиологических исследованиях;
- современных методов регистрации биопотенциалов нерва, скелетной мышцы, гладкой и сердечной мышцы;
- электрокардиографии;
- сфигмографии.

**Краткая характеристика
учебной дисциплины
(основные блоки и темы)**

Модуль 1. Физиология систем кровообращения и лимфообращения

Физиология сердца.

Сосудистая система. Гемодинамика. Лимфа и лимфообращение.

Модуль 2. Физиология системы дыхания

Внешнее и внутреннее дыхание. Перенос газов кровью.

Модуль 3. Физиология системы пищеварения

Сущность пищеварения. Пищеварение в полости рта и однокамерном желудке. Процессы пищеварения в желудке жвачных. Пищеварение в кишечнике. Всасывание. Пищеварение у домашней птицы

Модуль 4. Физиология системы выделения

Выделительные процессы

Модуль 5. Физиология системы лактации

Физиологические основы лактопоза и молокоотдачи

**Форма итогового
контроля знаний**

Зачет во 2 семестре

Автор(ы): Квочко А.Н., д.б.н., профессор
Цыганский Р.А., к.б.н., доцент

Аккредитация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.06 Возрастная физиология

по подготовке аспиранта по направлению

06.06.01

код

Биологические науки

направление подготовки

Физиология

программа подготовки

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Лекции – 18 ч., практические занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 36 ч.
Лекции, практические занятия

Цель изучения дисциплины

Ознакомить аспирантов с закономерностями и особенностями развития систем, органов и тканей на разных этапах онтогенеза животных от зачатия до их естественной смерти, использовать полученные знания и навыки для решения профессиональных задач.

Задачи дисциплины:

- общеобразовательная задача заключается в изучении периодичности и закономерности эмбриогенеза и постэмбриогенеза животных; физиологических особенностей животных на разных этапах онтогенеза; возрастных особенностей развития различных систем организма; старения организма, его причин и особенностей.
- прикладная задача состоит в том, чтобы применять полученные знания и грамотно использовать при выращивании молодняка животных, с учетом влияния на рост, развитие и продуктивность животных биологически активных веществ и различных факторов и методов выращивания; обеспечить продолжительность жизни и производственного использования животных.
- специальная задача предусматривает формирование у молодого ученого исследовательского и методологического мировоззрения в решении проблем биологии, ветеринарии и зоотехнии.

Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина физиология относится к циклу обязательных дисциплин, вариативной части блока 1.

Компетенция, формируемая в результате

способность изучать закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды

освоения дисциплины

организма (ПК-1); способность проводить исследование закономерностей функционирования основных систем организма (нервной, иммунной, сенсорной, двигательной, крови, кровообращения, лимфообращения, дыхания, выделения, пищеварения, размножения, внутренней секреции и др.) (ПК-2); способностью проводить исследование динамики физиологических процессов на всех стадиях развития организма и изучать механизмы функционирования клеток, тканей, органов, принципы их системной организации (ПК-3); способностью анализировать характеристики и изучать механизмы биоритмов физиологических процессов (ПК-4).

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные положения и терминологию возрастной физиологии животных;
- закономерности и особенности развития систем, органов и тканей на разных этапах онтогенеза животных;
- возрастные и видовые особенности развития систем и органов животных;
- возрастные характеристики процессов жизнедеятельности;
- влияние на рост, развитие и продуктивность животных биологически активных веществ и различных факторов и методов направленного выращивания;
- продолжительность жизни и производственного использования животных, старение организма, его причины и особенности.

Уметь:

- определять возрастные и видовые характеристики физиологических функций организма животных;
- вести учет роста животных.

Владеть практическими навыками: методами исследования клинических и физиологических показателей у животных.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Модуль 1.

Онтогенез, закономерности индивидуального развития. Основные направления и понятия возрастной физиологии.

