

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Биоиндикация и биотестирование загрязнений природной среды»

Направление подготовки – 05.04.06 Экология и природопользование
(профиль Экология моря)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>
<i>ОПК-3 Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</i>	<i>Знать:</i> <i>- теоретические основы биологического мониторинга окружающей среды.</i> <i>Уметь:</i> <i>- выбирать методы, объекты и точки отбора проб для корректного проведения биологического мониторинга.</i> <i>Владеть:</i> <i>- методиками проведения современных полевых, лабораторных, картографических, статистических методов исследований</i>

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 20 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 18 часов занятия лабораторного типа), 84 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 4 часа занятий лабораторного типа), 80 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Место биологического мониторинга в системе экологического мониторинга.
История биомониторинга

Тема 2. Биоиндикация окружающей среды. Методологические подходы в биоиндикации. Оценка разнообразия в биомониторинге

Тема 3. Биотестирование окружающей среды

Тема 4. Биоиндикация и биотестирование качества воздушной среды

Тема 5. Биоиндикация и биотестирование качества водной среды

Тема 6. Биоиндикация и биотестирование качества почв

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Геоинформационные технологии и экологическое картографирование»

Направление подготовки – 05.04.06 Экология и природопользование
(профиль Экология моря)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
<p>ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные компьютерные технологии, применяемые при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче экологической пространственно-распределенной информации; - задачи, решаемые путем построения моделей с использованием современных методов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технических задач профессиональной деятельности; - самостоятельно выбирать подходящие методы обработки и анализа геоданных и программные средства. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований; - навыками работы с экологическими показателями для создания экологических карт.
<p>ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задачи, решаемые при оценке репрезентативности количественных исследований пространственных данных; - виды современных ГИС программ; методические приемы покомпонентного и комплексного экологического картографирования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять экологические методы исследований с использованием статистических пакетов прикладных программ для решения типовых профессиональных задач; - формулировать требования к ГИС, используемым в управлении природопользованием. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с прикладными программами, ориентированных на использование в экологических исследованиях; - навыками работы с компьютерными программами, реализующими различные методы обработки и анализа геоданных.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 24 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (6 часов занятия лекционного типа, 12 часов лабораторные занятия), 86 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 6 часов занятий лабораторного типа), 80 часа самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Картографическая база данных для обеспечения экологических исследований территорий

Тема 2. Подготовка экологических показателей для работы с ГИС

Тема 3. ГИС-технологии и картографическая деятельность в экологии

Тема 4. Картографирование экологической информации

Тема 5. Создание экологических карт Керченского полуострова

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Деловой иностранный язык»

Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользование
(профиль Экология и природопользование)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знать: <ul style="list-style-type: none">- основы лексико-грамматической системы английского языка;- основные виды речевой деятельности;- основы морфологии английского языка (части речи, словоизменительные парадигмы);- знать правила словообразования;- знать основы синтаксиса английского языка;- способы и принципы обмена профессиональной информацией в устной и письменной формах на английском языке. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- применить полученные знания для обмена профессиональной информацией в устной и письменной формах на английском языке. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- навыками вести обмен профессиональной информацией в устной и письменной формах на английском языке

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых для очной формы обучения 20 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 18 часов практических занятий), 48 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 4 часа практических занятий), 44 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Ecology: Historical Background and Modern Theories

Тема 2. Water for Life

Тема 3. Damaged Environment: How Long Will It Last?

Тема 4. Job Hunt

Тема 5. Writing a Resume

Тема 6. A Job Interview

АННОТАЦИЯ дисциплины «Компьютерная графика»

Направление подготовки – 05.04.06 Экология и природопользование
(профиль Экология моря)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Знать: <ul style="list-style-type: none">- современные компьютерные технологии, применяемые при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче экологической пространственно-распределенной информации;- задачи, решаемые путем построения моделей с использованием современных методов. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- самостоятельно использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технических задач профессиональной деятельности;- самостоятельно выбирать подходящие методы обработки и анализа геоданных и программные средства. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований;- навыками работы с экологическими показателями для создания экологических карт.
ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Знать: <ul style="list-style-type: none">- задачи, решаемые при оценке репрезентативности количественных исследований пространственных данных;- виды современных ГИС программ; методические приемы покомпонентного и комплексного экологического картографирования. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- применять экологические методы исследований с использованием статистических пакетов прикладных программ для решения типовых профессиональных задач;- формулировать требования к ГИС, используемым в управлении природопользованием. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- навыками работы с прикладными программами, ориентированных на использование в экологических исследованиях;- навыками работы с компьютерными программами, реализующими различные методы обработки и анализа геоданных.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 18 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (6 часов занятия лекционного типа, 12 часов лабораторные занятия), 86 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часов занятий лекционного типа, 4 часов занятий лабораторного типа), 80 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Введение в компьютерную графику

