

**АННОТАЦИИ
РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН**

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

1.5 - БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Шифр и наименование группы научных специальностей

1.5.15 Экология

Шифр и наименование научной специальности

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Общие вопросы истории и философии науки»
по подготовке аспиранта по направлению

Шифр и наименование
группы научных
специальностей

1.5 Биологические науки

Шифр и наименование
научной специальности

1.5.15 Экология

Форма обучения – очная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час.

**Программой
дисциплины
предусмотрены
следующие виды
занятий:**

Лекции – 12 ч., практические занятия – 24 ч., самостоятельная
работа – 36 ч., контроль – 36 ч,

**Цель изучения
дисциплины**

Приобретение знаний об основах философии, достаточных для построения логики предметного видения, необходимой для решения практических задач. На основе обобщения логики предметного видения науки сформировать понимающее отношение к окружающему миру и самому себе. Помочь аспирантам составить представление о проблематике и языке философии науки, ее средствах и методах, понятиях и категориях, об истории науки и ее современных проблемах, что позволило бы самостоятельно ориентироваться не только в отвлеченных научно-философских понятиях и категориях, но и в не менее сложных взаимосвязях жизненной реальности, во всей их полноте, глубине и противоречивости.

**Место дисциплины в
структуре ООП**

Учебная дисциплина (модуль) 2,1,1.1 «Общие вопросы истории и философии науки» относится к циклу – «Дисциплины образовательного компонента».

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

Знать: классификации наук и научных исследований;
- основных научных школ, концепций, направлений;
- источников знаний и приемов работы с ними;
- методологию научных исследований;

- основных особенностей научного метода познания.

Уметь: - оценивать эффективность и результаты научной деятельности;

- использовать сетевые технологии и мультимедиа в образовании и науке;

- создавать базы данных сетевой структуры по гиперссылкам.

Владеть: - конъюнктурных исследований;

- в пользовании электронным офисом и сетевыми информационными технологиями.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)

Тема № 1. Методологическая роль философии в истории науки.

Тема № 2. Место и роль истории и философии науки в контексте культуры.

Тема № 3. Тенденции и закономерности развития науки.

Тема № 4. Эволюция знания и развития науки в эпохи: античности; средневековья; возрождения.

Тема № 5. Развитие науки в эпоху Нового и Новейшего времени.

Тема № 6. Методология научного познания.

Форма контроля

зачет

Автор:

профессор кафедры философии и истории, д.ф.н. С.П. Золотарев

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Специальные вопросы истории и философии науки»
по подготовке аспиранта по направлению

Шифр и
наименование группы
научных
специальностей

1.5 Биологические науки

Шифр и наименование
научной специальности

1.5.15 Экология

Форма обучения – очная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий **Очная форма обучения:** лекции – 6ч., практические занятия – 12 ч., самостоятельная работа – 18 ч.

Цель изучения дисциплины

приобретение знаний об основах философии, достаточных для построения логики предметного видения, необходимой для решения практических задач. На основе обобщения логики предметного видения науки сформировать понимающее отношение к окружающему миру и самому себе. Цель изучения дисциплины - помочь магистрам составить представление о ее проблематике и языке, ее средствах и методах, понятиях и категориях, об истории философии и ее современных проблемах, что позволило бы самостоятельно ориентироваться не только в отвлеченных научно-философских понятиях и категориях, но и в не менее сложных взаимосвязях жизненной реальности, во всей их полноте, глубине и противоречивости. Этапы развития научных экологических знаний.

Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина (модуль) 2.1.1.2 «Специальные вопросы истории и философии науки» относится к циклу – «Дисциплины (модули) базовой части».

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

Знать: предмета «История и философия науки», его специфики и наиболее важных проблем; взаимоотношений философии науки, ветеринарии и зоотехнии в историческом контексте, теоретической и методологической взаимосвязи истории и философии науки с ветеринарией и зоотехнией;

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<p>Уметь: пользоваться знаниями по «Истории и философии науки» как методологическим инструментарием для решения теоретических и практических задач ветеринарии и зоотехнии; анализировать сложные проблемы научно-технического прогресса и преодолевать многообразные коллизии между теорией и практикой.</p> <p>Владеть: формулирования правильных научных целей и задач, точечного определения необходимых средств и методов воздействия субъекта познания на объект познания для получения нового знания, использования в ходе исследования набора критериев истины для отсека иллюзий и заблуждений от процесса получения научного результата.</p>
	<p>Тема №1. Методологическая роль философии в истории науки.</p> <p>Тема №2. Место и роль истории и философии науки в контексте культуры.</p> <p>Тема №3. Тенденции и закономерности развития науки.</p> <p>Тема №4. Эволюция знания и развития науки в эпохи: античности; средневековья; возрождения.</p> <p>Тема №5 Экологические концепции и принцип гармонизации.</p> <p>Тема №6. Моделирование в экологии.</p>
Форма контроля	зачет
Автор:	профессор кафедры философии и истории, д.ф.н. С.П. Золотарев