Модуль 2. Периодичность и особенности эмбриогенеза

Модуль 3. Фазы и особенности постэмбриогенеза

Модуль 4. Характеристики роста и развития, факторы их обуславливающие

Модуль 5. Возрастные особенности различных систем, органов и тканей животных

Модуль 6. Продолжительность жизни и хозяйственного использования животных. Геронтологическая фаза

Модуль 7. Использование биотехнологических методов биологически активных веществ как стимуляторов роста и продуктивности

**Форма итогового
контроля знаний**

Зачет

Автор(ы): Квочко А.Н., д.б.н., профессор
Цыганский Р.А., к.б.н., доцент

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.07 Основы клинической физиологии

по подготовке аспиранта по направлению

06.06.01

код

Биологические науки

направление подготовки

Физиология

программа подготовки

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Лекции – 18 ч., практические занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 72 ч., Лекции, практические занятия

Цель изучения дисциплины

Основной целью освоения дисциплины «Клиническая физиология» является углубленное ознакомление студентов с ролью и характером изменения физиологических процессов как основы для возникновения предпатологических и патологических состояний организма животных, а также формирование у студентов основ врачебного мышления в соответствии с квалификационной характеристикой ветеринарного врача.

Задачи дисциплины

- освоить основные физиологические характеристики функциональных систем организма используемых в клинической ветеринарной практике для оценки состояния здоровья;
- изучить компенсаторные механизмы нарушенных физиологических функций;
- изучить взаимодействия между органами и функциональными системами при развитии предпатологических и патологических состояний в каком-либо одном (одной) из них;
- обобщить особенности функционирования механизмов регуляции функций в организме больного животного.

Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина физиология относится к циклу обязательных дисциплин, вариативной части блока 1.

Компетенция, формируемая в результате

способность проводить исследование закономерностей функционирования основных систем организма (нервной, иммунной, сенсорной, двигательной, крови,

освоения дисциплины

кровообращения, лимфообращения, дыхания, выделения, пищеварения, размножения, внутренней секреции и др.) (ПК-2); способностью проводить исследование динамики физиологических процессов на всех стадиях развития организма и изучать механизмы функционирования клеток, тканей, органов, принципы их системной организации (ПК-3).

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) *Знать*: основные физиологические характеристики функциональных систем организма используемых в клинической ветеринарной практике для оценки состояния здоровья животных; компенсаторные механизмы нарушенных физиологических функций; особенности функционирования механизмов регуляции функций в организме больного животного.

2) *Уметь*: применять полученные знания на практике, оценивать результаты лабораторных исследований, составлять клинически и физиологически обоснованные схемы лечения животных.

3) *Владеть практическими навыками*: врачебным мышлением, техникой клинического обследования животных.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Модуль 1. Клиническая физиология клетки
Основы молекулярно-клеточной физиологии

Модуль 2. Клиническая физиология нервной системы

Клинико-физиологические характеристики нервной системы

Модуль 3. Клиническая физиология эндокринной системы

Клинико-физиологические характеристики эндокринной регуляции

Модуль 4. Клиническая физиология сердечно-сосудистой системы

Клинико-физиологические характеристики гемодинамики

Модуль 5. Клиническая физиология возбудимых тканей

Клинико-физиологические характеристики возбудимых тканей

Модуль 6. Клиническая физиология системы пищеварения

Клинико-физиологические характеристики желудочно-кишечного тракта

Модуль 7. Клиническая физиология системы выделения

Клинико-физиологические характеристики почек

**Форма итогового
контроля знаний**

Зачет с оценкой в 1 семестре

Автор(ы): Квочко А.Н., д.б.н., профессор
Цыганский Р.А., к.б.н., доцент

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.01.01 «Основы патентования» по подготовке аспиранта по направлению

06.06.01	<u>Биологические науки</u>
шифр	направление подготовки
03.03.01	Физиология
	программа подготовки

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час

Программой дисциплины
предусмотрены следующие
виды занятий:

Лекции – 10 ч., практические занятия – 10 ч.,
самостоятельная работа – 52 ч.

Цель изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у аспирантов теоретических знаний и практических навыков по оформлению заявок на объекты промышленной собственности (ОПС), купле - продаже лицензий на ОПС, оценке стоимости ОПС и прибыли от их использования.

Место дисциплины в
структуре ОПОП

Учебная дисциплина (модуль) «Основы патентования» относится к циклу дисциплин по выбору.

