

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

(код и наименование направления подготовки)

«Экологический мониторинг»

направленность программы (магистерская программа)

Шифр	Дисциплина
Б1.О.01	Философия и методология науки
Б1.О.02	Социальный менеджмент
Б1.О.03	Информационные технологии в сфере экологической безопасности
Б1.О.04	Международные деловые коммуникации
Б1.О.05	Психология саморазвития личности
Б1.О.06	Современные экологические проблемы
Б1.О.07	Экологическая проектная деятельность
Б1.О.08	Методы и технологии научно-экологических исследований
Б1.О.09	Производственный экологический контроль
Б1.О.10	Основы проектирования экобиозащитных систем
Б1.О.11	Агроэкологическое и агрохимическое обследование
Б1.О.12	Государственный и муниципальный экологический надзор
Б1.О.13	Экологическое нормирование
Б1.О.14	Геоинформационные технологии в сфере экологической безопасности
Б1.В.01	Фитосанитарная безопасность агроэкосистем
Б1.В.02	Альтернативная энергетика и зеленые технологии
Б1.В.03	Мониторинг безопасности
Б1.В.ДВ.01.01	Рециклинг, переработка и утилизация отходов производства
Б1.В.ДВ.01.02	Система управления отходами
Б1.В.ДВ.02.01	Обследование и экологическая оценка территории
Б1.В.ДВ.02.02	Обследование и экологическая оценка агроландшафтов
Б1.В.ДВ.03.01	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды
Б1.В.ДВ.03.02	Международное сотрудничество в области устойчивого развития
ФТД.01	Методы эколого-аналитических исследований
ФТД.02	Экология урбанизированных территорий
ФТД.03	Дистанционное зондирование

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Философия и методология науки»
по подготовке магистра по программе магистратуры
по направлению подготовки**

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Экологический мониторинг
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 23.е.72 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., практические (лабораторные) занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 50 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 0 ч., практические (лабораторные) занятия – 6 ч., самостоятельная работа – 62 ч., контроль – 4 ч.
Цель изучения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Философия и методология науки» является рассмотрение важнейших проблем современного естествознания для развития знаний о научной картине мира и формирования мировоззренческих и методологических представлений, оказывающие влияние на развитие других наук. Отражено как естествознание своими методами, представлениями, образами и идеями воздействует на формирование биологических наук. Курс также знакомит студентов с историей, методологией естествознания и с такими его характерными чертами как системность и модельность. Раскрывает проблемы пространства и времени как базисных понятий естествознания. Рассматриваются философские проблемы формирования концепций различных отраслей естествознания и общие вопросы, связанные с попытками создать теорию глобальной эволюции.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в базовую часть (Б1.О.01)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	Универсальные компетенции (УК) УК -1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. <i>УК-1.1</i> – анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. Вырабатывает стратегию действий.

	<p>УК 6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. <i>УК-6.1</i> - находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.</p> <p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК) ОПК 1 – Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени. <i>ОПК-1.1</i> - использует методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени. <i>ОПК-1.2</i> - использует философские концепции при решении задач профессиональной деятельности.</p>
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение науки и научной рациональности, системную периодизацию истории науки и техники; (УК – 1.1); - методологические концепции науки и техники. (УК – 6.1); - методов теоретического и экспериментального исследования (ОПК – 1.1); - основы методологии научного познания (ОПК – 1.2). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Аналитически представлять важнейшие события в истории науки и техники, роль и значение ученых и инженеров (УК – 1.1); - использовать знания философских концепций естествознания и основы методологии научного познания в изучении различных уровней организации материи, пространства и времени (УК – 6.1); - проводить теоретические и экспериментальные исследования, анализировать их результаты (ОПК – 1.1); - анализировать результативность своей деятельности и деятельности коллектива (ОПК – 1.2). <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критического восприятия информации, аналитического мышления, научного подхода в решении проблем (УК – 1.1); - давать квалифицированную оценку соотношения научно-рационального и альтернативного знания в различных культурно-исторических условиях (УК – 6.1);

	<ul style="list-style-type: none"> - знаний о философских концепциях естествознания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени (ОПК – 1.1); - основ методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени (ОПК – 1.2).
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<p>Тема 1. Естествознание как феномен культуры.</p> <p>Тема 2. Традиции и новации в истории естествознания.</p> <p>Тема 3. Системность в естествознании.</p> <p>Тема 4. Пространство и время.</p> <p>Тема 5. Природа в современной естественно-научной картине мира.</p> <p>Тема 6. Взаимодействие природы и общества. Естествознание в XXI в.в.</p>
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 1 – зачет</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – зачет</p>
Автор:	<p>профессор кафедры философии и истории, д.ф.н С. П. Золотарев</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Социальный менеджмент»
по подготовке магистра по программе магистратуры
по направлению подготовки**

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Экологический мониторинг
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е.72 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – <u>4 ч.</u> , практические (лабораторные) занятия – <u>18 ч.</u> , самостоятельная работа – <u>50 ч.</u> <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – <u>0 ч.</u> , практические занятия – <u>4 ч.</u> , самостоятельная работа – <u>64 ч.</u> , контроль – <u>4ч.</u>
Цель изучения дисциплины	Формирование у магистрантов систематизированных научных знаний об особенностях, закономерностях, принципах, методах, подходах и приёмах управления социальными системами и процессами, действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, обеспечение целенаправленного воздействия на управляемый объект с целью поддержания равновесия и развития, умений и навыков руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в базовую часть (Б.1.О.02)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	Универсальные компетенции (УК) УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. <i>УК-1.1-</i> анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. Вырабатывает стратегию действий. УК-3 – Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели. <i>УК-3.1-</i> вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.

	<p><i>УК-3.2</i> – обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p> <p><i>УК-3.3</i> - планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.</p> <p>УК-5 – Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p><i>УК-5.1</i> - адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.</p> <p><i>УК-5.2</i> - владеет навыками создания не дискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - какие именно управленческие решения необходимо принимать в организации в нестандартных ситуациях (УК-1.1; УК-5.2); - социальной и этической ответственностей за принятые решения (ОК-2). - основных концепций командной работы в социальном менеджменте (УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3); - социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий коллектива (УК-3.2; УК-5.1). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять работу исполнителей, поиск информации, сбор, анализ данных, необходимых для принятия решения в процессе управления в организации (УК-1.1); - действовать в нестандартных ситуациях (УК-1.1; УК-5.2); - выявлять проблемы работы в команде (УК-1.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3); - толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в сфере социального менеджмента (УК-3.2; УК-5.1). <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владения методами и приемами организации работы исполнителей при принятии управленческого решения (УК-1.1; УК-5.2); - владения знаниями социальной и этической ответственности за принятые решения (УК-3.1);

	<p>- применения методик работы в команде, основываясь на социальных, этнических, конфессиональных и культурных различиях в сфере социального менеджмента (УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1);</p> <p>- управления коллективом и налаживания социально-психологического климата (УК-3.2; УК-5.1).</p>
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<p>Тема 1. Система, функции и принципы социального менеджмента</p> <p>Тема 2. Методы социального менеджмента</p> <p>Тема 3. Социальная политика как инструмент социального менеджмента на макроуровне</p> <p>Тема 4. Социальный механизм управления</p> <p>Тема 5. Социальная защита населения в условиях рынка</p> <p>Тема 6. Социальная работа, ее направления и методы</p>
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 3 – зачет</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 2 – зачет</p>
Автор:	доцент кафедры менеджмента и управленческих технологий, к.э.н, Е.Г. Сергиенко

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Информационные технологии в сфере экологической безопасности»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры
 по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Экологический мониторинг
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е. 108 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 6 ч., лабораторные занятия – 26 ч., самостоятельная работа – 76 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 0 ч., лабораторные занятия – 4 ч., практические занятия – 2ч., самостоятельная работа – 98 ч., контроль – 4 ч.</p>
Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов представлений об основных понятиях информационных технологий; об информационных и геоинформационных средствах экологического мониторинга; о способности решения задач в области экологии с помощью информационных технологий
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в обязательную часть (Б1.О.03)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК):</p> <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><i>ОПК-5.1</i> - Использует информационно-коммуникационные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче информации в профессиональной деятельности</p> <p><i>ОПК-5.2</i> - Использует геоинформационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методов, применяемых при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче информации в профессиональной деятельности (ОПК – 5.1); • особенностей применения современных геоинформационные технологий и систем (ОПК -5.2);

	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать информационно-коммуникационные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче информации в профессиональной деятельности. (ОПК - 5.1); • использовать современные методы геоинформационных технологий при интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований профессиональной деятельности (ОПК – 5.2); <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применения компьютерные технологии, при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче информации (ОПК - 5.1); • обработки и интерпретации экологической информации для решения задач профессиональной деятельности (ОПК - 5.2);
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Современные информационно-коммуникационные технологии. 2. Тенденции использования компьютерных технологий при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче информации 3. Использование геоинформационные технологии для решения экологических задач
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 2 – зачет</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – зачет</p>
Автор:	доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б.н., С.В. Окрут