Тема 2. Аппаратные и программные средства вывода графической информации

Тема 3. Цвет и цветовые модели. Форматы графических файлов

Тема 4. Растровая графика

Тема 5. Векторная графика. Трехмерная графика

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании»

Направление подготовки – 05.04.06 Экология и природопользование
(профиль Экология моря)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Знать: - современные компьютерные технологии, применяемые при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче экологической и географической информации; - задачи, решаемые при оценке репрезентативности количественных исследований. Уметь: - самостоятельно использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технических задач профессиональной деятельности; - применять экологические методы исследований с использованием статистических пакетов прикладных программ для решения типовых профессиональных задач. Владеть: - методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований; - навыками работы с прикладными программами, ориентированных на использование в экологических исследованиях.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых для очной формы обучения 18 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 16 часов лабораторные занятия), 50 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 4 часа занятий лабораторного типа), 44 часа самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Экологические показатели

Тема 2. Обзор современных пакетов статистической обработки данных

Тема 3. Дескриптивные программы обработки данных

Тема 4. Статистические исследования зависимостей

Тема 5. Многомерные методы

АННОТАЦИЯ дисциплины «Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды»

Направление подготовки – 05.04.06 Экология и природопользование
(профиль Экология моря)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проблемы охраны природы, задачи рационального природопользования и устойчивого развития; - систему международного экологического законодательства Российской Федерации; - международные органы в сфере охраны окружающей среды; - требования и положения основных международных договоров по вопросам международной охраны окружающей среды; - основные двусторонние соглашения России, связанные с охраной окружающей среды и рациональным природопользованием; - порядок охраны окружающей среды при хозяйственной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды; - ориентироваться в принципах и политике эколого-правовой деятельности государства; - применять международное природоохранное законодательство в своей практической деятельности; - осуществлять контроль за соблюдением и исполнением действующего международного природоохранного законодательства. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретическими знаниями и практическими навыками в области международной охраны окружающей среды и применять их в будущей профессии; - навыками анализа международного природоохранного законодательства; - умением выявлять правонарушения международного законодательства в области охраны окружающей среды и способствовать их устранению.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часов, из которых для очной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (6 часа занятия лекционного типа, 6 часов занятия семинарского типа), 56 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 4 часа занятий семинарского типа), 44 часа самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Международное сотрудничество по вопросам охраны окружающей среды

Тема 2. Положения основных международных договоров в сфере охраны окружающей среды

Тема 3. Международное экологическое законодательство Российской Федерации

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Методика преподавания экологии и природопользования»

Направление подготовки – 05.04.06 Экология и природопользование

(профиль Экология моря)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-2. Способен осуществлять учебно-методическую и педагогическую деятельность по проектированию и реализации программ основного и среднего общего образования	Знать: - о связях вузовского курса экологии с соответствующими дисциплинами; - сущность понятий: научная картина мира, биологическая картина мира Уметь: - ориентироваться в современных достижениях науки в целях дидактической его переработки. Владеть: - методиками преподавания дисциплин экологического цикла

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых для очной формы обучения 20 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 18 часов семинарские занятия), 48 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часов занятий лекционного типа, 4 часов семинарские занятия), 44 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Теория и методика обучения экологии: ее место и значение в области педагогических наук

Тема 2. Система экологического образования

Тема 3. Методы обучения экологии

Тема 4. Средства обучения экологии

Тема 5. Контроль знаний и умений

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Методы измерения параметров окружающей среды»

Направление подготовки – 05.04.06 Экология и природопользование

(профиль Экология моря)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Знать: методы экологического контроля и оценки состояния окружающей среды. Уметь: - уверенно применять комплекс современных полевых, лабораторных, картографических, статистических методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных. Владеть: - комплексом современных полевых, лабораторных, картографических, статистических методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных.
ПК-1. Способен контролировать выполнение в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	Знать: - методы и средства наблюдения и контроля за состоянием окружающей среды; - контактные методы контроля окружающей среды; - дистанционные методы контроля окружающей среды; - биологические методы контроля окружающей среды; - виды экологического контроля. Уметь: - проводить оценку загрязнения компонентов окружающей среды. Владеть: - навыками организации наблюдений за уровнем загрязнения окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 20 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часов занятия лекционного типа, 18 часов практических занятий), 84 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часов занятий лекционного типа, 4 часа практических занятий), 80 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