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Психология и педагогика высшей школы»
по подготовке аспиранта по направлению**

Шифр и наименование
группы научных
специальностей

1.5 Биологические науки

Шифр и наименование
научной специальности

1.5.15 Экология

Форма обучения – очная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.

**Программой дисциплины
предусмотрены следующие
виды занятий:**

Очная форма обучения:

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

Цель изучения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Психология и педагогика высшей школы» - обеспечение теоретико-практическими знаниями и умениями аспирантов 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 ОП**

Учебная дисциплина (модуль) 2.1.2
«Психология и педагогика высшей школы» относится
к образовательному компоненту части Блока 2.1
«Дисциплины (модули)»

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

В результате освоения дисциплины
обучающийся должен:

Знать:

- теоретические основы системы знаний в области, соответствующей направлению подготовки;
- теоретические основы самоорганизации и самосовершенствования личности с опорой на традиционную нравственность, этапы создания системы самосовершенствования и необходимые

способности; этапы профессионального становления личности;

- теоретические и практические основы преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования;

- методику учебной организации работы в группе по проблемам совершенствования биотехнологических схем регулирования воспроизводительной функции у животных;

- основы самоорганизации и самообразования личности, этапы создания системы самоорганизации и необходимые способности; этапы профессионального становления личности.

Уметь:

- применять систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки;

- реализовывать содержание процессов самоорганизации и самосовершенствования, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа, оценивать и прогнозировать последствия педагогической деятельности;

- педагогически целесообразно организовывать преподавательскую деятельность по образовательным программам высшего образования;

- педагогически целесообразно осуществлять подбор методов, форм и средств учебной организации работы в группе по проблемам совершенствования биотехнологических схем регулирования воспроизводительной функции у животных;

- реализовывать содержание процессов самоорганизации и самообразования, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа, оценивать и прогнозировать последствия педагогической деятельности.

Владеть:

- навыками использования системы знаний в области, соответствующей направлению подготовки;

- навыками самоорганизации и самосовершенствования, планирования и осуществления собственной деятельности и самостоятельного получения знаний, в том числе и профессиональных; навыками разрешения

педагогических практических задач;

- навыками взаимодействия в коллективе и организации преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования ;
- навыками методически грамотной организации учебной работы группы по проблемам совершенствования биотехнологических схем регулирования воспроизводительной функции у животных;
- навыками самоорганизации и самообразования, планирования и осуществления собственной деятельности и самостоятельного получения знаний, в том числе и профессиональных; навыками разрешения педагогических практических задач.

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

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

Форма контроля

Очная форма – Зачет (2 семестр)

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

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Методология научного исследования»
по подготовке аспиранта по направлению**

Шифр и наименование
группы научных
специальностей

1.5 Биологические науки

Шифр и наименование
научной
специальности

1.5.15 Экология

Форма обучения – очная

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 «Методология научного исследования» - владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области экологии.

**Место дисциплины в
структуре ОП**

Учебная дисциплина (модуль) 2.1.3
«Методология научного исследования» относится к образовательному компоненту части Блока 2.1 «Дисциплины (модули)»

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основы принципов организации, классификации и назначении методов экологических исследований; основные категории научно познавательной деятельности; - основные концепции и модели развития науки; методы, различия и особенности эмпирического и теоретического исследования; методологические принципы, структуру, функции научного знания; особенности организации и проведения собственных научных исследований;

Уметь: осуществлять поиск и проводить анализ информации, необходимой для выполнения управленческих функций; описывать

многофакторное воздействие внешнего окружения для определения целей и стратегии организации экологического мониторинга, определять методологический аппарат исследования: цель и задачи исследований в области экологии, формулировать проблему, объект, предмет, гипотезу исследования

Навыки/трудовые действия: владения современными методами экологических исследования; способами критического анализа в области теории и практики научных исследований

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

1 Цель и задачи научных исследований. Изучение общей проблемы.

2. Понятие о научной проблеме и проблемной ситуации.