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Международные деловые коммуникации»
 по подготовке магистра по программе прикладной магистратуры
 по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Экологический мониторинг
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная.	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 23.е.72 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., практические (лабораторные) занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 50 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 0 ч., практические занятия – 6 ч., самостоятельная работа – 62 ч., контроль – 4ч.</p>
Цель изучения дисциплины	Сформировать базовые представления о том, как происходит освоение человеком неродной культуры, дать научное объяснение ряду важнейших составляющих коммуникативного поведения представителей разных лингвокультурных сообществ.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в базовую часть Б1.О.04
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Универсальные компетенции (УК)</p> <p>УК -4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p><i>УК-4.1-</i> демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)</p> <p><i>УК-4.2 -</i> представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные</p> <p><i>УК-4.3 -</i> демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p> <p>УК 5 – Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>

	<p>УК-5.1- адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей</p> <p>УК-5.2- владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современных средств информационно коммуникационных технологий; языковой материал (лексические единицы и грамматические структуры), необходимый и достаточный для общения в различных средах и сферах речевой деятельности (УК – 4.1); - основных формул речевого этикета при ведении диалога, дискуссии, при представлении доклада (УК-4.2); - принципов и особенностей формирования собственных суждений и оценок (УК – 4.3); - особенностей межкультурного разнообразия общества; особенности и традиции различных социальных групп (УК – 5.1); - специфики и принципов недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей (УК – 5.2). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - грамотно, логично написать доклад, эссе, подготовить письменный перевод (УК – 4.1); - готовить и выступать с сообщениями на темы, связанные с академической и профессиональной деятельностью и на иностранном языке (УК – 4.2); - уверенно участвовать в коллективном обсуждении, строить продуктивное взаимодействие в академических и профессиональных сферах (УК-4.3); - уважительно относиться к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп (УК – 5.1); - конструктивно и лояльно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач (УК – 5.2). <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применения стратегий восприятия, анализа, создания устных и письменных текстов разных типов и жанров; устной и письменной речи в объеме, позволяющем ему успешно применять свои знания в различных речевых ситуациях с наибольшей результативностью (УК-4.1);

	<ul style="list-style-type: none"> - составления отчетной документации по итогам профессиональной и академической деятельности в соответствии с установленными правилами и нормами (УК-4.2); - владения методами инструментального анализа, подготовки презентаций, выработки стратегий для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях (УК-4.3); - адекватно воспринимать межкультурное разнообразие общества (УК – 5.1); - конструктивного и лояльного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей (УК – 5.2).
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<p>Тема1.История и теоретические основы межкультурной коммуникации</p> <p>Тема 2. Культура: функции, основные характеристики и элементы</p> <p>Тема3.Сущность и формы межкультурной коммуникации.</p> <p>Тема4.Социально-психологические основы межкультурной коммуникации. Стереотипы.</p> <p>Тема 5. Межкультурные коммуникации в сфере бизнеса</p>
Форма контроля -	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 1 – зачет</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – зачет</p>
Автор:	Старший преподаватель кафедры иностранных языков И.Э.Крусян

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Психология саморазвития личности»
по подготовке магистра по программе магистратуры
по направлению подготовки**

35.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Экологический мониторинг
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная. Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., практические занятия – 18ч., ч., самостоятельная работа – 50 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 0 ч., практические занятия – 4ч., самостоятельная работа – 64 ч. ,, контроль – 4 ч.
Цель изучения дисциплины	Приобретение студентами комплексных знаний о саморазвитии личности, как автора своей жизни, преобразователя общества, природы и самого себя. закономерностей и процессов самоизменения, самопреобразования, активного строительства человеком самого себя на всех уровнях своей организации (физическом, социальном, личностном, духовном), навыков моделирования и управления собственным личностным и профессиональным саморазвитием.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в базовую часть (Б1.О.05)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины -	Универсальные компетенции (УК) УК - 3 – Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели <i>УК-3.1</i> Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели <i>УК-3.2</i> Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон <i>УК – 3.3</i> Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений УК - 6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

	<p><i>УК-6.1</i> находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития</p> <p><i>УК-6.2</i> самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста</p> <p><i>УК-6.3</i> планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стратегий сотрудничества и организации работы команды для достижения поставленной цели (УК – 3.1); - механизмов преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон (УК – 3.2); - основ планирования командной работы, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды, основ организации обсуждения разных идей и мнений (УК – 3.3); - задач личного и профессионального саморазвития (УК – 6.1); - мотивов и стимулов для саморазвития, определения реалистических целей профессионального роста (УК – 6.2); - механизмов моделирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда (УК – 6.3). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выработать стратегию сотрудничества и на ее основе организовать работу команды для достижения поставленной цели (УК – 3.1); - преодолевать возникающие в команде разногласия, споры и конфликты на основе учета интересов всех сторон (УК – 3.2); - планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды. Организовывать обсуждение разных идей и мнений (УК – 3.3); - находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития (УК – 6.1); - самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста (УК – 6.2); - планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда (УК – 6.3). <p>Навыки:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели (УК – 3.1); - преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон (УК – 3.2); - планирования командной работы, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды. Организации обсуждения разных идей и мнений (УК – 3.3); - творческого использования имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития (УК – 6.1); - самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития, определения реалистических целей профессионального роста (УК – 6.2); - планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда (УК – 6.3).
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<p>Тема 1. Предмет, цели и задачи психологии саморазвития.</p> <p>Тема 2. Проблема саморазвития личности в отечественной и зарубежной психологии.</p> <p>Тема 3. Саморазвитие как проявление субъектности человека.</p> <p>Тема 4. Саморазвитие в контексте жизненного пути человека.</p> <p>Тема 5. Саморазвитие личности как специфическая деятельность.</p> <p>Тема 6. Формы и средства саморазвития.</p> <p>Тема 7. Возрастные особенности саморазвития личности.</p> <p>Тема 8. Психолого-педагогическое сопровождение саморазвития личности.</p>
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 3 – зачет</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 2 – зачет</p>
Автор:	<p>Доцент кафедры педагогики, психологии и социологии Дрожжина Н.Б.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Современные экологические проблемы»**

по подготовке обучающегося по программе магистратура по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Экологический мониторинг
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 з.е. 144 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 8 ч., практические занятия – 30 ч., самостоятельная работа – 70 ч., контроль – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., практические занятия – 8 ч., самостоятельная работа – 125 ч., контроль – 9ч.
Цель изучения дисциплины	Формирование основ научного мировоззрения, дисциплина служит фундаментом естественнонаучной эрудиции; получение представления о значении современной экологии, ее роли в формировании гармоничных отношений между природой и обществом, глобальных проблемах современности. Дать необходимый минимум знаний, который способствовал бы усвоению дисциплины, а в практической работе обеспечивал понимание экологических аспектов мероприятий.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в базовую часть (Б1.О.06)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	Универсальные компетенции (УК): УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. Вырабатывает стратегию действий. Общепрофессиональные компетенции (ОПК): ОПК-2 - Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности. ОПК-2.1 Использует специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских задач профессиональной деятельности ОПК-2.2 Использует специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности

<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоретические знания в решении проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними. Вырабатывает стратегию действий. (УК-1.1); • теоретические знания и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских задач профессиональной деятельности (ОПК -2.1); • теоретические знания и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК-2.2); <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оперировать знанием и анализом проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними. (УК-1.1); • оперировать знаниями новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских задач профессиональной деятельности (ОПК – 2.1); • оперировать знаниями новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК -2.2); <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • владеть методами анализа проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними. Вырабатывает стратегию действий. (УК-1.1); • владеть методами изучения специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских задач профессиональной деятельности (ОПК -2.1); • владеть методами специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК -2.2);
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<p>1. Несущая способность биосферы. Загрязнение биосферы. 2. Причины загрязнения окружающей среды и способы предотвращения негативных эффектов антропогенного воздействия.</p>
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 1 – экзамен <u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – экзамен</p>
<p>Автор:</p>	<p>доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, кандидат с.-х. наук Тамара Георгиевна Зеленская</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Экологическая проектная деятельность»

по подготовке обучающихся по программе магистратуры
по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Экологический мониторинг
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная.	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 з.е.180 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<p><u>Очная форма обучения:</u> 1 семестр лекции – 6 ч., лабораторные занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 84 ч.</p> <p>2 семестр лекции – 6 ч., лабораторные занятия – 24 ч., самостоятельная работа – 6 ч., контроль – 36 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., лабораторные занятия – 8 ч., практические занятия – 2ч., самостоятельная работа – 159 ч., контроль – 9ч.</p>
Цель изучения дисциплины	Приобретение студентами комплексных знаний о разработке и реализации организациями экологических проектов, направленных на сохранение, улучшение и восстановление качества окружающей среды, в соответствии с природоохранной документацией.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в базовую часть – Б1.О.07
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины -	<p>Универсальные компетенции (УК):</p> <p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</p> <p><i>УК-1.1</i> - Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. Вырабатывает стратегию действий.</p> <p>УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p><i>УК-2.1</i> - Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p>