- Тема 1. Мониторинг окружающей среды и экологический контроль
- Тема 2. Контроль загрязнения атмосферного воздуха
- Тема 3. Контроль загрязнения водных объектов.
- Тема 4. Контроль загрязнения почв
- Тема 5. Инструментальные методы анализа

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Морская геоэкология»

Направление подготовки – 05.04.06 Экология и природопользование

(профиль Экология моря)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– общие сведения о геоэкологических особенностях Мирового океана;– теоретические основы геологических, геолого-морфологических, океанологических и биологических процессов, происходящих в Мировом океане;– современные приборы, методы и технологии, применяемые в исследовании Мирового океана;– методические подходы к дифференциации и выделению экологически опасных и безопасных акваторий Мирового океана;– основные концепции и принципы, рекомендуемые для использования при изучении и практическом применении основ морской геоэкологии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– использовать классификационные схемы дифференциации науки «Морская геоэкология», основанные на различных критериях и позволяющие проводить районирование геоэкосистем донных отложений морей и океанов;– устанавливать причины нарушений в экосистеме морей и океанов;– давать рекомендации по организации, мониторингу и защите морской среды;– решать задачи рационального освоения и использования в народно-хозяйственной деятельности ресурсов Мирового океана. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">– основными подходами к оценке антропогенных изменений морских экосистем;– способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия;– навыками планирования мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф в Мировом океане;- профессионально профилированными теоретическими знаниями;– навыками ведения документации о наблюдениях и экспериментах, методами дистанционного зондирования и методикой дешифрирования снимков с искусственных спутников Земли, средствами математического аппарата для решения практических и научно-исследовательских задач в исследовании Мирового океана, навыками работы с гидрологическим и геологическим оборудованием.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов практических занятий), 34 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультаций, 36 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 6 часов практических занятий), 73 часа самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основы морской геоэкологии

Тема 2. Исследования в области геоэкологии Мирового океана

Тема 3. Геоэкологическая система донных отложений морей и океанов

Тема 4. Геоэкология Азово-Черноморского региона

Тема 5. Использование трансграничных водных объектов России

АННОТАЦИЯ дисциплины «Научные проблемы морской экологии»

Направление подготовки – 05.04.06 Экология и природопользование
(профиль Экология моря)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности формирования морской экосистемы; - механизмы адаптации, распространения и трансформации антропогенных поллютантов в морской среде. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновывать и критически оценивать, выработанные принципы концепции устойчивого развития; - установить меру близости уровня загрязнения вод к граничным значениям концентраций основных поллютантов, превышение которых может привести к необратимым изменениям. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами комплексного анализа процессов; - навыками исследования в области интегральных оценок, методами диагностики проблем охраны природы.
<p>ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль антропогенной составляющей в современной динамике морских экосистем; - роль антропогенной составляющей в современной динамике морских экосистем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработать рекомендации по научно обоснованному сохранению природных ресурсов; - разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды; - охарактеризовать возможные экологические последствия трансформации морских экосистем с позиций эволюционного процесса; раскрыть современный характер нарушений, сложившихся в естественных метастабильных морских системах. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами комплексного анализа процессов, обуславливающих функционирование морских экосистем; - методами оценки состояния морских экосистем в экологии и природопользовании

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов семинарские занятия), 68 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 8 часов составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 4 часов занятий семинарского типа), 80 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Проблемы морской экологии, обусловленные современными изменениями климата

Тема 2. Проблемы морской экологии, связанные с интенсивным освоением природных ресурсов Мирового океана

Тема 3. Основные проблемы исследования морских экосистем

Тема 4. Экологические аспекты правового разграничения вод Мирового океана

Тема 5. Проблемы сохранения и устойчивого использования биоразнообразия морских экосистем

Тема 6. Экологические проблемы морского рыболовства и аквакультуры

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности в экологии и природопользовании»