3. Методы научного познания

4. Классификация научных исследований

5. Подготовка и проведение эксперимента, анализ результатов исследований, выводы и предложения

Автор: к.б.н. доцент кафедры экологии
и ландшафтного строительства

С.В. Окрут

Аннотация программы учебной дисциплины
Кандидатский экзамен по дисциплине «Иностранный язык (английский, немецкий)»

по подготовке аспиранта по направлению

Шифр и
наименование
группы научных
специальностей
Шифр и
наименование
научной
специальности

Форма обучения – очная.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час.

**Программой дисциплины
предусмотрены следующие
виды занятий:**

Очная форма обучения:

лекции – 0 ч., практические занятия – 36 ч., самостоятельная работа – 36 ч.

Цель изучения дисциплины

Цель кандидатского экзамена по дисциплине «Иностранный язык» - определить уровень развития коммуникативной компетенции соискателя ученой степени на иностранном языке, уровень подготовленности аспиранта (соискателя) к самостоятельной научно-исследовательской деятельности с использованием иностранного языка в области «Сельского хозяйства».

**Место дисциплины в
структуре ОП**

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

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

Знать:

- межкультурные особенности ведения научной деятельности;
- правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения;
- требования к оформлению научных трудов, принятых в международной практике.

Уметь:

- 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.

Владеть:

- обработкой большого объема иноязычной информации с целью подготовки реферата;

- оформлением заявок на участие в международной конференции;

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

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

Грамматика: части речи: артикли, существительное, прилагательное, наречие, предлоги. Порядок слов в простом предложении. Модальные глаголы и их эквиваленты. Перевод научных текстов: особенности перевода изучаемых явлений, активный и пассивный залого. Глагол, инфинитив, причастие. Условные предложения; словообразование.

Письмо: план/конспект к прочитанному, описание-отчет. Оформление заявки на конференцию, аннотация/тезисы.

Разговорная практика по теме: коррекция произношения. Интонационное оформление предложения, словесное ударение. Передача актуальной информации - описание. Формирование словаря специальной лексики по теме: общенаучной лексики и терминов. Просмотровое чтение, участие в дискуссии/ полилоге. Структурирование дискурса: оформление введения в тему, развитие темы, смена темы, подведение итогов сообщения, инициирование и завершение разговора.

Перевод научных текстов: особенности перевода изучаемых явлений.

Аудирование: общая и специальная информация

Изучающее чтение: полное и точное понимание содержания текста.

Перевод научных текстов: особенности перевода изучаемых явлений.

Разговорная практика: участие в дискуссии/ полилоге: передача эмоциональной оценки сообщения: средства выражения одобрения/неодобрения, удивления, предпочтения. Передача интеллектуальных отношений: средства выражения согласия/несогласия, способности/неспособности сделать что-либо, выяснение возможности /невозможности сделать что-либо, уверенности/неуверенности говорящего в сообщаемых им фактах.

Письмо: реферирование текста по специальности.

Аудирование: подразумеваемая информация.

Форма контроля

Очная форма обучения: семестр 1 – реферат, экзамен

Автор(ы):

зав. кафедрой иностранных языков, кандидат психологических наук, доцент О.А. Чуднова
кандидат педагогических наук., доцент Е.Б. Зорина

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Биодиагностика состояния окружающей среды»
по подготовке аспиранта по направлению**

Шифр и наименование группы научных специальностей
Шифр и наименование научной специальности

1.5 Биологические науки
1.5.15 Экология

Форма обучения – очная.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет _33ЕТ, __108__ час

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: Лекции – 18 ч., практические занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 36 ч., контроль – 36ч.

Цель изучения дисциплины Цель освоения дисциплины (модуля) «Биодиагностика состояния окружающей среды» - формирование у студентов представлений о методологии диагностики окружающей среды с использованием биологических систем.

Место дисциплины в структуре ОП Учебная дисциплина (модуль) 2.1.5 «Биодиагностика состояния окружающей среды» относится к образовательному компоненту части Блока 2.1 «Дисциплины (модули)»

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

Знать: основные методы биодиагностики и методологию проведения биомониторинга основных природных сред и их компонентов

Уметь: применять методы биодиагностики на практике, излагать и анализировать полученную информацию, пользоваться компьютерной техникой при подготовке рефератов, докладов и презентаций, работать в малых группах.

