

**АННОТАЦИИ
РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН**

**ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

(код и наименование направления подготовки)

**«Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и
экологического контроля»**

направленность программы (магистерская программа)

Шифр	Дисциплина
Б1.О.01	Философия и методология науки
Б1.О.02	Социальный менеджмент
Б1.О.03	Информационные технологии в экологии и природопользовании
Б1.О.04	Международные деловые коммуникации
Б1.О.05	Психология саморазвития личности
Б1.О.06	Современные проблемы экологии и природопользования
Б1.О.07	Экологическая проектная деятельность в организациях
Б1.О.08	Методы и технологии научных исследований в экологии и природопользовании
Б1.О.09	Экологические риски в организациях
Б1.О.10	Геоинформационные технологии в экологии и природопользовании
Б1.В.01	Технология переработки отходов и ресурсосбережение
Б1.В.02	Система экологического менеджмента
Б1.В.03	Производственный экологический контроль
Б1.В.04	Экологический аудит и сертификация
Б1.В.05	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды
Б1.В.06	Основы проектирования эковиозащитных систем
Б1.В.07	Обследование и экологическая оценка агроландшафтов
Б1.В.08	Альтернативная энергетика и зеленые технологии
Б1.В.09	Охрана окружающей среды и безопасность производства
Б1.В.ДВ.01	
Б1.В.ДВ.01.01	Экологизация и ресурсосбережение в применении удобрений
Б1.В.ДВ.01.02	Агрохимическое обследование
ФТД.01	Прогноз фитосанитарного состояния агроэкосистем
ФТД.02	Комплексная оценка природоохранных мероприятий
ФТД.03	Экологическая стандартизация

**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
	Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля
	магистерская программа
Форма обучения – очная.	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е.72 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., в том числе практические занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 50 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 (Б.1.О.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, 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 6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.</p> <p><i>УК-6.1</i> - находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.</p> <p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</p> <p>ОПК 1 – Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи,</p>

	<p>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: - 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> <p>Умения: - 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> <p>Навыки: - 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); - 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).</p>
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<p>Тема 1. Естествознание как феномен культуры. Тема 2. Традиции и новации в истории естествознания. Тема 3. Системность в естествознании. Тема 4. Пространство и время. Тема 5. Природа в современной естественно-научной картине мира. Тема 6. Взаимодействие природы и общества. Естествознание в XXI в.в.</p>
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения</u>: семестр 1 – зачет</p>
	<p>профессор кафедры философии и истории, д.ф.н С. П.</p>

Автор:	Золотарев
---------------	-----------

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

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля
	магистерская программа
Форма обучения – очная.	
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>
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, выработать 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. <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

	<p>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); - 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); - управления коллективом и налаживания социально-психологического климата (УК-3.2; УК-5.1).
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<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>

	Тема 4. Социальный механизм управления Тема 5. Социальная защита населения в условиях рынка Тема 6. Социальная работа, ее направления и методы
Форма контроля	<u>Очная форма обучения:</u> семестр 3 – зачет
Автор:	доцент кафедры менеджмента и управленческих технологий, к.э.н, Е.Г. Сергиенко

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Информационные технологии в экологии и природопользовании»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля
	магистерская программа
Форма обучения – очная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е. 108 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 6 ч., лабораторные занятия – 26 ч., самостоятельная работа – 76 ч.
Цель изучения дисциплины	Формирование системных основ использования персонального компьютера и современных компьютерных технологий будущими специалистами в предметной области; формирование умений осознано применять инструментальные средства информационных технологий для решения задач в сфере науки и образования; формирование навыков к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию в области компьютерных технологий в системе науки и образования.
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	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</i> Использует информационно-коммуникационные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче информации в профессиональной деятельности <i>ОПК-5.2</i> Использует геоинформационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знания: <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); Умения: <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

	<p>технологий при интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований профессиональной деятельности (ОПК – 5.2);</p> <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)	<p>Современные информационно-коммуникационные технологии.</p> <p>Тенденции использования компьютерных технологий при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче информации</p> <p>Использование геоинформационные технологии для решения экологических задач</p>
Форма контроля	<u>Очная форма обучения:</u> семестр 2 – зачет
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
	Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля
	магистерская программа
Форма обучения – очная.	
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.
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><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</p>

	недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
<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); - 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 -	<u>Очная форма обучения:</u> семестр 1 – зачет
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
	Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля
	магистерская программа
Форма обучения – очная.	
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., самостоятельная работа – 50 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 -	<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><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 - 6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p> <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</p>

	<p>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 личностного 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);

	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<u>Очная форма обучения:</u> семестр 3 – зачет
Автор:	Доцент кафедры педагогики, психологии и социологии Дрожжина Н.Б.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Современные проблемы экологии и природопользования»**

по подготовке обучающегося по программе магистратура по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля
	магистерская программа
Форма обучения – очная	
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.
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 обязательную 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
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знания: • теоретические знания в решении проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними.