Направление подготовки – 05.04.06 Экология и природопользование
 (профиль Экология моря)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы системного подхода в научных исследованиях; - состав, структуру и методы анализа экологической информации. - современные компьютерные средства анализа экологической информации; - методики полевых, лабораторных, системных исследований в области экологии и природопользования при решении научно-исследовательских задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в современных направлениях научных исследований; - обеспечивать реализацию научного подхода к организации экологических исследований. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами научных исследований; - основами организации экологических исследований. - методами применения компьютерных технологий в научно-исследовательской деятельности; - использования компьютерных программ для анализа экологической информации.
ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теорию и практику современных экологических исследований; - методологию, формы и методы научных исследований в экологии и природопользовании. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять сбор, накопление, анализ фактического материала; - формировать гипотезы, проверять их соответственно реальности методического подхода к исследованию; - выбирать темы исследования, планировать и выполнять исследовательскую работу в полевых условиях и в эксперименте; - оформлять результаты научной работы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методиками, используемыми в экологических исследованиях. - методиками оценки состояния экологических объектов.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 18 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часов занятия лекционного типа, 16 часов семинарские занятия), 86 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 4 часа занятий семинарского типа), 80 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Теоретико-методологические основы научного познания и творчества

Тема 2. Теоретические и эмпирические методы научных исследований

Тема 3. Информационные основы научного исследования

Тема 4. Теория и практика экологических исследований

Тема 5. Современное программное обеспечение для накопления и обработки числовой информации

Тема 6. Полевые и экспериментальные исследования ландшафтов

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Оценка состояния и устойчивости водных экосистем»

Направление подготовки – 05.04.06 Экология и природопользование

(профиль Экология моря)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Знать: методы экологического контроля и оценки состояния окружающей среды. Уметь: - уверенно применять комплекс современных полевых, лабораторных, картографических, статистических методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных. Владеть: - комплексом современных полевых, лабораторных, картографических, статистических методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов практических занятий), 68 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 4 часов практических занятий), 80 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Место оценки состояния и устойчивости водных экосистем в обеспечении экологической безопасности акваторий

Тема 2. Организация водных экосистем

Тема 3. Функционирование водных экосистем

Тема 4. Медико-экологическая оценка благополучия и состояния территории

Тема 5. Основные подходы оценки состояния и устойчивости экосистем

Тема 6. Методы биоиндикации и биотестирования при оценке состояния и устойчивости экосистем

Тема 7. Загрязнение как одна из основных причин снижения устойчивости экосистем

Тема 8. Превращение веществ в водной среде

Тема 9. Действие чужеродных веществ на водные организмы и сообщества

Тема 10. Нормирование состояния водной среды РФ

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Региональная экологическая политика и управление природопользованием»

Направление подготовки – 05.04.06 Экология и природопользование

(профиль Экология моря)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знать: - основы регионального регулирования природопользования и охраны природной среды (оценка природно-ресурсного потенциала региона, система управления природопользованием в регионе, экологическое нормирование, мониторинг, учет и контроль в области охраны окружающей среды). Уметь: - оценивать предлагаемые варианты управленческих решений, разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий. Владеть: - практическими навыками экологического аудирования, маркетинга экологического рынка и организаторской работы в системах менеджмента государственных органов и служб предприятий (организаций).
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	
ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	
ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (6 часов занятия лекционного типа, 6 часов практических занятий), 94 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 36 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 4 часов практических занятий), 109 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Место оценки состояния и устойчивости водных экосистем в обеспечении экологической безопасности акваторий

Тема 2. Организация водных экосистем

Тема 3. Функционирование водных экосистем

Тема 4. Медико-экологическая оценка благополучия и состояния территории

Тема 5. Основные подходы оценки состояния и устойчивости экосистем

Тема 6. Методы биоиндикации и биотестирования при оценке состояния

и устойчивости экосистем

Тема 7. Загрязнение как одна из основных причин снижения устойчивости экосистем

Тема 8. Превращение веществ в водной среде

Тема 9. Действие чужеродных веществ на водные организмы и сообщества

Тема 10. Нормирование состояния водной среды РФ

АННОТАЦИЯ дисциплины «Системный анализ и моделирование экосистем»

Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользование (профиль Экология и природопользование)

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине должны обеспечить формирование компетенций, предусмотренных ОПОП магистратуры.

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>
<i>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</i>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - модели экосистем и популяций, средства обработки и анализа данных с применением ПК; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять полученные знания на практике в системном анализе экологической ситуации; - работать самостоятельно со стандартным инструментарием пакетных программных средств анализа. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с компьютером как средством управления информацией; - методами оценки воздействия на окружающую среду; - методами прикладного системного анализа и моделирования экологических процессов и систем.
<i>ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</i>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фундаментальные понятия системного анализа, его основные принципы и методы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать информацию об параметрах, характеризующих экологическое состояние исследуемого региона; - использовать данные для обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретическими знаниями и методами исследовательской работы при мониторинге влияния факторов среды на процессы жизнедеятельности живых организмов; - основными методами, способами и средствами обработки данных экологического мониторинга