Владеть: навыками полевых исследований, постановки лабораторных экспериментов, анализа полученных результатов; навыками работы с отечественной и зарубежной литературой, интернет-ресурсами.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

1. Современные методы биодиагностики окружающей среды
2. Особенности биологии и экологии тест-объектов
3. Биодиагностика почв
4. Биодиагностика природных вод
5. Биодиагностика наземных экосистем

Форма контроля

Очная форма – Экзамен (6 семестр)

Автор: Окрут С.В., доцент, канд. биологических наук _____

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Комплексный подход к организации и ведению экологического мониторинга»
по подготовке аспиранта по направлению**

Шифр и наименование группы научных специальностей
Шифр и наименование научной специальности

1.5 Биологические науки
1.5.15 Экология

Форма обучения – очная.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3ЗЕТ, 108 час.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Очная форма обучения:
Лекции – 18 ч., практические занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 36 ч., контроль – 36 ч.

Цель изучения дисциплины

Приобретение теоретических знаний и практического опыта, направленного на решение задач и принципов организации и введения систем экологического мониторинга на глобальном и локальном уровнях.

Место дисциплины в структуре ОП

Учебная дисциплина (модуль) 2.1.6 «Комплексный подход к организации и ведению экологического мониторинга» относится к образовательному компоненту части Блока 2.1 «Дисциплины (модули)»

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные понятия, категории, законы и правила общей экологии и экологического мониторинга; комплексные подходы к наблюдению объектов и критерии оценки их состояния различными видами мониторинга – биоэкологического (санитарно-гигиенического), геоэкологического (природно-хозяйственного), биосферного (глобального, межнационального, национального, регионального, локального); основы методологии идентификации и комплексной оценки воздействия на окружающую среду.

Уметь: обеспечить заинтересованные организации и население текущей и экстренной информацией об изменениях в окружающей природной среде, а также прогнозировать ее состояние.

Владеть: разрабатывать комплексные программы мониторинга окружающей среды, разрабатывать программы мониторинга промышленного предприятия, мониторинга локального источника загрязнения, точечного (импактного) мониторинга.

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

1. Научные основы комплексного экологического мониторинга
2. Приоритетные контролируемые параметры природной среды и рекомендуемые методы
3. Виды мониторинга и пути его реализации
4. Фоновый мониторинг за содержанием загрязняющих веществ в природных средах
5. ВМО и международный мониторинг загрязнения биосферы

Форма контроля

1. Национальный мониторинг Российской Федерации
2. Региональный мониторинг
3. Основы биологического мониторинга
4. Локальный мониторинг, организация и задачи

Очная форма – Экзамен (7 семестр)

Автор: кандидат биологических наук,
доцент

Окрут С.В.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Экология»
по подготовке аспиранта по направлению**

Шифр и наименование группы научных специальностей
Шифр и наименование научной специальности

1.5 Биологические науки
1.5.15 Экология

Форма обучения – очная.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3ЗЕТ, 108 час.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Очная форма обучения:
Лекции – 18 ч., практические занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 36 ч., контроль – 36 ч.

Цель изучения дисциплины

Формирование у аспирантов углублённых профессиональных знаний экологии как современной комплексной фундаментальной науки о строении и функционировании экосистем, биосферы и взаимодействии организмов с окружающей природной средой.

Место дисциплины в структуре ОП

Учебная дисциплина (модуль) 2.1.7 «Экология» относится к образовательному компоненту части Блока 2.1 «Дисциплины (модули)»

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** закономерности взаимодействий организмов между собой и со средой обитания, экологические группы организмов и их роль в процессах трансформации энергии в биосфере, механизмы динамики численности и гомеостаза популяций, структуру и функционирование экосистем и биогеоценозов, механизмы поддержания гомеостаза экосистем, механизмы саморегулирования биосферы.

– **уметь:** оценивать состояние природных сообществ и перспективы их развития, организовывать и осуществлять изучение отдельных компонентов и

экологических систем в целом, участвовать в полевых исследованиях и камеральной обработке материалов в ходе экологических исследований, работать с научной, учебной литературой; творчески перерабатывать полученную информацию, конспектировать монографии ученых.

– **владеть:** навыками применения полученных знаний при осуществлении экологических исследований в ходе научного эксперимента.