	<p>Вырабатывает стратегию действий. (УК-1.1);</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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);
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Несущая способность биосферы. Загрязнение биосферы. 2. Причины загрязнения окружающей среды и способы предотвращения негативных эффектов антропогенного воздействия.
Форма контроля	<u>Очная форма обучения</u> : семестр 1 – экзамен
Автор:	доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, кандидат с.-х. наук Тамара Георгиевна Зеленская

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Экологическая проектная деятельность в организациях»
 по подготовке обучающихся по программе магистратуры
 по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля
	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> 1 семестр: лекции – 5 ч., в том числе практическая подготовка - 2 ч. лабораторные занятия – 18 ч., в том числе практическая подготовка - 4 ч., самостоятельная работа – 84 ч., в том числе практическая подготовка - 50 ч. 2 семестр: лекции – 6 ч., в том числе практическая подготовка - 6 ч. лабораторные занятия – 24 ч., в том числе практическая подготовка - 24 ч., самостоятельная работа – 6 ч., в том числе практическая подготовка - 6 ч., контроль 36 ч
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 -	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-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. <i>УК-2.2</i> - Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению

	<p>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>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 - Выявляет внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам.</i></p> <p><i>ПК-1.3 - Выявляет возможности улучшения экологических результатов деятельности организации.</i></p> <p><i>ПК-1.4-Определяет заинтересованные стороны: инвесторы, поставщики, персонал организации, контролирующие органы, общественные организации, потребители продукции (услуг).</i></p> <p>ПК-2 - Способен определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации</p> <p><i>ПК-2.1-Анализирует текущие и будущие потребности в организации.</i></p> <p><i>ПК-2.2-Анализирует компетентности сотрудников в отношении экологических результатов деятельности организации.</i></p> <p><i>ПК-2.3-Обеспечивает осведомленности работников об экологических ценностях организации.</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);
- способов определения внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам (ПК-1.1);
- путей улучшения экологических результатов деятельности организации (ПК-1.3);
- способов определения заинтересованных сторон: инвесторов, поставщиков, персонала организации, контролирующих органов, общественных организаций, потребителей продукции (услуг) (ПК-1.4);
- методов анализа текущих и будущих потребности в организации (ПК-2.1);
- способов анализа компетентности сотрудников в отношении экологических результатов деятельности организации (ПК-2.2);
- путей обеспечения работников сведениями об экологических ценностях организации (ПК-2.3).

Умения:

- 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);
- правильно проектировать и распространять результаты своей профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы (ОПК-6.2);
- верно определять внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, события, имеющие отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам (ПК-1.1);
- правильно выбирать пути улучшения экологических результатов деятельности организации (ПК-1.3);
- точно определять заинтересованные стороны: инвесторов, поставщиков, персонала организации, контролирующих органов, общественных организаций,

	<p>потребителей продукции (услуг) (ПК-1.4);</p> <ul style="list-style-type: none"> - рационально применять методы анализа текущих и будущих потребности в организации (ПК-2.1); - рационально анализировать компетентности сотрудников в отношении экологических результатов деятельности организации (ПК-2.2); - искать целесообразные пути обеспечения работников сведениями об экологических ценностях организации (ПК-2.3). <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); - точного определения внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события, имеющие отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам (ПК-1.1); - качественного улучшения экологических результатов деятельности организации (ПК-1.3); - эффективного определения заинтересованных сторон: инвесторов, поставщиков, персонала организации, контролирующих органов, общественных организаций, потребителей продукции (услуг) (ПК-1.4); - своевременного анализа текущих и будущих потребности в организации (ПК-2.1); - четкого анализа компетентности сотрудников в отношении экологических результатов деятельности организации (ПК-2.2); - качественного и быстрого обеспечения работников сведениями об экологических ценностях организации (ПК-2.3).
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<p>1. Основные понятия, предмет и принципы экологического проектирования. 2. Объекты экологического проектирования.</p>
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр1 – зачет, семестр 2 – экзамен</p>

Автор:	доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б. н. И.Н. Чадова

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Методы и технологии научных исследований в экологии и природопользовании»
 по подготовке обучающегося по программе магистратура по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля
	магистерская программа
Форма обучения – очная	
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 – 30 ч., самостоятельная работа –72 ч.
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 обязательную часть (Б1.О.08)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Универсальные компетенции (УК): УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки 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. УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.</p> <p>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. ОПК-3.2 Применяет экологические методы исследований для решения прикладных задач и задач профессиональной деятельности</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); <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); • оперировать знаниями экологических методов исследований для решения прикладных задач и задач профессиональной деятельности . (ОПК -3.2); <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);
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<p>1. Общие вопросы проведения экологических исследований. 2. Основные экологические методы прогнозирования. 3.Биоиндикационные методы загрязнения среды.</p>
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 3 – зачет</p>
<p>Автор:</p>	<p>доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, кандидат с.-х. наук Тамара Георгиевна Зеленская</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Экологические риски в организациях»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры
 по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Экологический менеджмент в организации
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная.	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 з.е.180 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	Очная форма обучения: лекции – 12 ч., в том числе практическая подготовка - 4 ч. лабораторные занятия – 42 ч., в том числе практическая подготовка - 12 ч., самостоятельная работа – 90 ч., в том числе практическая подготовка - 30 ч., контроль 36 ч.
Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов комплексных знаний о видах экологических рисков организаций, способов их оценки, а также методах управления ими для нивелирования, либо сведения к минимуму влияния различного рода негативных факторов внешней среды, угрожающих благополучию человека и природным экосистемам.
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	<p>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.</p> <p>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 при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.</p> <p>Профессиональные компетенции (ПК): ПК-1 - Способен проводить анализ внешних и внутренних экологических факторов влияющих на среду в организации для внедрения экологического менеджмента.</p>