Компетенция, формируемая в
результате освоения
дисциплины

а) общепрофессиональные компетенции (ОПК):
ОПК - 1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; ПК - 2 готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки;
ОПК4 способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки;

б) универсальными компетенциями (ПК):
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;

в) профессиональными компетенциями

(ПК): ПК-2 умением определять физиологический, эндокринный, биохимический и иммунологический статус у различных видов животных и взаимосвязь

этих показателей с их репродуктивной способностью;
ПК-3 умением выявлять фетоплацентарную
недостаточность у самок сельскохозяйственных и
домашних животных и корректировать ее; ПК-4
умением выполнять мероприятия по профилактике и
терапии гинекологических болезней у самок
сельскохозяйственных и домашних животных

**Знания, умения и навыки,
получаемые в процессе
изучения дисциплины**

Знать: основные законы, регулирующие взаимоотношения в сфере защиты объектов промышленной собственности и патентования. Методы оформления заявки на получение патента, этапы экспертизы для получения патента на изобретение.

Уметь: применять законы, регулирующие взаимоотношения в области защиты объектов промышленной собственности.

Владеть: навыками оформления заявки на получение охранного документа (патента)

**Краткая характеристика
учебной дисциплины
(основные блоки и темы)**

Тема 1. Роль и значение патентования и лицензирования в процессе научно-технической деятельности.

Тема 2. Изобретение и полезная модель.

Тема 3. Промышленная собственность.

Тема 4. Товарный знак и знак обслуживания.

Тема 5. регистрация программных продуктов.

**Форма итогового контроля
знаний**

Зачет

Автор(ы)

А.М. Трошков, к. т. н., доцент

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.01.02 «Защита интеллектуальной собственности»

по подготовке аспиранта по направлению

06.06.01

код

Биологические науки

направление подготовки

03.03.01

«Физиология»

программа подготовки

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 23ЕТ, 72 час

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Лекции –10ч., практические занятия – 10ч., самостоятельная работа –52 ч.

Цель изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Защита интеллектуальной собственности» является изучение практики применения специальных разделов патентного законодательства и авторского права. Изучение дисциплины предполагает понимание аспирантами основных правовых понятий. Патентное право – одна из отраслей права, значение которой в современных условиях постоянно возрастает, поскольку построение цивилизованного общества не возможно без адекватного отношения к правовой среде как базе нормального функционирования народнохозяйственного комплекса. Изучение дисциплины (модуля) предполагает также формирование навыков работы с нормативными актами и умение применять специальные разделы патентного законодательства

Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина (модуль) «Защита интеллектуальной собственности» относится к циклу дисциплин по выбору.

Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины

а) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

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

б) универсальными компетенциями (ПК):

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;

ПК-2 способность проводить исследование закономерностей функционирования основных систем организма (нервной, иммунной, сенсорной, двигательной, крови, кровообращения, лимфообращения, дыхания, выделения, пищеварения, размножения, внутренней секреции и др.)

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: историю возникновения, становления и развития интеллектуальной собственности; объекты авторского и смежных прав, промышленной собственности и их правовую охрану; виды изобретений (устройство, способ, вещество, штамм микроорганизма, культуры клеток, растений и животных; применение известного ранее устройства, способа, вещества, штамма по новому назначению); классификаторы на разные объекты интеллектуальной собственности: международную патентную классификации (МПК); международную классификацию промышленных образцов (МКПО); международную классификацию товаров и услуг (МКТУ); структуру и содержания

баз данных Роспатента по различным объектам интеллектуальной собственности; международные и Российские организации охраняющие ИС.

Уметь: определять МПК; МКПО, МКТУ; проводить патентный поиск; выявлять аналоги, прототипы; составлять описание и формулы изобретения и иных объектов; оформить заявку на получение патента, регистрировать ПЭВМ, БД; составлять заявки и техническую документацию по различным объектам интеллектуальной собственности; рассчитывать размер государственной пошлины, за регистрацию объектов; составлять, оформлять, регистрировать и трактовать различные договора (лицензионный договор, договора отчуждения, заказа, залога, франчайзинга) на разные объекты интеллектуальной собственности.

Владеть: находить и пользоваться нормативно-правовыми актами, определяющими правовую охрану объектов интеллектуальной собственности; возможностью ориентироваться в судебной и административной практике за нарушение интеллектуальных прав.

Краткая характеристика учебной дисциплины(основные блоки и темы)

1. Собственность и её правовая защита
2. Автор объекта интеллектуальной собственности, его права и обязанности
3. Объекты интеллектуальной собственности как объекты авторского и патентного права. Меры по защите авторских и патентных прав
4. Средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий как объекты интеллектуальной собственности. меры по защите средств индивидуализации
5. Выявление изобретения и подготовка материалов заявки на изобретение и полезную модель.