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц, всего 180 часов, из которых для очной формы обучения 30 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (10 часов занятия лекционного типа, 20 часов практического типа), 102 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 24 часа курсовая работа, 2 часа консультации, 22 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 4 часа занятий практического типа), 139 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы, 24 часа курсовая работа, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

- Тема 1. Общие вопросы системного анализа. Методология экосистемного анализа
- Тема 2. Методы системного анализа
- Тема 3. Методы моделирования экосистем
- Тема 4. Математическое моделирование экосистем
- Тема 5. Моделирование динамики популяций и экосистем
- Тема 6. Мягкие вычисления и логико-лингвистическое моделирование в экологии

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Управление обращением с отходами»

Направление подготовки – 05.04.06 Экология и природопользование

(профиль Экология моря)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- основные стратегии взаимодействия для достижения поставленной цели;- методы и способы организации команды;- основные принципы планирования деятельности, как индивидуальной, так и коллектива;- основные методы управления коллективом. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- выбирать необходимую стратегию взаимодействия в зависимости от ситуации, цели и поставленных задач;- выбирать необходимую стратегию взаимодействия в зависимости от психологических характеристик людей, с которыми работает/ взаимодействует;- адекватно реагировать на критику, учитывать мнение других в профессиональной деятельности;- адекватно оценивать свои способности, возможности, поступки;- выбирать необходимую стратегию поведения в конфликте на основе учета интересов всех сторон;- обрабатывать и анализировать информацию для подготовки и принятия решений, планирования индивидуальных и коллективных действий, планировать командную работу. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- методами анализа информации;преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.

<p>ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: методы экологического контроля и оценки состояния окружающей среды.</p> <p>Уметь: - уверенно применять комплекс современных полевых, лабораторных, картографических, статистических методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных.</p> <p>Владеть: - комплексом современных полевых, лабораторных, картографических, статистических методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных.</p>
<p>ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики</p>	<p>Знать: - нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики.</p> <p>Уметь: - осознанно применять знания нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики для решения поставленных задач экологической направленности.</p> <p>Владеть: - знаниями нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики.</p>
<p>ПК-1. Способен контролировать выполнение в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности</p>	<p>Знать: - опасные свойства, физико-химические характеристики и классы опасности для окружающей среды отходов, образующихся в организации; - основы управления в сфере обращения с отходами; - систему управления качеством работ (услуг) в сфере обращения с отходами ; - требования к организации селективного сбора твердых отходов; - требования к обустройству мест (площадок) накопления отходов в организации.</p> <p>Уметь: - определять виды и количество отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию; - производить контроль накопления, утилизации, обезвреживания и размещения отходов в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности; - выполнять расчеты образования отходов на предприятии и платы за их размещение при помощи типовых методик; - вести учетно-отчетную документацию в области обращения с отходами; - оформлять отчетную документацию по осуществлению деятельности по обращению с отходами в организации.</p> <p>Владеть: - навыками участия в разработке и реализации комплекса мероприятий по предотвращению и снижению вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду, в т.ч. программ производственного экологического контроля и мониторинга.</p>

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, всего 144 часов, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов практических занятий), 46

часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 24 часа курсовой проект, 2 часа консультаций, 36 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 14 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 8 часов практических занятий), 95 часов самостоятельная работа, 24 часа для выполнения курсовой работы и 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Проблема управления отходами

Тема 2. Основы законодательства в области обеспечения экологической безопасности при работах по обращению с отходами в РФ

Тема 3. Обращение с опасными отходами

Тема 4. Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение

Тема 5. Федеральный классификационный каталог отходов. Расчет класса опасности отходов

Тема 6. Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами

Тема 7. Лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами

Тема 8. Контроль за деятельностью в области обращения с отходами

Тема 9. Организация управления потоками отходов на уровне субъекта РФ, муниципального образования, промышленного предприятия

Тема 10. Этапы технологического цикла отходов. Техническая и технологическая документация и отчетность об использовании, обезвреживании образующихся отходов

Тема 11. Транспортирование опасных отходов

Тема 12. Проектирование и эксплуатация объектов размещения отходов

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Устойчивое развитие прибрежных регионов»

Направление подготовки – 05.04.06 Экология и природопользование
(профиль Экология моря)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Знать: - принципы устойчивого развития человечества, наиболее распространённые в теории и практике подходы к построению показателей устойчивого развития, основные направления современной экологической политики, научные теории и концепции взаимодействия природы и общества Уметь: - обосновывать и критически оценивать существующие подходы к устойчивому развитию Владеть: - методологическими подходами к разработке индикаторов устойчивого развития, навыками для разработки типовых природоохранных мероприятий в проектно- производственной деятельности