	<p><i>ПК-1.3</i> - Выявляет возможности улучшения экологических результатов деятельности 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); - различных возможностей улучшения экологических результатов деятельности организации (ПК-1.3). <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); - оперативно идентифицировать неблагоприятные влияния (риски) и потенциально благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду (ПК-2.1); - рационально планировать и разрабатывать действия по достижению экологических целей в организации (ПК-2.2); - находить возможности улучшения экологических результатов деятельности организации (ПК-1.3). <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оперативного поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации и определение в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке и способов их решения (УК-1.2); - 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); - оптимального планирования и разработки действий по достижению экологических целей в организации (ПК-2.2). - реализовывать различные возможности улучшения экологических результатов деятельности организации (ПК-1.3)
<p>Краткая характеристика</p>	<p>1. Определение «экологический риск».</p>

учебной дисциплины (основные разделы и темы)	2. Оценка экологического риска. 3. Управление экологическим риском.
Форма контроля	<u>Очная форма обучения</u> : семестр 1 – экзамен
Автор:	доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б.н И.Н. Чадова

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Геоинформационные технологии в экологии и природопользовании»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры
 по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля
	магистерская программа
Форма обучения – очная.	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 з.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.
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.10)
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). Умения: - собирать, хранить, обрабатывать анализировать и передавать информацию для решения экологических задач (ОПК – 5.1);

	<p>- использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации посредством геоинформационные технологии (ОПК – 5.2).</p> <p>Навыки:</p> <p>- формировать и структурировать экологические данные используя информационно-коммуникационные технологии;</p> <p>- (ОПК – 5.1);</p> <p>- применять геоинформационные технологии для решения экологических задач (ОПК – 5.2).</p>
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<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 геопространственного анализа.</p> <p>Тема 6. Интеграция ГИС и Интернет.</p>
Форма контроля	<u>Очная форма обучения:</u> семестр 3 – экзамен
Автор:	Доцент кафедры землеустройство и кадастры кандидат геогр. наук С. В. Одинцов

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Технология переработки отходов и ресурсосбережение»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля
	магистерская программа
Форма обучения – очная	
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 – 30ч., в том числе практическая подготовка - 30 ч., самостоятельная работа – 68 ч., в том числе практическая подготовка - 68 ч., контроль 36 ч.
Цель изучения дисциплины	Формирование у магистров знаний теоретических знаний и практических навыков организации процессами ресурсосбережения и технологии переработки отходов на предприятии
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-1 - Способен проводить анализ внешних и внутренних экологических факторов влияющих на среду в организации для внедрения экологического менеджмента. ПК-1.3 - Выявляет возможности улучшения экологических результатов деятельности организации ПК-2 – Способен определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации ПК-2.1 - Анализирует текущие и будущие потребности в организации
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знания: <ul style="list-style-type: none"> • возможности улучшения экологических результатов деятельности организации (ПК-1.3); • текущие и будущие потребности в организации (ПК-2.1); Умения: <ul style="list-style-type: none"> • анализировать и улучшать экологические результаты деятельности организации (ПК-1.3); • учитывать текущие и будущие потребности в организации (ПК-2.1); Навыки: <ul style="list-style-type: none"> • улучшения экологических результатов деятельности организации (ПК-1.3); • использовать текущие и будущие потребности в организации (ПК-2.1);
Краткая характеристика	Роль энергетических процессов в загрязнении окружающей

учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<p>среды Снижение вредного воздействия энергетических процессов на окружающую среду Современные ресурсосберегающие технологии Ресурсосбережение Нормирование Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии Эффективные ресурсосберегающие технологии</p>
Форма контроля	<u>Очная форма обучения</u> : семестр 3 – экзамен, курсовая работа
Автор:	доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б.н., Е.Е. Степаненко

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Система экологического менеджмента»