Форма итогового контроля знаний

Зачет

Автор: к.воен.н., доцент

В.И. Сапожников

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.02.02 «Нормативно-правовые основы ВО» по подготовке аспиранта по направлению

06.06.01
код

06.06.01 - Биологические науки
направление подготовки
03.03.01 - Физиология
программа подготовки

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час

**Программой дисциплины
предусмотрены следующие
виды занятий:**

Лекции – 10 ч., практические занятия – 10 ч.,
самостоятельная работа – 52 ч.

Цель изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Нормативно-правовые основы ВО» являются правильное толкование терминов и понятий в сфере образования в Российской Федерации, уяснение принципов государственной политики в области высшего и послевузовского профессионального образования, конкретизирующих и развивающихся в ФЗ «Об образовании», уяснение содержания статей вышеуказанного законодательного акта, а также его отдельных положений.

**Место дисциплины в
структуре ООП**

Учебная дисциплина «Нормативно-правовые основы ВО» относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору. Для успешного освоения дисциплины должны быть сформированы на продвинутом уровне следующие компетенции: ОПК-2; ПК-5; УК-1; УК-5.

**Компетенция, формируемая в
результате освоения
дисциплины**

а) универсальными компетенциями (УК):

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;

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

б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК-2-готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

в) профессиональными компетенциями (ПК):

ПК-5 - умение разрабатывать принципы и

практические меры, направленные на охрану живой природы на основе исследования влияния антропогенных факторов на экосистемы различных уровней с применением современных методов (в том числе экоинформационных).

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

Знать: сведения о федеральных законах и подзаконных нормативно-правовых актах, нормы которых предполагается использовать или применять, порядок реализации прав и исполнения обязанностей лицами, участвующими в образовательном процессе, который установлен законами и подзаконными нормативно-правовыми актами, рекомендации по разрешению противоречий и преодолению пробелов в действующем законодательстве по вопросам высшего и послевузовского профессионального образования.

Уметь: правильно использовать правовые нормы, закрепляющие:

а) систему высшего и послевузовского образования (государственные образовательные стандарты и образовательные программы, высшие учебные заведения и образовательные учреждения, имеющие лицензии, научные и иные учреждения и организации, органы управления высшим и послевузовским образованием);

б) правовой статус субъектов учебной и научной деятельности в системе высшего и послевузовского образования;

в) порядок управления системой высшего и послевузовского образования;

г) экономические и международные отношения вузов и иных субъектов образовательного процесса.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Раздел 1.

Тема 1. Правовое регулирование отношений в области высшего профессионального образования

Тема 2. Государственная политика и государственные гарантии прав граждан РФ в области высшего профессионального образования

Тема 3. Система высшего профессионального образования

Тема 4. Субъекты учебной и научной деятельности в системе высшего и послевузовского профессионального образования, их права и обязанности.

Раздел 2.

Тема 5. Международная и внешнеэкономическая деятельность высших учебных заведений.

Форма итогового контроля знаний

зачет

Автор (ы) _____ к.ю.н. Жданова О.В.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ФТД.В.01 «Цифровые технологии в АПК»
по подготовке аспиранта по направлению**

06.06.01

код

Биологические науки

направление подготовки

Физиология

программа подготовки

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 1 ЗЕТ, 36 час

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: Лекции – 4 ч., практические занятия – 4 ч., самостоятельная работа – 64 ч.

Цель изучения дисциплины Формирование у аспирантов системного представления принципов и методов построения цифровых технологий и их эксплуатации в АПК.

Место дисциплины в структуре ООП Учебная дисциплина ФТД В.01 Цифровые технологии в АПК входит в вариативную часть ФТД и является факультативной.

Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины Профессиональные (ПК): способностью изучать закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма (ПК-1)

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины **Знать:** закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма

Уметь: изучать закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма

Владеть: способностью изучать закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы) Тема 1. Цифровая трансформация в АПК.
Тема 2. Модели управления данными в сельском хозяйстве.

Форма итогового контроля знаний Зачет – 3 курс.

Автор (ы) к.т.н., доцент, заведующий кафедрой ИС Шлаев Д.В.