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 18 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (6 часов занятия лекционного типа, 12 часов занятия семинарского типа), 52 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 36 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 4 часа занятий семинарского типа), 73 часа самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Фундаментальные основы устойчивого развития систем

Тема 2. Закономерности экосистемного моделирования

Тема 3. Современные методологические основы исследования устойчивого развития глобальной системы «природа – общество – человек»

Тема 4. Принципы обеспечения устойчивого развития прибрежных регионов

Тема 5. Научные основы политики государства в свете концепции устойчивого развития территорий

Тема 6. Региональная политика в направлении устойчивого развития

Тема 7. Управление устойчивым развитием регионов

Тема 8. Эколого-экономическая устойчивость регионального природопользования

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Философские проблемы естествознания»

Направление подготовки – 05.04.06 Экология и природопользование

(профиль Экология моря)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.	Знать: <ul style="list-style-type: none">– современные научные представления о природе и обществе;– основные философские идеи и категории в их историческом развитии;– предмет, структуру, методы и функции науки ;– восточные и западные типы научного знания. Уметь: <ul style="list-style-type: none">– формулировать собственное отношение к исследуемой проблеме;– использовать знания философии и методологии научного познания для решения проблем в области экологии и природопользования ;– осознавать роль основных исторических типов научного познания;– оценивать достижения культуры на основе современного научного знания. Владеть: <ul style="list-style-type: none">– основными методами научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени;– методами логического анализа различного рода научных суждений;– навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссий и полемики;– навыками самостоятельной работы со специализированной научной литературой.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 18 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 16 часов занятий семинарского типа), 86 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часов занятий лекционного типа, 4 часов занятий семинарского типа), 80 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Место и роль науки в развитии общества. Основные закономерности развития естествознания

Тема 2. История развития естествознания: доклассический этап

Тема 3. История развития естествознания: классический и неклассический этапы

Тема 4. История развития естествознания: постнеклассический этап. Современная научная картина мира. Глобальный эволюционизм

Тема 5. Философские проблемы экологической картины мира.

Тема 6. Философские проблемы физической картины мира

Тема 7. Философские проблемы химической картины мира

Тема 8. Философские проблемы биологической картины мира

Тема 9. Наука и этика. Глобальные проблемы современности, их влияние на физическое и духовное развитие человека. Этическое измерение науки

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Эволюция морских экосистем»

Направление подготовки – 05.04.06 Экология и природопользование
(профиль Экология моря)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- концепции экосистемы, законы организации материи, пространства и времени;- современное состояние сообщества гетеротрофных организмов и перспективы для морехозяйственного комплекса России; <p>проблемы охраны природы, задачи рационального природопользования и устойчивого развития.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- охарактеризовать возможные экологические последствия трансформации морских экосистем с позиций эволюционного процесса;- раскрыть современный характер нарушений, сложившихся в естественных метастабильных морских системах;- охарактеризовать значение и роль эволюционного учения в деле охраны природы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- методами научного познания для системной оценки биосферных процессов;- методами оценки состояния морских экосистем в экологии и природопользовании;- методами, позволяющими использовать знания для оценки современных проблем в области эволюции морских экосистем.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 20 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (10 часов занятия лекционного типа, 10 часов занятия практического типа), 66 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 20 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 4 часа занятий семинарского типа), 66 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Структура и устойчивость экосистем

Тема 2. Методы, принципы и методические особенности изучения эволюции экосистем

Тема 3. Своеобразие экосистемного уровня организации

Тема 4. Водные ресурсы и эволюция планетарной воды

Тема 5. Мезозойский биоценотический кризис

Тема 6. Эволюция экосистемы Аральского моря в условиях экологического кризиса

Тема 7. Специфические черты экосистемы Черного и Азовского морей как результат эволюционных преобразований

Тема 8. Значение эволюционного учения для охраны природы

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Экологическая безопасность морехозяйственной деятельности»