по подготовке обучающегося по программе магистратуры по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля
	магистерская программа
Форма обучения – очная	
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 – 32ч., в том числе практическая подготовка - 28 ч., самостоятельная работа – 68 ч., в том числе практическая подготовка - 58 ч., контроль – 36 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, 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	<p>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</p> <p>Профессиональные компетенции (ПК): ПК-1 - Способен проводить анализ внешних и внутренних экологических факторов влияющих на среду в организации для внедрения экологического менеджмента. <i>ПК-1.1 -</i> Выявляет внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам. <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 <i>ПК-1.5 -</i> Определяет области применения системы экологического менеджмента в организации ПК-2 – Способен определить необходимые ресурсы для</p>

	<p>разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации</p> <p><i>ПК-2.1</i> - Анализирует текущие и будущие потребности в организации</p> <p><i>ПК-2.3</i> - Обеспечивает осведомленности работников об экологических ценностях организации</p> <p><i>ПК-2.4</i> - Разрабатывает процессы обмена информацией, в том числе внутреннего обмена информацией в организации, относящейся к системе экологического менеджмента</p> <p><i>ПК-2.5</i> - Создает и актуализировать документированную информацию, относящейся к системе экологического менеджмента</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); • внутренних факторов, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам (ПК-1.1); • результаты системы экологического менеджмента (ПК-1.2); • области применения системы экологического менеджмента в организации (ПК-1.5); • потребности в организации (ПК-2.1); • экологические ценности организации (ПК-2.3); • процессы обмена информацией, в том числе внутреннего обмена информацией в организации (ПК-2.4); • документированную информацию, относящейся к системе экологического менеджмента (ПК-2.5); <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); • выявлять внешние и внутренние факторы, включая экологические условия организации (ПК-1.1); • проводить оценку влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, событий организации (ПК-1.2); • определять области применения системы экологического менеджмента в организации (ПК-1.5); • анализировать текущие и будущие потребности в организации (ПК-2.1); • обеспечивать осведомленность работников об экологических ценностях организации (ПК-2.3); • разрабатывать процессы обмена информацией, в том числе внутреннего обмена информацией в организации, относящейся к системе экологического менеджмента (ПК-2.4); • актуализировать документированную информацию, относящейся к системе экологического менеджмента (ПК-2.5);

	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определения цели, задач, актуальности, значимости ожидаемых результатов и возможных сфер их применения (УК-2.1); • выявления внешних и внутренних факторы, включая экологические условия организации (ПК-1.1); • оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, событий организации (ПК-1.2); • определения области применения системы экологического менеджмента в организации (ПК-1.5); • анализа текущие и будущие потребности в организации (ПК-2.1); • обеспечения осведомленности работников об экологических ценностях организации (ПК-2.3); • разработки процессов обмена информацией, в том числе внутреннего обмена информацией в организации, относящейся к системе экологического менеджмента (ПК-2.4); • создания документированной информации, относящейся к системе экологического менеджмента (ПК-2.5).
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Инструментарий экологического менеджмента в производственных системах промышленных предприятий 2. Составление системы ключевых показателей и оценка эффективности деятельности предприятия 3. Бенчмаркетинг как метод развития управленческих природоохранных процессов в организации 4. Экологическая маркировка как инструмент воздействия на спрос 5. Документация и стандарты в области систем экологического менеджмента 6. Система стандартов ИСО на предприятии 7. Экологическая политика, ее влияние на деятельность предприятия
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 2 – экзамен</p>
<p>Автор:</p>	<p>доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б.н., С.В. Окрут</p>

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
	Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля
	магистерская программа
Форма обучения – очная	
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 – 12 ч., лабораторные занятия – 42ч., в том числе лабораторные подготовка - 32 ч., самостоятельная работа – 90 ч., в том числе практическая подготовка - 90 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 часть формируемую участниками образовательных отношений (Б1.В.03)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<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 определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации</p> <p><i>ПК-2.3</i> - Обеспечивает осведомленности работников об экологических ценностях организации</p> <p><i>ПК-2.4</i> - Разрабатывает процессы обмена информацией, в том числе внутреннего обмена информацией в организации, относящейся к системе экологического менеджмента</p> <p><i>ПК-2.5</i> - Создает и актуализировать документированную информацию, относящейся к системе экологического менеджмента</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знания: <ul style="list-style-type: none"> • внутренних факторов, включая экологические условия,