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

1. Введение. Предмет, задачи и история экологии
2. Экологические кризисы и революции. Глобальные экологические проблемы
3. Экологические факторы и основные среды жизни
4. Популяционная экология
5. Экология сообществ. Экосистемы. Экосистемы.
6. Концепция биосферы. Загрязнение биосферы
7. Основы рационального природопользования
8. Охрана окружающей среды
9. Международная деятельность в сфере экологии и природопользования

Форма контроля

Очная форма – Экзамен (7 семестр)

Автор: кандидат биологических наук,
доцент

Окрут С.В.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Прикладная экология»
по подготовке аспиранта по направлению**

Шифр и наименование группы научных специальностей
Шифр и наименование научной специальности

1.5 Биологические науки
1.5.15 Экология

Форма обучения – очная.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 зач.ед, 72 ч.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий

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

Цель изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Прикладная экология» являются формирование основ научного мировоззрения, служит фундаментом общей эрудиции, а также развитие у студентов культуры экологического мышления, быть способным к общению и восприятию информации. Дать необходимый минимум знаний по экологии, который способствовал бы усвоению профилирующих дисциплин, а в практической работе обеспечивал понимание экологических аспектов мероприятий.

Место дисциплины в структуре ОП

Учебная дисциплина (модуль) 2.1.8.1 «Прикладная экология» относится к образовательному компоненту части Блока 2.1 «Дисциплины (модули)»

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: общие закономерности взаимодействия человека и биосферы, влияния условий окружающей среды на человека. Антропогенные воздействия на окружающую среду.

Уметь: разрабатывать принципы и механизмы, обеспечивающие устойчивое развитие человеческого общества при сохранении биоразнообразия и стабильного состояния природной среды.

Владеть: методами выбора рационального

способа снижения воздействия на окружающую среду в процессе профессиональной деятельности.

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

Биосфера и место в ней человека.
Антропогенное воздействие на биосферу.
Пути решения наиболее общих экологических проблем.

Форма контроля

Очная форма – Зачет (1 семестр)

Автор: к.б.н. доцент кафедры экологии
и ландшафтного строительства

С.В. Окрут

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Системная экология»
по подготовке аспиранта по направлению**

Шифр и наименование группы научных специальностей **1.5 Биологические науки**

Шифр и наименование научной специальности

1.5.15 Экология

Форма обучения – очная.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 зач.ед, 72 ч.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий

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

Цель изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Системная экология» являются формирование основ научного мировоззрения, служит фундаментом общей эрудиции, а также развитие у студентов культуры экологического мышления, быть способным к общению и восприятию информации. Дать необходимый минимум знаний по экологии, который способствовал бы усвоению профилирующих дисциплин, а в практической работе обеспечивал понимание экологических аспектов мероприятий.

Место дисциплины в структуре ОП

Учебная дисциплина (модуль) 2.1.8.2 «Системная экология» относится к образовательному компоненту части Блока 2.1 «Дисциплины (модули)»

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: общие закономерности взаимодействия человека и биосферы, влияния условий окружающей среды на человека. Антропогенные воздействия на окружающую среду.

Уметь: разрабатывать принципы и механизмы, обеспечивающие устойчивое развитие человеческого общества при сохранении биоразнообразия и стабильного состояния природной среды.

Владеть: методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду в процессе профессиональной деятельности.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Биосфера и место в ней человека.
Антропогенное воздействие на биосферу.
Пути решения наиболее общих экологических проблем.

Форма контроля

Очная форма – Зачет (1 семестр)

Автор: к.б.н. доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства

С.В. Окрут

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

Шифр и наименование группы научных специальностей **1.5 Биологические науки**

Шифр и наименование научной специальности

1.5.15 Экология

Форма обучения – очная.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий

Лекции – 4 ч.,
практические занятия - 4 ч., самостоятельная работа – 64 ч.

Цель изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Системная экология» являются формирование основ научного мировоззрения, служит фундаментом общей эрудиции, а также развитие у студентов культуры экологического мышления, быть способным к общению и восприятию информации. Дать необходимый минимум знаний по экологии, который способствовал бы усвоению профилирующих дисциплин, а в практической работе обеспечивал понимание экологических аспектов мероприятий.

Место дисциплины в структуре ОП

Учебная дисциплина (модуль) 2.1.9 (Ф) «Системная экология» относится к образовательному компоненту части Блока 2.1 «Дисциплины (модули)»

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: проблем развития современных цифровых технологий, особенности цифровых технологий для решения задач в АПК

Уметь: использовать технические средства реализации цифровых процессов, работать с цифровыми базами данных, применять системы управления базами данных в сфере АПК

Владеть: применением на практике системных программных продуктов и пакетов прикладных

программ, умением использовать информационно-коммуникационных инструментов в моделировании цифровых процессов в исследовании АПК

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

Раздел 1. Современные цифровые технологии в АПК
Раздел 2. Цифровизация и моделирование процессов в аграрном секторе
Раздел 3. Управление научными исследованиями в области цифровизации АПК.

Форма контроля

Очная форма – Зачет (4 семестр)

Автор: