

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.11.2023 13:00:13
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экология»

Код и наименование научной специальности: 1.5.15 Экология
Направленность: Экология

1. Цели освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины (модуля) «Экология» обучающийся должен:

- владеть навыками систематизации теоретических знаний и практических навыков экологических исследований в единую систему научного познания;
- владеть навыками оценки экологического состояния структурно-функциональной организации экосистем;
- уметь разрабатывать с учетом экологических критериев нормативов эксплуатации экосистем;
- владеть методами оценки и прогнозирования изменения экосистем;
- уметь разрабатывать рекомендации по восстановлению нарушенных экосистем;
- владеть навыками организации мероприятий по экологическому просвещению и воспитанию населения.

2. Результат освоения дисциплины.

иметь представление об источниках негативного воздействия на окружающую среду, их классификации, взаимодействии загрязнителей с окружающей средой

способность оценивать последствия для окружающей среды принимаемых технических, организационно-управленческих и других решений при организации и проведении практической деятельности

способность разрабатывать и осуществлять эколого-экономическое обоснование планов, проектов и схем производственного и территориального планирования

способность ставить и решать инженерно-технические и эколого-экономические задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений

3. Содержание дисциплины

1	Экология как наука. Предмет, содержание, задачи экологии
2	Популяционная экология.
3	Прикладная экология

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Системный анализ и моделирование экологических процессов»**

Код и наименование научной специальности: 1.5.15 Экология

Направленность: Экология

1. Цели освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины (модуля) «Системный анализ и моделирование экологических процессов» обучающийся должен:

- владеть навыками систематизации теоретических знаний и практических навыков экологических исследований в единую систему научного познания, основанного на применении системного анализа и моделирования.

2. Результат освоения дисциплины.

способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

иметь представление об источниках негативного воздействия на окружающую среду, их классификации, взаимодействии загрязнителей с окружающей средой

способность оценивать последствия для окружающей среды принимаемых технических, организационно-управленческих и других решений при организации и проведении практической деятельности

способность оценивать затраты и результаты природоохранной деятельности

способность формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании природоохранных мероприятий

способность получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать

способность использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах

способность к разработке моделей образования, распространения и накопления загрязнителей в природных и антропогенных условиях и прогнозирования состояния здоровья населения и окружающей среды

3. Содержание дисциплины

1	Основные положения системного анализа и моделирования.
2	Модели локальных популяций
3	Агент-ориентированные модели популяций.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Современные технологии защиты окружающей среды»**

Код и наименование научной специальности: 1.5.15 Экология

Направленность: Экология

1. Цели освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины (модуля) «Современные технологии защиты окружающей среды» обучающийся должен:

- сформировать понимание структуры современных информационных технологий в сфере экологии; освоение приемов работы с наиболее распространёнными пакетами прикладных программ; формирование понимания важности использования современных информационных технологий при решении задач в сфере охраны окружающей среды; анализ современных информационных технологий в сфере охраны окружающей среды

2. Результат освоения дисциплины.

способность формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании природоохранных мероприятий

способность ставить и решать инженерно-технические и эколог- экономические задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений

способность к разработке моделей образования, распространения и накопления загрязнителей в природных и антропогенных условиях и прогнозирования состояния здоровья населения и окружающей среды

3. Содержание дисциплины

1	Характеристики загрязнений окружающей среды и основные методы ее защиты
2	Очистка воздуха от аэрозольных примесей.
3	Очистка газовых выбросов.
4	Рассеивание примесей в атмосфере.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные технологии в экологии»

Код и наименование научной специальности: 1.5.15 Экология

Направленность: Экология

1. Цели освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины (модуля) «Информационные технологии в экологии» обучающийся должен:

- владеть навыками систематизации теоретических знаний и практических навыков экологических исследований в единую систему научного познания, основанного на применении системного анализа и моделирования.

2. Результате освоения дисциплины.

способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

способность оценивать затраты и результаты природоохранной деятельности

способность разрабатывать и осуществлять эколого-экономическое обоснование планов, проектов и схем производственного и территориального планирования

способность получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать

способность использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах

способность к разработке моделей образования, распространения и накопления загрязнителей в природных и антропогенных условиях и прогнозирования состояния здоровья населения и окружающей среды

готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

3. Содержание дисциплины

1	Операционные системы
2	Текстовые и табличные процессоры
3	Интернет-ресурсы в сфере экологической безопасности
4	Системы автоматизированного проектирования
5	Статистические и математические программные комплексы в сфере экологической безопасности

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Методы обеспечения экологической безопасности»**

Код и наименование научной специальности: 1.5.15 Экология

Направленность: Экология

1. Цели освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины (модуля) «Методы обеспечения экологической безопасности» обучающийся должен:

- владеть навыками систематизации теоретических знаний и практических навыков экологических исследований в единую систему научного познания, основанного на применении системного анализа и моделирования.

2. Результате освоения дисциплины.

способность оценивать последствия для окружающей среды принимаемых технических, организационно-управленческих и других решений при организации и проведении практической деятельности

способность использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах.

3. Содержание дисциплины

1	Общие вопросы экологической безопасности
2	Общие требования экологической безопасности
3	Организация и проведение производственного экологического контроля на предприятии
4	Воздухоохранная деятельность на предприятии
5	Экономические методы регулирования в области охраны окружающей среды

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Экологические аспекты проектирования предприятий»**

Код и наименование научной специальности: 1.5.15 Экология

Направленность: Экология

1. Цели освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины (модуля) «Экологические аспекты проектирования предприятий» обучающийся должен:

- владеть навыками систематизации теоретических знаний и практических навыков экологических исследований при проектировании предприятий в единую систему экологической оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.

2. Результат освоения дисциплины.

иметь представление об источниках негативного воздействия на окружающую среду, их классификации, взаимодействии загрязнителей с окружающей средой

способность оценивать последствия для окружающей среды принимаемых технических, организационно-управленческих и других решений при организации и проведении практической деятельности

способность оценивать затраты и результаты природоохранной деятельности

способность разрабатывать и осуществлять эколого-экономическое обоснование планов, проектов и схем производственного и территориального планирования

3. Содержание дисциплины

1	Экологическое проектирование предприятий
2	Нормирование загрязнения атмосферного воздуха
3	Загрязнение подземных вод и поверхностных водных объектов
4	Нормирование образования отходов
5	Мероприятия по охране окружающей среды в проектной документации

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Прикладная экология»**

Код и наименование научной специальности: 1.5.15 Экология

Направленность: Экология

1. Цели освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины (модуля) «Прикладная экология» обучающийся должен:

- владеть навыками систематизации теоретических знаний и практических навыков экологических исследований при проектировании предприятий в единую систему научного познания, основанного на применении системного анализа и моделирования.

2. Результате освоения дисциплины.

иметь представление об источниках негативного воздействия на окружающую среду, их классификации, взаимодействии загрязнителей с окружающей средой

способность к разработке моделей образования, распространения и накопления загрязнителей в природных и антропогенных условиях и прогнозирования состояния здоровья населения и окружающей среды

3. Содержание дисциплины

1	Введение в дисциплину «Прикладная экология».
2	Рекреационное воздействие на природу

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Математические модели экологических систем»**

Код и наименование научной специальности: 1.5.15 Экология

Направленность: Экология

1. Цели освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины (модуля) «Математические модели экологических систем» обучающийся должен:

- владеть навыками систематизации теоретических знаний и практических навыков экологических исследований при проектировании предприятий в единую систему научного познания, основанного на применении системного анализа и моделирования.

2. Результате освоения дисциплины.

способность самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований

способность к разработке моделей образования, распространения и накопления загрязнителей в природных и антропогенных условиях и прогнозирования состояния здоровья населения и окружающей среды

способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

3. Содержание дисциплины

1	Элементы теории динамики популяций
2	Модели конкурентного взаимодействия биологических видов

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Теоретические и экспериментальные исследования, оптимизация и статическая
обработка результатов исследований в экологии»**

Код и наименование научной специальности: 1.5.15 Экология

Направленность: Экология

1. Цели освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины (модуля) «Теоретические и экспериментальные исследования, оптимизация и статическая обработка результатов исследований в экологии» обучающийся должен:

- владеть навыками систематизации теоретических знаний и практических навыков экологических исследований, позволяющих на основе обработки их результатов получить объективные оценки эффективности работы исследуемого оборудования.

2. Результат освоения дисциплины.

способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

иметь представление об источниках негативного воздействия на окружающую среду, их классификации, взаимодействии загрязнителей с окружающей средой

способность получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать

способность ставить и решать инженерно-технические и эколог- экономические задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений

способность самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований

способность к разработке моделей образования, распространения и накопления загрязнителей в природных и антропогенных условиях и прогнозирования состояния здоровья населения и окружающей среды

3. Содержание дисциплины

1	Основные задачи планирования эксперимента
2	Основные положения регрессионного анализа
3	Оценивание неизвестных параметров КЛММР методом наименьших квадратов и методом максимального правдоподобия

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Основы педагогики и психологии высшего образования»**

Код и наименование научной специальности: 1.5.15 Экология

Направленность: Экология

1. Цели освоения дисциплины

- Знать современные тенденции развития высшего образования, основные теории и концепции обучения,
- описать основы и закономерности отбора содержания, методов обучения в ВУЗе и форм организации познавательной деятельности студентов
- выделять профессионально-значимые качества педагога, проектировать задачи и направления профессионально-личностного развития педагога; выделять факторы образовательной среды ВУЗа
- проектировать рабочую программу дисциплины, учебное занятие,
- анализировать учебное занятие, педагогическое взаимодействие;

2. Результате освоения дисциплины.

способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

способность организовывать и реализовать учебный процесс, выбирать эффективные методы и средства обучения

3. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы учебной дисциплины
1	Современные тенденции развития высшего образования
2	Студент как субъект образовательного процесса
3	Педагог как субъект образовательного процесса. Педагогическое взаимодействие
4	Основы дидактики высшей школы

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

Код и наименование научной специальности: 1.5.15 Экология

Направленность: Экология

1. Цели освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины **Иностранный язык** обучающийся должен:

- **Знать:** основные виды речи, грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода научной литературы по направлению подготовки; основные виды научных текстов и специфику жанров специального дискурса; лексику профессиональной концептосферы; методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; приемы и методы использования КТ в научной деятельности; приемы структурирования научного дискурса;

- **Уметь:** читать и переводить профессионально-направленные тексты; следить за научной информацией по направлению подготовки; самостоятельно работать с зарубежной литературой; анализировать полученную информацию; вести дискуссии по направлению подготовки и теме диссертации; следовать нормам, принятым в научном общении; составлять корреспонденцию в рамках изучаемого материала; понимать специальный иноязычный дискурс и его жанровые разновидности; разрабатывать планы сообщений и докладов; применять способы получения научной информации на практике с использованием информационно-коммуникационных технологий; составлять презентации; организовывать дискуссии по направлению подготовки; готовить сообщения о перспективах развития отрасли, обсуждать проблемные деловые ситуации.

- **Владеть:** различными формами устной и письменной коммуникации при обсуждении научных работ; навыками критической оценки и анализа содержания текстов научного характера; навыками синтеза информации и обсуждения точки зрения и позиции автора, выражения собственных мыслей; навыками всех видов чтения; способами анализа научных текстов; навыками написания аннотаций и реферирования статей на профессиональные темы; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности; навыками поиска необходимой информации в текстах профессионального характера по направленности подготовки; приемами систематизации научной информации на иностранном языке.

2. Результат освоения дисциплины.

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

3. Содержание дисциплины

1	Наука и технологии
2	Иностранный язык для научных целей.

3	Научный этикет как разновидность речевого этикета
4	Практическая значимость зарубежной информации в научно-исследовательской деятельности.
5	Реферирование и аннотирование научных статей.
6	Научные интересы аспиранта

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

История и философия науки

Код и наименование научной специальности: 1.5.15 Экология

Направленность: Экология

1. Цели освоения дисциплины:

- Определять основные тенденции развития науки в эпоху глобализации;
- Анализировать сущность основных проблем методологии науки;
- Объяснять причины исторической эволюции науки, смены типов рациональности.
- Различать теоретические, прикладные, ценностные аспекты науки и применять их для обоснования практических решений;
- Использовать приобретенные знания о логике научного открытия и закономерностях динамики науки в целом (источники, механизмы) при выполнении диссертационных работ по профилю специальности, для повышения эффективности изучения других научных дисциплин и ведения научной деятельности.

2. Результат освоения дисциплины:

- Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
- Способность самостоятельно осуществлять научно- исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

3. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы учебной дисциплины
1	Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции
2	Структура научного знания
3	Динамика науки как процесс порождения нового знания
4	Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности
5	Особенности современного этапа развития науки
6	Наука как социальный институт