	<p>событий, имеющих отношение к производственному контролю в организации (ПК-1.1);</p> <ul style="list-style-type: none"> • результаты системы экологического менеджмента (ПК-1.2); • экологические ценности организации (ПК-2.3); • процессы обмена информацией, в том числе внутреннего обмена информацией о качестве продукции (ПК-2.4); • документированную информацию, относящейся к производственному контролю (ПК-2.5); <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять внешние и внутренние факторы, включая экологические условия организации влияющие на качество продукции (ПК-1.1); • проводить оценку влияния внешних и внутренних факторов на качество продукции (ПК-1.2); • определять области применения системы экологического менеджмента в организации (ПК-1.5); • обеспечивать осведомленность работников об экологических ценностях организации в области качества продукции (ПК-2.3); • разрабатывать процессы обмена информацией, в том числе внутреннего обмена информацией в организации, относящейся к системе экологического менеджмента (ПК-2.4); • актуализировать документированную информацию, относящейся к системе экологического менеджмента в области качества продукции (ПК-2.5); <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявления внешних и внутренних факторы, включая экологические условия организации имеющих отношение к производственному контролю в организации (ПК-1.1); • оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, событий организации на качество продукции (ПК-1.2); • определения области применения системы экологического менеджмента в организации (ПК-1.5); • обеспечения осведомленности работников об экологических ценностях организации по качеству продукции (ПК-2.3); • разработки процессов обмена информацией, в том числе внутреннего обмена информацией в организации, относящейся к системе экологического менеджмента (ПК-2.4); • создания документированной информации, относящейся к производственному контролю в организации (ПК-2.5).
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<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	<u>Очная форма обучения</u> : семестр 3 – зачет с оценкой
Автор:	доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б.н., С.В. Окрут

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Экологический аудит и сертификация»**

по подготовке обучающегося по программе магистратуры по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля
	магистерская программа
Форма обучения – очная	
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 – 6 ч., лабораторные занятия – 42ч., в том числе лабораторные подготовка - 22 ч., самостоятельная работа – 90 ч., в том числе практическая подготовка - 44 ч.
Цель изучения дисциплины	Формирование целостного представления о принципах экологического аудита и сертификации
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в часть формируемую участниками образовательных отношений (Б1.В.04)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>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 <i>УК-2.2-</i> Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами</p> <p>Профессиональные компетенции (ПК): ПК-1 - Способен проводить анализ внешних и внутренних экологических факторов влияющих на среду в организации для внедрения экологического менеджмента. <i>ПК-1.1 -</i> Выявляет внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам. <i>ПК-1.4 -</i> Определяет заинтересованные стороны: инвесторы, поставщики, персонал организации, контролирующие органы, общественные организации, потребители продукции (услуг)</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"> • концепции проекта в рамках обозначенной экологической проблемы (УК-2.1); • основ обеспечения работы команды необходимыми

	<p>ресурсами (УК-2.2);</p> <ul style="list-style-type: none"> • внутренних факторов, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам (ПК-1.1); • правовых и этических норм при определении заинтересованных сторон (ПК-1.4); <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); • координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами (УК-2.2); • выявлять внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам (ПК-1.1); • определять заинтересованные стороны: инвесторов, поставщиков, персонал организации, контролирующие органы, общественные организации, потребителей продукции (услуг) (ПК-1.4); <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формулирования цели, задач, актуальности, значимости, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения (УК-2.1); • конструктивного решения возникающих разногласий и конфликтов, организации работы в команде (УК-2.2); • оценки внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события, имеющие отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам (ПК-1.1); • работы с инвесторами, поставщиками, персоналом организации, контролирующими органами, общественными организациями, потребителями продукции (услуг) (ПК-1.4).
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сущность и значение экологического аудита в системе управления природопользованием 2. Методология оценки рисков и экологическое нормирование 3. Информационное обеспечение экологического аудита 4. Экоаудит в общей структуре государственного экологического мониторинга
Форма контроля	<u>Очная форма обучения:</u> семестр 3 – зачет с оценкой
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
	Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля
	магистерская программа
Форма обучения – очная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е. 108 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 6ч., в том числе практическая подготовка – 4 ч., практические занятия – 26 ч., в том числе практическая подготовка – 14 ч., самостоятельная работа –76 ч., в том числе практическая подготовка – 38 ч.
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 (Б1.В.05)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>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> <p>Профессиональные компетенции (ПК) ПК-1 - Способен проводить анализ внешних и внутренних экологических факторов влияющих на среду в организации для внедрения экологического менеджмента ПК-2 - Способен определить необходимые ресурсы для</p>

	<p>разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации</p> <p>ПК-1.5 Определяет области применения системы экологического менеджмента в организации</p> <p>ПК-2.5 Создает и актуализировать документированную информацию, относящейся к системе экологического менеджмента</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 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); • теоретические знания экологического менеджмента в организации. (ПК -1.5); • теоретические знания и информацию, относящейся к системе экологического менеджмента. (ПК -2.5); <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); • оперировать знаниями в области применения системы экологического менеджмента в организации. (ПК –1.5); • оперировать знаниями и информацией, относящейся к системе экологического менеджмента (ПК – 2.5); <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); • владеть навыками в области применения системы экологического менеджмента в организации. (ПК -1.5); • владеть навыками создания и актуализации документированной информации, относящейся к системе экологического менеджмента. (ПК -2.5);
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мировая экологическая политика и мировое экологическое развитие. 2. Международное сотрудничество в области охраны различных видов окружающей среды.