	<p>УК-2.2 - Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.</p> <p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК):</p> <p>ОПК-6 – Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.</p> <p><i>ОПК-6.2 – Проектирует и распространяет результаты своей профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы.</i></p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методов и особенностей анализа проблемной ситуации как системы, с выявлением ее составляющих и связи между ними; алгоритма действий (УК-1.1); - принципов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулировки цели, задачи, актуальности, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта), ожидаемых результатов и возможных сфер их применения (УК-2.1); - методов организации и координации работы участников проекта, способствующих конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечения работы команды необходимыми ресурсами (УК-2.2); - способов проектировки и распространения результатов своей профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы (ОПК-6.2). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - грамотно анализировать проблемную ситуации как системы, с выявлением ее составляющих и связи между ними; алгоритма действий (УК-1.1); - правильно разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулировать цели, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения (УК-2.1); - рационально организовывать и координировать работы участников проекта, способствующих конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами (УК-2.2);

	<p>- правильно проектировать и распространять результаты своей профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы (ОПК-6.2).</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - глубокого анализа проблемной ситуации как системы, с выявлением ее составляющих и связи между ними; алгоритма действий (УК-1.1); - подробной разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулировки цели, задачи, актуальность, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта), ожидаемых результатов и возможных сфер их применения (УК-2.1); - слаженной организации и координации работы участников проекта, способствующих конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечение слаженной работы команды необходимыми ресурсами (УК-2.2); - методичного проектирования и распространения результатов своей профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы (ОПК-6.2).
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<p>1. Основные понятия, предмет и принципы экологического проектирования.</p> <p>2. Объекты экологического проектирования.</p>
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 1-зачет, семестр 2 – экзамен</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 1-экзамен, курсовой проект</p>
Автор:	доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к. б. н. С.В. Окрут

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Методы и технологии научно-экологических исследований»
по подготовке обучающегося по программе магистратура
по направлению подготовки**

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Экологический мониторинг
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е. 108 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 6 ч., практические занятия – 26 ч., самостоятельная работа – 76 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 0 ч., практические занятия – 6 ч., самостоятельная работа – 98 ч., контроль – 4ч.
Цель изучения дисциплины	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 методам и технологиям научных исследований в экологии и природопользовании, который способствовал бы усвоению профилирующих дисциплин, а в практической работе обеспечивал понимание экологических аспектов мероприятий.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в базовую часть – Б1.О.08
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	Универсальные компетенции (УК): УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий. <i>УК-1.2</i> Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. <i>УК-6.1</i> Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

	<p>ОПК-3 - Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.</p> <p><i>ОПК-3.1</i> Применяет комплекс современных полевых, лабораторных, картографических, статистических и прочих необходимых методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных.</p> <p><i>ОПК-3.2</i> Применяет экологические методы исследований для решения прикладных задач и задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК- 6 - Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской</p> <p>ОПК - 6.1 - Представляет результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской работы, к публичной защите и слушания</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоретические знания в решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. (УК-1.2); • теоретические знания и использование имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития (УК-6.1); • теоретические знания комплекса современных полевых, лабораторных, картографических, статистических и прочих необходимых методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных. (ОПК -3.1); • теоретические знания экологических методов исследований для решения прикладных задач и задач профессиональной деятельности (ОПК-3.2); • теоретические знания процедуры публичной защиты (ОПК-6.1). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оперировать знанием в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения (УК-1.2); • оперировать знанием и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития (УК-6.1); • оперировать знаниями современных полевых, лабораторных, картографических, статистических и прочих необходимых методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных. (ОПК – 3.1);

	<ul style="list-style-type: none"> • оперировать знаниями экологических методов исследований для решения прикладных задач и задач профессиональной деятельности . (ОПК -3.2); • представлять результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-6.1). <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • владеть методами и определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. (УК-1.2); • владеть методами и находить, и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. . (УК-6.1) • владеть методами изучения современных полевых, лабораторных, картографических, статистических и прочих необходимых методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных. (ОПК -3.1); • владеть методами исследований для решения прикладных задач и задач профессиональной деятельности (ОПК -3.2); • представлять результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-6.1).
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общие вопросы проведения экологических исследований. 2. Основные экологические методы прогнозирования. 3.Биоиндикационные методы загрязнения среды.
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 3 – зачет</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 2 – зачет</p>
Автор:	доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, кандидат с.-х. наук Тамара Георгиевна Зеленская

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Производственный экологический контроль»

по подготовке обучающегося по программе магистратуры
по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Экологический мониторинг
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная.	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 з.е.180 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 12 ч., в том числе практическая подготовка - 6 ч. практические (лабораторные) занятия – 42 ч., в том числе практическая подготовка - 20 ч., самостоятельная работа – 90 ч., в том числе практическая подготовка - 44 ч., контроль 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., лабораторные занятия – 8 ч., практические занятия - 2 ч., самостоятельная работа – 159 ч., контроль 9 ч.
Цель изучения дисциплины	Освоение общих требований к организации и проведению производственного контроля, форм осуществления производственного экологического контроля
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в базовую часть – Б1.О.09
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	Универсальные компетенции (УК): УК -1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.2 – Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. Общепрофессиональные компетенции (ОПК): ОПК-2 – Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2 – Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования

	<p>при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.</p> <p>Профессиональные компетенции (ПК): ПК-2 - Способен планировать в системе экологического менеджмента в организации <i>ПК-2.1</i> - Определяет неблагоприятные влияния (риски) и потенциально благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду <i>ПК-2.2</i> - Разрабатывает и планирует действия по достижению экологических целей в организации</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципов поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации и определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке и способов их решения (УК-1.2); - особенностей использования специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК-2.2); - неблагоприятных влияний (рисков) и потенциально благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду (ПК-2.1); - методов разработки и планирования действий по достижению экологических целей в организации (ПК-2.2, D/02.7 Зн.4). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации и определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и способы их решения (УК-1.2); - рационально использовать знания по специальным и новым разделам экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК-2.2); - оценивать неблагоприятные влияния (рисков) и потенциально благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду (ПК-2.1, D/02.7У.3); - разрабатывать и планировать действия по достижению экологических целей в организации (ПК-2.2, D/02.7У.6). <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оперативного поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников

	<p>информации и определение в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке и способов их решения (УК-1.2);</p> <ul style="list-style-type: none"> - обширного применения знаний по специальным и новым разделам экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК-2.2); - идентификации неблагоприятные влияния (риски) и потенциально благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду (ПК-2.1, D/02.7 ТД.1); - оптимального планирования и разработки действий по достижению экологических целей в организации (ПК-2.2, D/02.7ТД.6. D/02.7У.5).
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Структура производственного экологического контроля формы осуществления производственного экологического контроля 2. Программа производственного экологического контроля 3. Отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 1 – экзамен</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – экзамен</p>
Автор:	доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б.н., С Степаненко Елена Евгеньевна

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Основы проектирования экобиозащитных систем»**

по подготовке обучающегося по программе магистратура по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Экологический мониторинг
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 з.е. 144 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 12 ч., в том числе практическая подготовка – 6ч., практические занятия – 42 ч., в том числе практическая подготовка – 20ч., самостоятельная работа –90 ч., в том числе практическая подготовка – 44ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., практические занятия – 8 ч., самостоятельная работа –130 ч., контроль – 4ч.
Цель изучения дисциплины	Формирование принципов рационального проектирования элементов экобиозащитных систем, учитывающие конкретные условия эксплуатации; принципов работы, технические характеристики, конструктивные особенности устройств экобиозащитных систем; основных направлений совершенствования экобиозащитных систем.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в обязательную часть (Б1.О.10)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	Универсальные компетенции (УК): УК- 1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. Общепрофессиональные компетенции (ОПК): ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности- ОПК-2.2 Использует специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности Профессиональные компетенции(ПК):

	<p>ПК-1 - Способен планировать, документировать и проводить оценку экологической эффективности деятельности организации</p> <p>ПК-1.1 Планирует и документирует экологическую эффективность деятельности организации.</p> <p>ПК-1.2 Проводит оценку и анализирует экологическую эффективность деятельности организации.</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоретические знания в решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. (УК-1.2); • специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования ОПК -2.2); • Принятые обязательства организации и их изменения (ПК-1.1 D/05.7); • Экологические цели организации (ПК-1.1 D/05.7); • Значимые экологические аспекты организации (ПК – 1.2 D/05.7); <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оперировать знанием в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения (УК-1.2); • оперировать знаниями и новыми разделами экологии, геоэкологии и природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК – 2.2); • Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления отчетов о результатах внутренних аудитов системы экологического менеджмента (ПК – 1.2 D/05.7); <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • владеть методами и определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. (УК-1.2); • владеть методами изучения новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК -2.2); <p>Трудовые функции</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проведение и документирование оценки экологической эффективности деятельности организации (ПК -1.1; D/05.7); • Оценка выполнения (невыполнения) организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды (ПК -1.2 D/05.7);

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	Введение. Предмет, цель и задачи курса «Основы проектирования эcobитозащитных систем» Основы конструирования эcobиозащитных устройств Проектирование оборудования для защиты атмосферы Проектирование вентиляционных систем Проектирование оборудования для защиты водной среды Проектирование полигонов по обезвреживанию токсичных промышленных отходов
Форма контроля	<u>Очная форма обучения:</u> семестр 3 – зачет <u>Заочная форма обучения:</u> курс 2 – зачет
Автор:	доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б.н., Е.Е. Степаненко

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Агроэкологическое и агрохимическое обследование»**

по подготовке обучающегося по программе магистратура по направлению подготовки

05.04.06	«Экология и природопользование»
<i>шифр</i>	<i>направление подготовки</i>
	Экологический мониторинг
	магистерская программа

Форма обучения – очная, заочная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144час.