Направление подготовки – 05.04.06 Экология и природопользование
(профиль Экология моря)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- правовую основу обеспечения экологической безопасности в порту;- особенности морского порта как хозяйственного предприятия;- особенности управления безопасностью в порту;- особенности идентификации потенциально опасных объектов;- особенности разработки планов локализации и ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС);- погодно-климатические факторы в обеспечении экологической безопасности хозяйственной деятельности в порту;- водоохраные средства для предотвращения загрязнения моря с судов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- применять правовую основу обеспечения экологической безопасности в порту;- идентифицировать потенциально опасные объекты;- принимать участие в разработке планов локализации и ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС);- учитывать погодно-климатические факторы в обеспечении экологической безопасности хозяйственной деятельности в порту. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- правовой основой обеспечения экологической безопасности в порту;- особенностями управления безопасностью в порту;- методикой идентификации потенциально опасных объектов;- методикой разработки планов локализации и ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС).
ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- требования к безопасности портовой деятельности;- меры в порту для предупреждения и ликвидации ЧС;- состав необходимых процедур при подготовке документов;- порядок идентификации опасных производственных объектов;- общие положения ПЛАС;- особенности декларации безопасности на примере морского порта. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- принимать участие в разработке комплекта портовых документов для управления экологической безопасностью;- классифицировать потенциально опасные объекты. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- методами разработки комплекта портовых документов для управления экологической безопасностью;- принципами классификации и идентификации потенциально опасных объектов.

<p>ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - природно-климатические явления в атмосфере и океане; - источники загрязнения моря с судов; - разновидности судовых отходов; - эпидемиологическую опасность водяного балласта; - устройства для предотвращения загрязнения моря. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять воздействие морехозяйственной деятельности на морские экосистемы; - оценивать влияние природно-климатических явлений на экологическую безопасность портовой деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами выявления воздействия морехозяйственной деятельности на морские экосистемы; - методами оценки влияния природно-климатических явлений на экологическую безопасность портовой деятельности.
--	--

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часов, из которых для очной формы обучения 18 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (6 часов занятия лекционного типа, 12 часов занятия практического типа), 88 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 36 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часов занятий лекционного типа, 4 часов практических занятий), 109 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Понятие об экологической безопасности

Тема 2. Морской порт как хозяйственное предприятие. Законодательная база в морском деле

Тема 3. Чрезвычайные ситуации и их классификация. Требования к безопасности портовой деятельности

Тема 4. Организация подготовки документов порта для управления экологической безопасностью

Тема 5. Особенности идентификации потенциально опасных объектов

Тема 6. Особенности разработки планов локализации и ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС)

Тема 7. Погодно-климатические факторы в обеспечении экологической безопасности хозяйственной деятельности

Тема 8. Основные источники загрязнения моря с судов

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Экологическая безопасность»

Направление подготовки – 05.04.06 Экология и природопользование
(профиль Экология моря)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
<p>ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правовую основу обеспечения экологической безопасности; - основные черты и критерии экологической безопасности; - критерии, которые используются для оценки состояния объекта; - экологические ситуации, их оценку и регулирование; - угрозы национальным интересам и национальной безопасности в экологической сфере; - меры предупреждения чрезвычайных экологических ситуаций; - влияние природных и техногенных катаклизмов на окружающую среду - основные положения экологической доктрины России. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять законодательные акты в сфере охраны окружающей среды и экологической безопасности; - применять критерии, которые используются для оценки состояния объекта; - определять типы опасных и вредных факторов и типы экологических ситуаций; - применять меры по снижению чувствительности объектов к опасным воздействиям. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правовой основой обеспечения экологической безопасности; - методикой применения критериев, которые используются для оценки состояния объекта; - методикой определения типов опасных и вредных факторов и типов экологических ситуаций; - основными принципами реализации государственной политики в области экологии.
<p>ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типы опасных и вредных факторов; - действия по регулированию экологических ситуаций; - мероприятия, регламентирующие ведение экологически безопасной хозяйственной деятельности; - угрозы национальным интересам и национальной безопасности в экологической сфере; - направления обеспечения национальной безопасности в экологической сфере; - меры по снижению чувствительности объектов к опасным воздействиям. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать участие в регулировании экологических ситуаций; - принимать участие в мероприятиях, регламентирующих ведение экологически безопасной хозяйственной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами разработки мер по снижению чувствительности объектов к опасным воздействиям; - принципами оценки экологической опасности; - методами обеспечения безопасности.
<p>ОПК-4. Способен применять</p>	<p>Знать:</p>

<p>нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики</p>	<p>- суть федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования</p> <p>- изменения объектов природной среды от антропогенных воздействий;</p> <p>- влияние крупных инженерных сооружений на экологическую обстановку;</p> <p>- особенности морехозяйственной деятельности;</p> <p>Уметь:</p> <p>- выявлять воздействие крупных инженерных сооружений на экологическую обстановку;</p> <p>- оценивать влияние военных действий и террористических актов на экологическую безопасность;</p> <p>- определять основные угрозы для экологической безопасности России;</p> <p>- оценивать воздействие морехозяйственной деятельности на морские экосистемы.</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами выявления воздействия крупных инженерных сооружений на экологическую обстановку;</p> <p>- методами оценки воздействия морехозяйственной деятельности на морские экосистемы.</p>
--	---