Форма контроля	<u>Очная форма обучения</u> : семестр 1 – зачет
Автор:	доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, кандидат с.-х. наук Тамара Георгиевна Зеленская

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

по подготовке обучающегося по программе магистратуры по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля
	магистерская программа
Форма обучения – очная	
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 – 12 ч., практические занятия – 32ч., в том числе практические подготовка - 42 ч., в том числе практические подготовка 42 ч., самостоятельная работа – 90 ч., в том числе практическая подготовка - 90 ч.
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 часть формируемую участниками образовательных отношений (Б1.В.06)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	Профессиональные компетенции (ПК): ПК-1 - Способен проводить анализ внешних и внутренних экологических факторов влияющих на среду в организации для внедрения экологического менеджмента. <i>ПК-1.1</i> - Выявляет внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам. <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
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знания: • 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); Умения: • выявлять внешние, включая экологические условия организации имеющих отношение к деятельности

	<p>организации, ее продукции (ПК-1.1);</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить оценку влияния внешних факторов на качество продукции (ПК-1.2); <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);
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<p>Введение. Предмет, цель и задачи курса «Основы проектирования эcobитозащитных систем»</p> <p>Основы конструирования эcobиозащитных устройств</p> <p>Проектирование оборудования для защиты атмосферы</p> <p>Проектирование вентиляционных систем</p> <p>Проектирование оборудования для защиты водной среды</p> <p>Проектирование полигонов по обезвреживанию токсичных промышленных отходов</p>
Форма контроля	<u>Очная форма обучения</u> : семестр 3 – зачет
Автор:	доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б.н., Е.Е. Степаненко

**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
	Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля
	магистерская программа
Форма обучения – очная	
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 – 8 ч., практические занятия – 32ч., в том числе практические подготовка - 32 ч., самостоятельная работа – 68 ч., в том числе практическая подготовка - 68 ч., контроль – 36ч.
Цель изучения дисциплины	Формирование представления об основах проведения обследования агроландшафтов, умении проводить экологическую оценку и выявлять последствия загрязненности агроэкосистем
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в часть формируемую участниками образовательных отношений (Б1.В.07)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	Профессиональные компетенции (ПК): ПК-1 - Способен проводить анализ внешних и внутренних экологических факторов влияющих на среду в организации для внедрения экологического менеджмента. <i>ПК-1.1</i> - Выявляет внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам. <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
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знания: • 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); Умения: • выявлять внешние, включая экологические условия организации имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции (ПК-1.1); • проводить оценку влияния внешних факторов на качество

	<p>продукции (ПК-1.2);</p> <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);
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<p>4. Современные агроэкологические проблемы оптимизации земледелия в России</p> <p>5. Методология и информационные технологии экологической оценки агроландшафта</p> <p>6. Основные диагностические параметры оценки агроландшафтов</p> <p>7. Агроэкологическая оценка загрязненных земель и рисков загрязнения</p> <p>8. Комплексный анализ проблемных агроэкологических ситуаций на уровне региона</p> <p>9. Рамочные системы поддержки принятия решения по агроэкологической оптимизации землепользования</p>
Форма контроля	<u>Очная форма обучения</u> : семестр 3 – зачет с оценкой
Автор:	доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б.н., С.В. Окрут

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
	Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля
	магистерская программа
Форма обучения – очная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.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 – 18ч., в том числе практическая подготовка - 18 ч., самостоятельная работа – 50 ч., в том числе практическая подготовка - 50 ч.
Цель изучения дисциплины	Формирование целостного представления об использовании нормативных документов, регламентирующих организацию производственно-технологических экологических работ и планированию мероприятий по контролю соблюдения экологических требований стандартов.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в часть формируемую участниками образовательных отношений (Б1.В.08)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	Профессиональные компетенции (ПК): ПК-1 - Способен проводить анализ внешних и внутренних экологических факторов влияющих на среду в организации для внедрения экологического менеджмента. <i>ПК-1.3</i> - Выявляет возможности улучшения экологических результатов деятельности организации ПК-2 – Способен определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации <i>ПК-2.1</i> - Анализирует текущие и будущие потребности в организации <i>ПК-2.2</i> - Анализирует компетентности сотрудников в отношении экологических результатов деятельности организации
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знания: <ul style="list-style-type: none"> • возможности улучшения экологических результатов деятельности организации (ПК-1.3); • текущие и будущие потребности в организации (ПК-2.1); • компетентности сотрудников в отношении экологических результатов деятельности организации (ПК-2.2); Умения: <ul style="list-style-type: none"> • анализировать и улучшать экологические результаты деятельности организации (ПК-1.3); • учитывать текущие и будущие потребности в организации (ПК-2.1);

	<ul style="list-style-type: none"> • учитывать компетентности сотрудников в отношении экологических результатов деятельности организации (ПК-2.2); <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • улучшения экологических результатов деятельности организации (ПК-1.3); • использовать текущие и будущие потребности в организации (ПК-2.1); • использовать компетентности сотрудников в отношении экологических результатов деятельности организации (ПК-2.2).
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<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 – зачет
Автор:	доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б.н., С.В. Округ

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Охрана окружающей среды и безопасность производства»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры
 по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная.	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 з.е.180 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	Очная форма обучения: лекции – 10 ч., в том числе практическая подготовка – 10 ч. практические (лабораторные) занятия – 32 ч., в том числе практическая подготовка - 32 ч., самостоятельная работа – 102 ч., в том числе практическая подготовка - 102 ч., контроль 36 ч.
Цель изучения дисциплины	Формирование знания проблем охраны окружающей среды, связанных с производственной деятельностью, теоретических основ оценок, организации рационального природопользования и охраны окружающей среды на предприятиях.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в часть формируемых участниками образовательных отношений – Б1.В.09.
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины -	Профессиональные компетенции (ПК): ПК-1 - Способен проводить анализ внешних и внутренних экологических факторов влияющих на среду в организации для внедрения экологического менеджмента. <i>ПК-1.5 - Определяет области применения системы экологического менеджмента в организации.</i> ПК-2 - Способен определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации. <i>ПК-2.2.- Анализирует компетентности сотрудников в отношении экологических результатов деятельности организации.</i>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знания: - системы экологического менеджмента в организации для применения ее в определенных областях (ПК-1.5); - влияния компетентности сотрудников на результаты деятельности организации. (ПК-2.2.) Умения: - грамотно определять область применения системы экологического менеджмента в организации (ПК-1.5); - верно оценивать влияние определенных компетентностей сотрудников на результаты деятельности

	<p>организации. (ПК-2.2.)</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - точного выявления области применения системы экологического менеджмента в организации (ПК-1.5); (УК-1.1); - объективной оценки влияния определенных компетентностей сотрудников на результаты деятельности организации. (ПК-2.2.).
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативно-правовая база охраны окружающей среды на производстве. 2. Охрана компонентов окружающей среды на производстве.
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 1 – экзамен</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – экзамен, контрольная работа</p>
Автор:	<p>доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б.н И.Н. Чадова</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Экологизация и ресурсосбережение в применении удобрений»
 по подготовке магистра по программе магистратуры по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
шифр	направление подготовки
	«Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля»
	магистерская программа
Форма обучения – очная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 ЗЕ, 180 час	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:	Очная форма обучения: лекции – 12 ч., в том числе практическая подгтовка- 12 ч, лабораторные занятия – 42 ч., в том числе практическая подготовка – 42 ч; самостоятельная работа – 90 ч, в том исле практическая подготовка – 90 ч, контроль – 36 ч.
Цель изучения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Экологизация и ресурсосбережение в применении удобрений» является формирование у студентов профессионального видения параметров почвенного плодородия при применении ресурсосберегающих технологий применения удобрений. В связи с поставленными целями должны быть решены задачи: дать знание о почве с позиций агрохимии и экологии и охраны земельных ресурсов.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина является дисциплиной по выбору - Б1.В.ДВ.01.01.
Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины	профессиональные (ПК): ПК 1 - Способен проводить анализ внешних и внутренних экологических факторов влияющих на среду в организации для внедрения экологического менеджмента. <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. ПК 2 - Способен определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации. <i>ПК 2.2</i> - Анализирует компетентности сотрудников в отношении экологических результатов деятельности организации.
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знания: - методов оценки основных параметров почвенного плодородия земель (ПК-1.2). - анализа компетентности сотрудников в отношении экологических результатов деятельности организации (ПК-2.2) Умения: - проводить оценку влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, событий на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента(ПК-1.2)

	<p>- ориентироваться в проблемах хозяйственного использования и охраны земельных ресурсов (ПК-2.2).</p> <p>Навыки:</p> <p>- обработки результатов и агроэкологической принадлежности почв, анализа и осмысления их с учетом имеющихся литературных данных, а также работы в профессионально объединенной группе творческого коллектива (ПК-1.2, ПК-2.2).</p>
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)	<p>Тема 1. Современное состояние земельных ресурсов. Агроэкологическая оценка почв.</p> <p>Тема 2. Мониторинг земель и мероприятия по повышению плодородия почвы.</p>
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения:</u> 3 семестр – экзамен</p>
Автор:	<p>профессор кафедры агрохимии и физиологии растений, д.с.х.н, Ю. И. Гречишкина</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Агрохимическое обследование»**