Программой дисциплины предусмотрены следующие занятия:

Очная форма обучения: лекции – 8 ч., в том числе практическая подготовка - 4 ч. практические занятия – 36 ч., в том числе практическая подготовка - 18 ч., самостоятельная работа – 64 ч., в том числе практическая подготовка - 32 ч., контроль 36 ч.
Заочная форма обучения: лекции – 2 ч., практические занятия – 8 ч., самостоятельная работа –125 ч., контроль – 9ч.

Цель дисциплины

изучения формирование системы знаний в области питания растений и применения удобрений;
- формирование теоретических знаний и практических умений и навыков по применению регуляторов роста в растениеводстве;
- выработка у обучающихся понимания общественной потребности в знаниях по получаемой специальности, а также формирование у них навыков владения методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях
-рационально использовать современные экспериментальные методы работы в полевых и лабораторных условиях.

Место дисциплины в структуре ОП ВО Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины

Учебная дисциплина входит в обязательную часть (Б1.О.11)

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК – 3 – Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

ОПК – 3.1 – Применяет комплекс современных полевых, лабораторных, картографических, статистических и прочих необходимых методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК -1 – Способен планировать, документировать и проводить оценку экологической эффективности деятельности организации

ПК-1.1 Планирует и документирует экологическую эффективность деятельности организации

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

Знания:

- принципов современных полевых, лабораторных, картографических, статистических и прочих необходимых методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных (ОПК-3.1)
- Методы оценки экологической эффективности деятельности организации (ПК-1.1)

Умения:

- Применять знания в области современных полевых, лабораторных, картографических, статистических методов (ОПК-3.1)
- Использовать системы управления базами данных и для хранения, систематизации и обработки информации о результатах мониторинга, измерений, оценки экологической эффективности и внутренних аудитов системы экологического менеджмента (ПК-1.1)

Навыки:

- Владеть современными знаниями в области полевых, лабораторных, картографических, статистических и прочих методах исследования (ОПК-3.1)
- Выбор показателей и планирование проведения оценки экологической эффективности деятельности организации (ПК-1.1, D/05.7 У.8)

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)

1. Агрохимическая служба РФ.
2. Экологические аспекты применения агрохимических средств.
3. Методы химической мелиорации.
4. Методы агрохимических исследований.
5. Охрана окружающей среды при применении агрохимикатов

Форма контроля

Очная форма обучения: 2 семестр – экзамен

Заочная форма обучения: 1 курс – экзамен

Автор:

Лобанкова О.Ю., к. биол. н., доцент кафедры агрохимии и физиологии растений
Громова Н.В., к. с.-х. н., доцент кафедры агрохимии и физиологии растений

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Государственный и муниципальный экологический надзор»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Экологический мониторинг
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., практические занятия – 18 ч, самостоятельная работа – 50 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 0 ч., практические занятия – 4 ч, самостоятельная работа – 64 ч., контроль – 4ч.
Цель изучения дисциплины	Освоение общих требований к организации и проведению государственного контроля, форм осуществления государственного экологического контроля
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в обязательную часть (Б1.О.12)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Универсальные компетенции (УК)</p> <p>УК-3 – Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p><i>УК-3.1</i> - Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели</p> <p>УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p><i>УК-4.2</i> - Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</p> <p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК):</p> <p>ОПК-4 - Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики</p> <p><i>ОПК-4.1</i>- Применяет знания нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования для решения поставленных задач экологической направленности</p>

	<i>ОПК-4.2-</i> Использует знания норм профессиональной этики в сфере экологии и природопользования при оценке последствий своей профессиональной деятельности
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • стратегии сотрудничества (УК-3.1); • методов и особенностей профессиональной коммуникации (УК-4.2); • нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования (ОПК- 4.1); • норм профессиональной этики в сфере экологии и природопользования (ОПК- 4.2); <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • организовать работу команды для достижения поставленной цели (УК-3.1); • представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные (УК-4.2); • применять знания нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования (ОПК-4.1); • использовать знания норм профессиональной этики в сфере экологии и природопользования (ОПК- 4.2); <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • организации работы команды для достижения поставленной цели (УК-3.1); • презентации результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные (УК-4.2); • решения поставленных задач экологической направленности (ОПК-4.1); • оценки последствий своей профессиональной деятельности (ОПК- 4.2).
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<p>4. Права, обязанности и ответственность госинспекторов в области охраны окружающей среды</p> <p>5. Общие требования к проведению государственного экологического контроля. Порядок проведения.</p> <p>6. Аналитический контроль при проведении проверок</p> <p>7. Оформление результатов осуществления государственного экологического контроля</p>
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 2 – зачет</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 2 – зачет</p>
Автор:	доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б.н., С.В. Округ

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Экологическое нормирование»**

по подготовке обучающегося по программе магистратуры по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Экологический мониторинг
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 з.е. 180 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 10 ч., в том числе практическая подготовка – 8ч., лабораторные занятия – 32 ч., в том числе практическая подготовка – 20ч., самостоятельная работа –102 ч., в том числе практическая подготовка – 60ч., контроль – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., лабораторные занятия – 4 ч., самостоятельная работа –165 ч., контроль – 9 ч
Цель изучения дисциплины	Формирование представления о понятиях и категориях экологического нормирования, процедуре нормирования воздействия на окружающую среду, методах снижения и контроля загрязнения окружающей среды.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в обязательную часть (Б1.О.13)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	Общепрофессиональные компетенции (ОПК): ОПК-4 - Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики ОПК-4.1- Применяет знания нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования для решения поставленных задач экологической направленности ОПК-4.2- Использует знания норм профессиональной этики в сфере экологии и природопользования при оценке последствий своей профессиональной деятельности Профессиональные компетенции (ПК): ПК-1 - Способен планировать, документировать и проводить оценку экологической эффективности деятельности организации <i>ПК-1.1 - Планирует и документирует экологическую эффективность деятельности организации.</i> <i>ПК-1.2 - Проводит оценку и анализирует экологическую эффективность деятельности организации.</i>

	<p>ПК-2 - Способен планировать в системе экологического менеджмента в организации</p> <p><i>ПК-2.1</i> - Определяет неблагоприятные влияния (риски) и потенциально благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования (ОПК- 4.1); • норм профессиональной этики в сфере экологии и природопользования (ОПК- 4.2); • методов оценки экологической эффективности деятельности организации (ПК-1.1, D/05.7 Зн.10) • оценок экологической эффективности деятельности организации (ПК-1.2) • нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды (ПК-2.1, D/02.7 Зн.1) • требований международных и российских стандартов в области экологического менеджмента (ПК-2.1, D/02.7 Зн.2) <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять знания нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования (ОПК-4.1); • использовать знания норм профессиональной этики в сфере экологии и природопользования (ОПК- 4.2); • использовать системы управления базами данных и для хранения, систематизации и обработки информации о результатах мониторинга, измерений, оценки экологической эффективности и внутренних аудитов системы экологического менеджмента (ПК-1.1, D/05.7 У.4) • создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных мониторинга и измерений для оценки результатов экологической деятельности организации (ПК-1.2, D/05.7 У.2) • применять методы управления качеством измерений (ПК-1.2, D/05.7 У.6) • анализировать результаты мониторинга и измерений (ПК-1.2, D/05.7 У.7) <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • решения поставленных задач экологической направленности (ОПК-4.1); • оценки последствий своей профессиональной деятельности (ОПК- 4.2) • выбора показателей и планирование проведения оценки экологической эффективности деятельности организации (ПК-1.1, D/05.7 ТД.4) • выявления и документирования значимых экологических аспектов в организации (ПК-2.1, D/02.7ТД.3)

	<ul style="list-style-type: none"> • определения показателей экологических целей организации (ПК-2.1, Д/02.7ТД.7)
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы и механизмы экологического нормирования 2. Санитарно-гигиенические нормативы 3. Производственно-хозяйственные нормативы 4. Предельно-допустимая антропогенная нагрузка
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 1 – экзамен</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 2 – экзамен, курсовая работа</p>
Автор:	доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б.н., С.В. Окрут

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Геоинформационные технологии в сфере экологической безопасности»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Экологический мониторинг
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная.	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5з.е.180 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 12 ч., лабораторные занятия – 42 ч., самостоятельная работа – 90 ч., контроль 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., лабораторные занятия – 6 ч., самостоятельная работа – 163 ч., контроль 9 ч.
Цель изучения дисциплины	Формирование знаний, умений, навыков и компетенций у студентов в области современных информационных технологий обработки и анализа информации, использование геоинформационных технологий в целях визуализированного представления пространственно-распределенных экологических данных.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в базовую часть (Б1.О.14)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	Общепрофессиональные компетенции (ОПК) ОПК-5 - Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий <i>ОПК-5.1 Использует информационно-коммуникационные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче информации в профессиональной деятельности</i> <i>ОПК-5.2 Использует геоинформационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</i>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знания: - принципов и особенностей функционирования информационно-коммуникационных технологий (ОПК – 5.1); - специфики использования геоинформационных технологий (ОПК – 5.2).