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часов, из которых для очной формы обучения 18 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (6 часов занятия лекционного типа, 12 часов занятия практического типа), 88 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 36 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 4 часа практических занятий), 109 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Понятие экологической безопасности и ее законодательная основа

Тема 2. Основные черты и критерии экологической безопасности

Тема 3. Опасные и вредные факторы. Экологические ситуации, их оценка и регулирование

Тема 4. Понятие и виды угроз национальной безопасности в экологической сфере

Тема 5. Оценка экологической опасности и меры предупреждения чрезвычайных экологических ситуаций

Тема 6. Природные и техногенные катаклизмы и их влияние на окружающую среду

Тема 7. Экологические угрозы и экологическая безопасность России.

Экологическая доктрина России

Тема 8. Морской порт как хозяйственное предприятие

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Экологическое состояние Азово-Черноморского региона»

Направление подготовки – 05.04.06 Экология и природопользование

(профиль Экология моря)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Знать: <ul style="list-style-type: none">- особенности прибрежных зон Азово-Черноморского региона как уникальных экосистем и способы управления их ресурсами;- пути сохранения ресурсов общественного пользования, охраны природы, решения задач рационального природопользования и устойчивого развития. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- осуществлять мониторинговые исследования природных и социально-экономических систем;- обосновывать решения, связанные с развитием социально-экономических систем;- формировать планы действий для сбалансированного развития регионов;- прогнозировать техногенные и природные катастрофы и их последствия с целью планирования мероприятий по их ликвидации.- рассчитывать локальные и региональные индикаторы устойчивого развития;- обосновывать решения, связанные с развитием социально-экономических систем. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- методами научного анализа эмпирических данных и анализа научных трудов.
ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Знать: <ul style="list-style-type: none">- условия и управленческие механизмы обеспечения прогрессивного и экономически сбалансированного развития региона. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- формировать планы действий для сбалансированного развития Азово-Черноморского региона;- внедрять решения, необходимые для обеспечения устойчивого развития. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- методами оценки состояния морских экосистем и природопользовании.- методами сбора, обработки и анализа информации и данных по экологическому состоянию экосистем Азово-Черноморского региона.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 18 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 16 часов занятий семинарского типа), 86 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 4 часа занятий семинарского типа), 80 часов самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Особо охраняемые природные территории берег-море

Тема 2. Оползневые процессы и защита берегов

Тема 3. Составление комплексных карт рекреационных территорий Крыма

Тема 4. Перспективы развития рекреационных зон в Крыму

Тема 5. Стратегия развития земельных отношений в прибрежных территориях

Тема 6. Размещение объектов разработки полезных ископаемых в прибрежных районах

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Эколого-инновационная деятельность»

Направление подготовки – 05.04.06 Экология и природопользование

(профиль Экология моря)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знать: <ul style="list-style-type: none">- основы инновационной деятельности;--процедуры внедрения изобретений в России и за рубежом;- механизм продвижения инновационных разработок университетов в производство;- основы бизнес-планирования. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- анализировать информацию и прогнозировать целесообразность реализации инновационной идеи для получения прибыли; Владеть: <ul style="list-style-type: none">- методами регистрации интеллектуальной собственности;-способами патентования изобретений.
ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Знать: <ul style="list-style-type: none">- наиболее актуальные научно-технические разработки в области эколого-инновационной деятельности;- процедуры внедрения изобретений в России и за рубежом;- механизм продвижения инновационных разработок университетов в производство;- основы бизнес-планирования. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- анализировать информацию и прогнозировать целесообразность реализации инновационной идеи для получения прибыли;- создавать презентации инновационного проекта. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- методами регистрации интеллектуальной собственности;- способами патентования изобретений.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часов, из которых для очной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (6 часов занятия лекционного типа, 6 часов практических занятий), 56 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 4 часа практических занятий), 44 часа самостоятельная работа, 18 часов для выполнения контрольной работы и 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Роль научных нововведений в развитии общества

Тема 2. Особенности современной инновационной деятельности

Тема 3. Технополисы и их роль в эколого-инновационной деятельности

Тема 4. Инновационно-технологические подходы к

использованию отходов

Тема 5. Эколого-инновационные подходы к достижению устойчивого использования водных ресурсов. Инновационные экотехнологические разработки по очистке загрязненных вод

Тема 6. Интеграция эколого-инновационной деятельности и экологического менеджмента