	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - собирать, хранить, обрабатывать анализировать и передавать информацию для решения экологических задач (ОПК – 5.1); - использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации посредством геоинформационные технологии (ОПК – 5.2). <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать и структурировать экологические данные используя информационно-коммуникационные технологии; - (ОПК – 5.1); - применять геоинформационные технологии для решения экологических задач (ОПК – 5.2).
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<p>Тема 1. Основные понятия. Классификация геоинформационных систем.</p> <p>Тема 2. Общие понятия о дистанционном зондировании земли. GPS - система глобального позиционирования.</p> <p>Тема 3. Представление пространственной экологической информации в ГИС.</p> <p>Тема 4. Ввод пространственных и атрибутивных данных в ГИС. Взаимосвязь пространственных и атрибутивных данных в ГИС.</p> <p>Тема 5. Основы геопропространственного анализа.</p> <p>Тема 6. Интеграция ГИС и Интернет.</p>
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 3 – экзамен</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 2 – экзамен</p>
<p>Автор:</p>	<p>Доцент кафедры землеустройство и кадастры кандидат геог. наук С. В. Одинцов</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Фитосанитарная безопасность агроэкосистем»**

по подготовке обучающегося по программе магистратуры по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Экологический мониторинг
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 з.е. 144 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 10 ч., в том числе практическая подготовка – 10 ч., лабораторные занятия – 32ч., в том числе практические подготовка - 32 ч., самостоятельная работа – 66 ч., в том числе практическая подготовка - 66 ч., контроль – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., лабораторные занятия – 4 ч., практические занятия - 2 ч., самостоятельная работа – 127 ч., контроль – 9 ч.
Цель изучения дисциплины	Формирование умений составления научно обоснованных прогнозов распространения и развития вредителей и болезней.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в часть формируемую участниками образовательных отношений (Б1.В.01)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	Профессиональные компетенции (ПК): ПК-2 – Способен планировать в системе экологического менеджмента в организации <i>ПК-2.1</i> - Определяет неблагоприятные влияния (риски) и потенциально благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду <i>ПК-2.2</i> - Разрабатывает и планирует действия по достижению экологических целей в организации
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знания: • неблагоприятных влияний (рисков) и потенциально благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду (ПК-2.1); • основ планируемых действий по достижению экологических целей в организации (ПК-2.2); Умения: • определять экологические аспекты организации, принятые обязательства и связанные с ними риски и возможности (ПК- 2.1, D/02.7У.2);

	<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать причинно-следственные связи между деятельностью организации, ее продукцией и услугами и фактическими или возможными изменениями в окружающей среде (ПК-2.2, D/02.7У.5); • разрабатывать, актуализировать и применять документированную информацию в отношении идентифицированных экологических аспектов и связанных с ними экологических воздействий (ПК-2.2, D/02.7У.6); • использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления документации в отношении идентифицированных экологических аспектов и связанных с ними экологических воздействий (ПК-2.2, D/02.7У.7); <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определения неблагоприятных влияний (рисков) и потенциальных благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду и планирование действий в их отношении (ПК-2.1, D/02.7ТД.4); • планирования действий по достижению экологических целей организации (ПК-2.2, D/02.7ТД.6).
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<p>Прогноз развития вредителей и болезней сельскохозяйственных культур – основа планирования и рационального применения комплекса защитных мероприятий.</p> <p>Теоретические основы разработки прогнозов и сигнализации.</p> <p>Организация учетов распространения вредных организмов.</p> <p>Методы выявления и учета сельскохозяйственных вредителей, учёт болезней растений и сигнализация сроков борьбы с ними.</p> <p>Разработка прогнозов развития и распространения вредных видов. Оценка вредоносности и использование порогов вредоносности.</p>
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 3 – экзамен</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 2 – экзамен</p>
<p>Автор:</p>	<p>доцент кафедры химии и защиты растений, к.с.-х.н., Безгина Юлия Александровна</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Альтернативная энергетика и зеленые технологии»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Экологический мониторинг
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 з.е. 144 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 8 ч., в том числе практическая подготовка – 6 ч., практические занятия – 36ч., в том числе практическая подготовка - 30 ч., самостоятельная работа – 64 ч., в том числе практическая подготовка - 50 ч., контроль – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., практические занятия - 10 ч., самостоятельная работа – 123 ч., контроль – 9 ч.
Цель изучения дисциплины	Формирование основ управления охраной окружающей среды в разрезе различных аспектов деятельности предприятия, понимания об экологических подходах к управлению производственными процессами и снижению загрязнения окружающей природной среды, создания инструментов применения альтернативной энергетики зеленых технологий, позволяющих регулировать природоохранные процессы.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в часть формируемую участниками образовательных отношений (Б1.В.02)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	Универсальные компетенции (УК) УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. <i>УК-2.1-</i> Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения Профессиональные компетенции (ПК): ПК-1 - Способен планировать, документировать и проводить оценку экологической эффективности деятельности организации. <i>ПК-1.1 -</i> Планирует и документирует экологическую эффективность деятельности организации

	<p>ПК-2 – Способен планировать в системе экологического менеджмента в организации <i>ПК-2.1</i> - Определяет неблагоприятные влияния (риски) и потенциально благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду</p> <p>ПК-3 – Способен определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения и улучшения системы экологического менеджмента в организации <i>ПК-3.1</i> - Определяет текущие и будущие потребности в ресурсах для разработки и поддержания системы экологического менеджмента в организации <i>ПК-3.2</i> - Актуализирует информацию для разработки и поддержания системы экологического менеджмента в организации</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • концепции проекта в рамках обозначенной экологической проблемы (УК-2.1); • прикладных программ управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них (ПК-1.1, D/05.7 Зн.1); • принятых обязательств организации и их изменения (ПК-1.1, D/05.7 Зн.6); • экологических целей организации (ПК-1.1, D/05.7 Зн.8); • экологической политики организации (ПК-2.1, D/02.7 Зн.3); • видов деятельности организации, ее продукцию и услуги (ПК-2.1, D/02.7 Зн.5); • видов деятельности организации, ее продукцию и услуги (ПК-3.1, D/03.7 Зн.5); • подразделений, функции организации и ее физические границы (ПК-3.1, D/03.7 Зн.7); • порядка уничтожения документированной информации (ПК- 3.2, D/03.7 Зн.4); <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формулировать цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения (УК-2.1); • планировать и документировать экологическую эффективность деятельности организации (ПК-1.1) • искать информацию о методиках и критериях оценки значимости экологических аспектов с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"(ПК-2.1, D/02.7У.1)

	<ul style="list-style-type: none"> • определять наличие ресурсов для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации (ПК- 3.1, D/03.7 У.1); • вести документированную информацию, относящуюся к системе экологического менеджмента в организации (ПК- 3.1, D/03.7 У.3); • устанавливать сроки хранения и порядок уничтожения документированной информации, относящейся к системе экологического менеджмента в организации (ПК- 3.1, D/03.7 У.4); • использовать системы управления базами данных и для хранения, систематизации и обработки документации системы экологического менеджмента (ПК- 3.1, D/03.7 У.6); • использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления документации системы экологического менеджмента (ПК-3.2, D/03.7 У.5); <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определения цели, задач, актуальности, значимости ожидаемых результатов и возможных сфер их применения (УК-2.1); • планирования и осуществления действий с несоответствиями и корректирующих действий организации (ПК-1.1, D/05.7 ТД.10); • анализа текущих и будущих потребностей организации (ПК-3.1, D/03.7 ТД.1); • анализа компетентности сотрудников в отношении экологических результатов деятельности организации (ПК- 3.1, D/03.7 ТД.2); • обеспечения осведомленности работников об экологических ценностях организации (ПК-3.1, D/03.7 ТД.3); • разработки процессов обмена информацией, в том числе внутреннего обмена информацией в организации, относящейся к системе экологического менеджмента (ПК- 3.2, D/03.7 ТД.4); • создания и актуализации документированной информации, относящейся к системе экологического менеджмента (ПК- 3.2, D/03.7 ТД.5).
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Российский опыт и перспективы развития зеленых технологий. 2. Наилучшие доступные технологии: концепции, справочники и обоснование выбора 3. Наилучшие доступные технологии: оценка исходных возможностей и недостатки, препятствующие внедрению

	4. Перспективы стандартизации: нанотехнологии и оценка нанорисков. 5. Классификация и стандарты по нанотехнологиям
Форма контроля	<u>Очная форма обучения:</u> семестр 2 – экзамен <u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – экзамен
Автор:	доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б.н., С.В. Окрут

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Мониторинг безопасности»**

по подготовке обучающегося по программе магистратуры по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Экологический мониторинг
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 з.е. 144 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 12 ч., в том числе практическая подготовка – 8 ч., лабораторные занятия – 42ч., в том числе практическая подготовка - 20 ч., самостоятельная работа – 90 ч., в том числе практическая подготовка - 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., лабораторные занятия – 6 ч., практические занятия - 2 ч., самостоятельная работа – 130 ч., контроль – 4 ч.
Цель изучения дисциплины	Формирование целостного представления об оценке, прогнозе и получении информации о состоянии окружающей среды с целью управления безопасностью в техносфере
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в часть формируемую участниками образовательных отношений (Б1.В.03)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	Универсальные компетенции (УК) УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. УК-2.1- Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения УК-2.2 - Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. Универсальные компетенции (УК) УК - 3 – Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

	<p><i>УК-3.1</i> Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели</p> <p>Профессиональные компетенции (ПК): ПК-1 - Способен планировать, документировать и проводить оценку экологической эффективности деятельности организации <i>ПК-1.1</i> - Планирует и документирует экологическую эффективность деятельности организации <i>ПК-1.2</i> – Проводит оценку и анализирует экологическую эффективность деятельности организации ПК-2 - Способен планировать в системе экологического менеджмента в организации <i>ПК-2.2</i> - Разрабатывает и планирует действия по достижению экологических целей в организации</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • концепции проекта в рамках обозначенной экологической проблемы (<i>УК-2.1</i>); • методов организации и координации работы участников проекта, способствующих конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечения работы команды необходимыми ресурсами (<i>УК-2.2</i>); • стратегий сотрудничества и организации работы команды для достижения поставленной цели (<i>УК – 3.1</i>); • прикладных программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них (<i>ПК 1.1, D/05.7 Зн.1</i>) • методов отбора проб и сбора данных (<i>ПК 1.1, D/05.7 Зн.2</i>) • методов оценки экологической эффективности деятельности организации (<i>ПК 1.1, D/05.7 Зн.10</i>) • нормативных правовых акты в области охраны окружающей среды (<i>ПК-1.2, D/05.7 Зн.11</i>); <ul style="list-style-type: none"> • технологических параметров и их осуществимость, финансовые возможности организации (<i>ПК-2.2, D/02.7 Зн.4</i>); <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формулировать цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения (<i>УК-2.1</i>); • правильно разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулировать цели, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта),

ожидаемые результаты и возможные сферы их применения (УК-2.1);

- выработать стратегию сотрудничества и на ее основе организовать работу команды для достижения поставленной цели (УК – 3.1);

- просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами (ПК-1.1, D/05.7 У.1);

- использовать системы управления базами данных и для хранения, систематизации и обработки информации о результатах мониторинга, измерений, оценки экологической эффективности и внутренних аудитов системы экологического менеджмента (ПК-1.1, D/05.7 У.4);

- создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных мониторинга и измерений для оценки результатов экологической деятельности организации (ПК-1.2, D/05.7 У.2);

- анализировать результаты мониторинга и измерений (ПК-1.2, D/05.7 У.7);

- оценивать экологическую эффективность деятельности организации (ПК-1.2, D/05.7 У.9);

- устанавливать причинно-следственные связи между деятельностью организации, ее продукцией и услугами и фактическими или возможными изменениями в окружающей среде (ПК 2.2, D/02.7У.5)

- разрабатывать, актуализировать и применять документированную информацию в отношении идентифицированных экологических аспектов и связанных с ними экологических воздействий (ПК 2.2, D/02.7У.6)

Навыки:

- определения цели, задач, актуальности, значимости ожидаемых результатов и возможных сфер их применения (УК-2.1);

- слаженной организации и координации работы участников проекта, способствующих конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечение слаженной работы команды необходимыми ресурсами (УК-2.2);

- выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели (УК – 3.1);

	<ul style="list-style-type: none"> • анализа и документирования результатов мониторинга и измерений в организации (ПК-1.1, D/05.7 ТД.2); • планирования внутренних аудитов системы экологического менеджмента организации (ПК-1.1, D/05.7 ТД.7); • организации мониторинга, измерений, анализа и оценка экологических результатов деятельности организации на регулярной основе (ПК-1.2, D/05.7 ТД.1); • оценки выполнения (невыполнения) организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды (ПК-1.2, D/05.7 ТД.3); • планирования действий по достижению экологических целей организации (ПК-2.2, D/02.7ТД.6).
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уровень загрязнения атмосферного воздуха; 2. Наличие вредных веществ в почве; 3. Шумовое загрязнение вокруг предприятия; 4. Загрязнение сточных вод.
Форма контроля	<u>Очная форма обучения:</u> семестр 3 – зачет с оценкой <u>Заочная форма обучения:</u> курс 2 – зачет с оценкой
Автор:	доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б.н., С.В. Окрут

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Рециклинг, переработка и утилизация отходов производства»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Экологический мониторинг
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 з.е. 180 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 12 ч., в том числе практическая подготовка – 8 ч., лабораторные занятия – 42 ч., в том числе практическая подготовка - 26 ч., самостоятельная работа – 90 ч., в том числе практическая подготовка - 44 ч., контроль – 36 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., лабораторные занятия – 6 ч., практические занятия - 2 ч., самостоятельная работа – 161 ч., контроль – 9 ч.</p>
Цель изучения дисциплины	Формирование у магистров базового экологического мышления, обеспечивающее комплексный подход к анализу и решению экологических проблем в области обращения с отходами производства.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в часть формируемую участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.01.01)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Универсальные компетенции (УК)</p> <p>УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p><i>УК-2.1-</i> Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p> <p>Профессиональные компетенции (ПК):</p> <p>ПК-3 – Способен определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения и улучшения системы экологического менеджмента в организации</p> <p><i>ПК-3.1 -</i> Определяет текущие и будущие потребности в ресурсах для разработки и поддержания системы экологического менеджмента в организации</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знания:

<p>процессе изучения дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> • концепции проекта в рамках обозначенной экологической проблемы (УК-2.1); • Экологическая политика организации (ПК-3.1, D/03.7 Зн.3); <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формулировать цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения (УК-2.1); • определять текущие и будущие потребности в ресурсах в организации (ПК-3.1); <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определения цели, задач, актуальности, значимости ожидаемых результатов и возможных сфер их применения (УК-2.1); • поддержания системы экологического менеджмента в организации (ПК-3.1).
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы законодательства в области обращения с отходами производства 2. Обращение с опасными отходами производства 3. Нормирование воздействия отходов производства на окружающую среду 4. Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами производства 5. Лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами производства 6. Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами производства 7. Обращение с опасными и твердыми коммунальными отходами производства 8. Эксплуатация полигонов по захоронению отходов производства
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 3 – экзамен <u>Заочная форма обучения:</u> курс 2 – экзамен</p>
<p>Автор:</p>	<p>доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б.н., Е.Е. Степаненко</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Система управления отходами»**

по подготовке обучающегося по программе магистратуры по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Экологический мониторинг
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 з.е. 180 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 12 ч., в том числе практическая подготовка – 8 ч., лабораторные занятия – 42 ч., в том числе практическая подготовка - 26 ч., самостоятельная работа – 90 ч., в том числе практическая подготовка - 44 ч., контроль – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., лабораторные занятия – 6 ч., практические занятия - 2 ч., самостоятельная работа – 161 ч., контроль – 9 ч.
Цель изучения дисциплины	Формирование у магистров базового экологического мышления, обеспечивающее комплексный подход к анализу и решению экологических проблем в области обращения с отходами производства.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в часть формируемую участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.01.02)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	Универсальные компетенции (УК) УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. <i>УК-2.1-</i> Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения Профессиональные компетенции (ПК): ПК-3 – Способен определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения и улучшения системы экологического менеджмента в организации <i>ПК-3.1 -</i> Определяет текущие и будущие потребности в ресурсах для разработки и поддержания системы экологического менеджмента в организации
Знания, умения и навыки, получаемые в	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знания:

<p>процессе изучения дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> • концепции проекта в рамках обозначенной экологической проблемы (УК-2.1); • Экологическая политика организации (ПК-3.1, D/03.7 Зн.3); <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формулировать цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения (УК-2.1); • определять текущие и будущие потребности в ресурсах в организации (ПК-3.1); <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определения цели, задач, актуальности, значимости ожидаемых результатов и возможных сфер их применения (УК-2.1); • поддержания системы экологического менеджмента в организации (ПК-3.1).
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы законодательства в области обращения с отходами производства 2. Контроль за деятельностью в области обращения с отходами 3. Этапы обращения с отходами 4. Использование и обезвреживание отходов 5. Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами производства 6. Обращение с опасными и твердыми коммунальными отходами производства 7. Проектирование полигонов по захоронению отходов производства
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 3 – экзамен <u>Заочная форма обучения:</u> курс 2 – экзамен</p>
<p>Автор:</p>	<p>доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б.н., Е.Е. Степаненко</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Обследование и экологическая оценка территории»**

по подготовке обучающегося по программе магистратуры по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Экологический мониторинг
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 з.е. 144 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 12 ч., в том числе практическая подготовка – 10 ч., лабораторные занятия – 42ч., в том числе практические подготовка - 36 ч., самостоятельная работа – 90 ч., в том числе практическая подготовка - 72 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., лабораторные занятия – 6 ч., практические занятия - 2 ч., самостоятельная работа – 130 ч., контроль – 4 ч.</p>
Цель изучения дисциплины	Формирование представления об основах проведения обследования территории, умения проводить экологическую оценку и выявлять последствия загрязненности территории
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в часть формируемую участниками образовательных отношений, дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.02.01)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Универсальные компетенции (УК)</p> <p>УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.</p> <p><i>УК-1.2</i> Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.</p> <p>Профессиональные компетенции (ПК):</p> <p>ПК-1 - Способен проводить анализ внешних и внутренних экологических факторов влияющих на среду в организации для внедрения экологического менеджмента.</p> <p><i>ПК-1.1</i> - Выявляет внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам.</p>

	<p><i>ПК-1.2</i> - Проводит оценку влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, событий на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента</p> <p>ПК-2 - Способен планировать в системе экологического менеджмента в организации</p> <p><i>ПК-2.2</i> - Разрабатывает и планирует действия по достижению экологических целей в организации</p> <p>ПК-3 – Способен определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения и улучшения системы экологического менеджмента в организации</p> <p><i>ПК-3.2</i> - Актуализирует информацию для разработки и поддержания системы экологического менеджмента в организации</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоретические знания в решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. (УК-1.2); • внешних факторов, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции (ПК-1.1); • внешних факторов, включая экологические условия, событий на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента (ПК-1.2); • методов разработки и планирования действий по достижению экологических целей в организации (ПК-2.2, D/02.7 Зн.4); • порядка уничтожения документированной информации (ПК- 3.2, D/03.7 Зн.4). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • владеть методами и определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. (УК-1.2); • оперировать знанием в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения (УК-1.2); • выявлять внешние, включая экологические условия организации имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции (ПК-1.1); • проводить оценку влияния внешних факторов на качество продукции (ПК-1.2); <p>оценивать неблагоприятные влияния (рисков) и потенциально благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду (ПК-2.1, D/02.7У.3);</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления документации системы экологического менеджмента (ПК-3.2, D/03.7 У.5). <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявления внешних факторы, включая экологические условия организации имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции (ПК-1.1); • оценки влияния внешних факторов, включая экологические условия при достижении намеченных результатов системы экологического менеджмента (ПК-1.2); • оптимального планирования и разработки действий по достижению экологических целей в организации (ПК-2.2, D/02.7ТД.6. D/02.7У.5). • разработки процессов обмена информацией, в том числе внутреннего обмена информацией в организации, относящейся к системе экологического менеджмента (ПК-3.2, D/03.7 ТД.4); • создания и актуализации документированной информации, относящейся к системе экологического менеджмента (ПК- 3.2, D/03.7 ТД.5).
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Современные проблемы обследования и экологической оценки территории 2. Методология и информационные технологии экологической оценки территории 3. Основные диагностические параметры оценки территории 4. Оценка загрязненных почв и рисков загрязнения 5. Комплексный анализ проблемных экологических ситуаций на уровне региона
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 3 – зачет с оценкой</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 2 – зачет с оценкой</p>
Автор:	доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б.н., С.В. Окрут

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Обследование и экологическая оценка агроландшафтов»**

по подготовке обучающегося по программе магистратуры по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Экологический мониторинг
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 з.е. 144 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 12 ч., в том числе практическая подготовка – 10 ч., лабораторные занятия – 42ч., в том числе практические подготовка - 36 ч., самостоятельная работа – 90 ч., в том числе практическая подготовка - 72 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., лабораторные занятия – 6 ч., практические занятия - 2 ч., самостоятельная работа – 130 ч., контроль – 4 ч.</p>
Цель изучения дисциплины	Формирование представления об основах проведения обследования агроландшафтов, умении проводить экологическую оценку и выявлять последствия загрязненности агроландшафтов
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в часть формируемую участниками образовательных отношений, дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.02.02)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Универсальные компетенции (УК)</p> <p>УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.</p> <p><i>УК-1.2</i> Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.</p> <p>Профессиональные компетенции (ПК):</p> <p>ПК-1 - Способен проводить анализ внешних и внутренних экологических факторов влияющих на среду в организации для внедрения экологического менеджмента.</p> <p><i>ПК-1.1</i> - Выявляет внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам.</p>

	<p><i>ПК-1.2</i> - Проводит оценку влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, событий на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента</p> <p>ПК-2 - Способен планировать в системе экологического менеджмента в организации</p> <p><i>ПК-2.2</i> - Разрабатывает и планирует действия по достижению экологических целей в организации</p> <p>ПК-3 – Способен определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения и улучшения системы экологического менеджмента в организации</p> <p><i>ПК-3.2</i> - Актуализирует информацию для разработки и поддержания системы экологического менеджмента в организации</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоретические знания в решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. (УК-1.2); • внешних факторов, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции (ПК-1.1); • внешних факторов, включая экологические условия, событий на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента (ПК-1.2); • методов разработки и планирования действий по достижению экологических целей в организации (ПК-2.2, D/02.7 Зн.4); • порядка уничтожения документированной информации (ПК- 3.2, D/03.7 Зн.4). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • владеть методами и определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. (УК-1.2); • оперировать знанием в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения (УК-1.2); • выявлять внешние, включая экологические условия организации имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции (ПК-1.1); • проводить оценку влияния внешних факторов на качество продукции (ПК-1.2); <p>оценивать неблагоприятные влияния (рисков) и потенциально благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду (ПК-2.1, D/02.7У.3);</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления документации системы экологического менеджмента (ПК-3.2, D/03.7 У.5). <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявления внешних факторы, включая экологические условия организации имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции (ПК-1.1); • оценки влияния внешних факторов, включая экологические условия при достижении намеченных результатов системы экологического менеджмента (ПК-1.2); • оптимального планирования и разработки действий по достижению экологических целей в организации (ПК-2.2, D/02.7ТД.6. D/02.7У.5). • разработки процессов обмена информацией, в том числе внутреннего обмена информацией в организации, относящейся к системе экологического менеджмента (ПК-3.2, D/03.7 ТД.4); • создания и актуализации документированной информации, относящейся к системе экологического менеджмента (ПК- 3.2, D/03.7 ТД.5).
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Современные агроэкологические проблемы оптимизации земледелия в России 2. Методология и информационные технологии экологической оценки агроландшафтов 3. Основные диагностические параметры оценки агроландшафтов 4. Оценка загрязненных почв и рисков загрязнения 5. Комплексный анализ экологических ситуаций агроландшафтов на уровне региона
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 3 – зачет с оценкой</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 2 – зачет с оценкой</p>
Автор:	доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б.н., С.В. Окрут

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды»
 по подготовке обучающегося по программе магистратура по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Экологический мониторинг
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е. 108 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 6ч., практические занятия – 26 ч., самостоятельная работа –76 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 0ч., практические занятия – 6 ч., самостоятельная работа –98 ч, контроль – 4ч.
Цель изучения дисциплины	Формирование представлений об основных направлениях и формах международного сотрудничества в области охраны окружающей среды, о необходимости международного сотрудничества в области охраны окружающей среды и его основных направлениях; знакомство с основными международными организациями и их деятельностью в области охраны окружающей среды; формирование представлений об основных принципах международного сотрудничества и международных правовых средствах охраны окружающей среды; формирование представлений о роли России в международном сотрудничестве в области охраны окружающей среды.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в часть формируемую участниками образовательных отношений, дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.03.01)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	Универсальные компетенции (УК): УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. УК-5.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей УК-5.2 Владеет навыками создания не дискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.

<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоретические знания в решении поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей (УК-5.1); • теоретические знания и навыки создания не дискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач. (УК -5.2); <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оперировать знанием и анализом поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей (УК-5.1); • оперировать знаниями создания не дискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач. (УК – 5.2); <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • владеть методами адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей (УК-5.1); • владеть навыками создания не дискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач. (УК -5.2);
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<p>1. Мировая экологическая политика и мировое экологическое развитие. 2. Международное сотрудничество в области охраны различных видов окружающей среды.</p>
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 1 – зачет <u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – зачет</p>
<p>Автор:</p>	<p>доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, кандидат с.-х. наук Тамара Георгиевна Зеленская</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Международное сотрудничество в области устойчивого развития»
 по подготовке обучающегося по программе магистратура по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Экологический мониторинг
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е. 108 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 6ч., практические занятия – 26 ч., самостоятельная работа –76 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 0ч., практические занятия – 6 ч., самостоятельная работа –98 ч, контроль – 4ч.
Цель изучения дисциплины	Формирование представлений об основных направлениях и формах международного сотрудничества в области охраны окружающей среды, о необходимости международного сотрудничества в области охраны окружающей среды и его основных направлениях; знакомство с основными международными организациями и их деятельностью в области охраны окружающей среды; формирование представлений об основных принципах международного сотрудничества и международных правовых средствах охраны окружающей среды; формирование представлений о роли России в международном сотрудничестве в области охраны окружающей среды.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в часть формируемую участниками образовательных отношений, дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.03.01)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	Универсальные компетенции (УК): УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. УК-5.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей УК-5.2 Владеет навыками создания не дискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.

<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоретические знания в решении поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей (УК-5.1); • теоретические знания и навыки создания не дискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач. (УК -5.2); <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оперировать знанием и анализом поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей (УК-5.1); • оперировать знаниями создания не дискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач. (УК – 5.2); <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • владеть методами адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей (УК-5.1); • владеть навыками создания не дискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач. (УК -5.2);
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Концепция устойчивого развития 2. Реализация целей устойчивого развития. 3. Международное сотрудничество в области охраны различных видов окружающей среды.
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 1 – зачет <u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – зачет</p>
<p>Автор:</p>	<p>доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, кандидат с.-х. наук Тамара Георгиевна Зеленская</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Методы эколого-аналитических исследований»
по подготовке обучающегося по программе магистратуры
по направлению подготовки**

05.04.06	Экология и природопользование
код	направления подготовки
	Экологический мониторинг
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная.	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е, 72 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	Очная форма обучения: лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка практические занятия – 18 ч., в том числе практическая подготовка – 18 ч., самостоятельная работа – 50 ч., в том числе практическая подготовка – 50 ч. Заочная форма обучения: лекции – 0ч., практические занятия – 4 ч., самостоятельная работа – 64 ч, контроль – 4ч.
Цель изучения дисциплины	формирование готовности к использованию полученных в результате изучения дисциплины знаний и умений в профессиональной деятельности, формирование систематизированных знаний методов биологического эксперимента, документооборота
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина является факультативной дисциплиной, в части формируемой участниками образовательных отношений (ФТД.01)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	Профессиональные компетенции (ПК): ПК 1 – способен планировать, документировать и проводить оценку экологической эффективности деятельности организации <i>ПК-1.1</i> - планирует и документирует экологическую эффективность деятельности организации ПК 2 – способен планировать в системе экологического менеджмента в организации <i>ПК-2.1</i> - определяет неблагоприятные влияния (риски) и потенциально благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знания: - основных методик оценки планирования и деятельности организации (ПК-1.1); - основных аспектов неблагоприятных влияний (рисков) и потенциально благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду (ПК-2.1) Умения: - планировать, документировать и проводить оценку экологической эффективности деятельности организации (ПК-1.1);

	<p>- планировать в системе экологического менеджмента в организации (ПК-2.1)</p> <p>Навыки:</p> <p>- владеть основными методиками оценки планирования и деятельности организации (ПК-1.1);</p> <p>- владеть способностью планировать в системе экологического менеджмента в организации (ПК-2.1)</p>
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<p>Тема 1. Принципы и требования к исследовательской деятельности.</p> <p>Тема 2. Общая характеристика эколого-аналитических методов.</p> <p>Тема 3. Организация процесса экологического исследования.</p> <p>Тема 4. Методы координации в современной аналитике.</p>
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 1 – зачет</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – зачет</p>
Автор:	<p>доцент кафедры химии и защиты растений, к.б.н., Е.В. Волосова</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Экология урбанизированных территорий»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры
 по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Экологический мониторинг
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная.	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е.72 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка – 4 ч., практические занятия – 18 ч., в том числе практическая подготовка – 18 ч.. самостоятельная работа – 50 ч., в том числе практическая подготовка – 50 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 0ч., практические занятия – 4 ч., самостоятельная работа – 64 ч, контроль – 4ч.</p>
Цель изучения дисциплины	Формирование у магистров знаний по поиску путей и разработке решений в рамках градостроительства и организации территории, направленных на обеспечение приемлемых гигиенических условий жизни населения и на всемерную рационализацию природопользования, охрану окружающей природной среды и экологизацию важнейших социально-экономических процессов в городах
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина является факультативной дисциплиной, в части формируемой участниками образовательных отношений (ФТД.02)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины -	<p>Профессиональные компетенции(ПК):</p> <p>ПК -1 – Способен планировать, документировать и проводить оценку экологической эффективности деятельности организации.</p> <p><i>ПК-1.1 – Планирует и документирует экологическую эффективность деятельности организации.</i></p> <p>ПК -2 – Проводит оценку и анализирует экологическую эффективность деятельности организации.</p> <p><i>ПК-2.1 - Определяет неблагоприятные влияния (риски) и потенциально благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду.</i></p>

<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Умения: ПК-1.1: - грамотно, логично отслеживать прогресс в достижении обязательств экологической политики и экологических целей (D/05.7 У.5); - четко определять экологические аспекты организации, принятые обязательства и связанные с ними риски и возможности (D/02.7У.2); - верно выбирать подходы к определению значимых экологических аспектов в организации и связанных с ними экологических воздействий (D/02.7У.4); - систематически отслеживать прогресс в достижении обязательств экологической политики и экологических целей (D/05.7 У.5). ПК-2.1: - Определять экологические аспекты организации, принятые обязательства и связанные с ними риски и возможности (D/02.7У.2); - Выбирать подходы к определению значимых экологических аспектов в организации и связанных с ними экологических воздействий (D/02.7У.4). Трудовые достижения: ПК-2.1: - оперативно определяет неблагоприятных влияния (рисков) и потенциальные благоприятные влияния (возможностей) на окружающую среду и планирует действия в их отношении (D/02.7ТД.4).</p>
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<p>1.Биота урбанизированных территорий. 2.Проблемы экологии городских сообществ.</p>
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 2 – зачет <u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – зачет</p>
<p>Автор:</p>	<p>доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к. б. н. Е.Е. Степаненко</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Дистанционное зондирование»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры
 по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Экологический мониторинг
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная.	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 23.е.72 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка - 4 ч. практические занятия – 18 ч., в том числе практическая подготовка - 18 ч., самостоятельная работа – 50 ч., в том числе практическая подготовка - 50 ч., <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 0ч., практические занятия –2 ч., самостоятельная работа –6б ч, контроль – 4ч.
Цель изучения дисциплины	Освоение теоретических и практических основ применения данных дистанционного зондирования для создания планов и карт, используемых при землеустроительных и кадастровых работах, информационного обеспечения мониторинга земель. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний о физических основах производства аэро- и космических съёмок, геометрических свойствах снимков, технологий фотограмметрической обработки и дешифрования снимков, приобретения навыков применения данных дистанционного зондирования в агроэкологических исследованиях.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина является факультативной дисциплиной, в части формируемой участниками образовательных отношений (ФТД.03)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины -	Профессиональные компетенции (ПК) ПК-2 – Способен планировать в системе экологического менеджмента в организации <i>ПК-2.1</i> определять неблагоприятные влияния (риски) и потенциально благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знания: - определения неблагоприятных влияний (рисков) и потенциальных благоприятных влияний (возможностей)

	<p>на окружающую среду и планирование действий в их отношении (ПК-2.1. D/02.7ТД.4)</p> <p>Умения:</p> <p>- искать информацию о методиках и критериях оценки значимости экологических аспектов с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (ПК-2.1. D/02.7У.1)</p>
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<p>Тема 1. Понятие фотограмметрии и дистанционного зондирования Задачи фотограмметрии. История науки. Связь с другими науками</p> <p>Тема 2. Аэро- и космические съёмки.</p> <p>Тема 3. Одиночный снимок. Стереопара</p> <p>Тема 4. Дешифровочные признаки объектов</p> <p>Тема 5. Вегетационный индекс. Применение</p> <p>Тема 6. Современная группировка спутников и ее характеристики</p> <p>Тема 7. Классификация данных дистанционного зондирования</p>
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 3 – зачёт</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 2 – зачет</p>
Автор:	доцент кафедры землеустройства и кадастры, к.г.н. С.А. Антонов