по подготовке магистра по программе магистратуры по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
шифр	направление подготовки
	«Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля»
	магистерская программа
Форма обучения – очная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 ЗЕ, 180 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:	Очная форма обучения: лекции – 12 ч., в том числе практическая подготовка - 12 ч., практические (лабораторные) занятия - 42 ч., в том числе практическая подготовка- 12 ч., в том числе практическая подготовка – 42 ч., самостоятельная работа – 90 ч., в том числе практическая подготовка – 90 ч., контроль – 36 ч.
Цель изучения дисциплины	Целью освоения дисциплины Агрохимическое обследование является формирование у студентов профессионального видения параметров почвенного плодородия при применении ресурсосберегающих технологий применения удобрений. В связи с поставленными целями должны быть решены задачи: дать знание о почве с позиций агрохимии и экологии и охраны земельных ресурсов.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина является дисциплиной по выбору - Б1.В.ДВ.01.02
Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины	профессиональные (ПК): ПК 1 - Способен проводить анализ внешних и внутренних экологических факторов влияющих на среду в организации для внедрения экологического менеджмента. ПК 1.2 - "Проводит оценку влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, событий на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента" ПК 2 -Способен определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации. ПК 2.2 - Анализирует компетентности сотрудников в отношении экологических результатов деятельности организации.
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знания: - методов оценки основных параметров почвенного плодородия земель (ПК-1.2). - анализа компетентности сотрудников в отношении экологических результатов деятельности организации (ПК-2.2) Умения: - проводить оценку влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, событий на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента(ПК-1.2) - ориентироваться в проблемах хозяйственного использования

	и охраны земельных ресурсов (ПК-2.2). Навыки: - обработки результатов и агроэкологической принадлежности почв, анализа и осмысления их с учетом имеющихся литературных данных, а также работы в профессионально объединенной группе творческого коллектива (ПК-1.2, ПК-2.2).
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)	Тема 1. Современное состояние земельных ресурсов. Агроэкологическая оценка почв. Тема 2. Мониторинг земель и мероприятия по повышению плодородия почвы.
Форма контроля	<u>Очная форма обучения</u> : 3 семестр – экзамен
Автор:	профессор кафедры агрохимии и физиологии растений, д.с.-х.н., Ю. И. Гречишкина

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Прогноз фитосанитарного состояния агроэкосистем»
по подготовке обучающегося по программе магистратуры по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля
	магистерская программа
Форма обучения – очная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.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 – 18ч., в том числе практические подготовка - 18 ч., самостоятельная работа – 50 ч., в том числе практическая подготовка - 50 ч.
Цель изучения дисциплины	Формирование умений составления научно обоснованных прогнозов распространения и развития вредителей и болезней.
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 проводить анализ внешних и внутренних экологических факторов влияющих на среду в организации для внедрения экологического менеджмента. <i>ПК-1.3</i> - Выявляет возможности улучшения экологических результатов деятельности организации ПК-2 – Способен определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации <i>ПК-2.4</i> - Разрабатывает процессы обмена информацией, в том числе внутреннего обмена информацией в организации, относящейся к системе экологического менеджмента
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знания: <ul style="list-style-type: none"> • возможности улучшения экологических результатов деятельности организации (ПК-1.3); • процессы обмена информацией, в том числе внутреннего обмена информацией в организации (ПК-2.4); Умения: <ul style="list-style-type: none"> • анализировать и улучшать экологические результаты деятельности организации (ПК-1.3); • разрабатывать процессы обмена информацией, в том числе внутреннего обмена информацией в организации, относящейся к системе экологического менеджмента (ПК-2.4); Навыки: <ul style="list-style-type: none"> •улучшения экологических результатов деятельности

	<p>организации (ПК-1.3);</p> <ul style="list-style-type: none"> • разработки процессов обмена информацией, в том числе внутреннего обмена информацией в организации, относящейся к системе экологического менеджмента (ПК-2.4).
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<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>
Форма контроля	<u>Очная форма обучения</u> : семестр 1 – зачет
Автор:	доцент кафедры химии и защиты растений, к.с.-х.н., Безгина Юлия Александровна

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Комплексная оценка природоохранных мероприятий»
 по подготовке обучающегося по программе магистратура по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля
	магистерская программа
Форма обучения – очная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка – 2ч., практические занятия – 18 ч., в том числе практическая подготовка –10ч., самостоятельная работа –50 ч., в том числе практическая подготовка – 26ч.
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 комплексной оценке природных мероприятий, который способствовал бы усвоению профилирующих дисциплин, а в практической работе обеспечивал понимание экологических аспектов мероприятий.
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	Универсальные компетенции (УК): УК- 1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать 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. Профессиональные компетенции (ПК): ПК-1 - Способен проводить анализ внешних и внутренних экологических факторов влияющих на среду в организации для внедрения экологического менеджмента. ПК-1.3 - Выявляет возможности улучшения экологических результатов деятельности организации
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знания: <ul style="list-style-type: none"> • теоретические знания в решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. (УК-1.2); • возможности улучшения экологических результатов

	<p>деятельности организации (ПК-1.3);</p> <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); • анализировать и улучшать экологические результаты деятельности организации (ПК-1.3); <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); • улучшения экологических результатов деятельности организации (ПК-1.3).
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методы измерения экологических факторов 2. Методы биоиндикации загрязнения экосистем
Форма контроля	<u>Очная форма обучения</u> : семестр 2 – зачет
Автор:	доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, кандидат с.-х. наук Тамара Георгиевна Зеленская

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Экологическая стандартизация»**

по подготовке обучающегося по программе магистратуры по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля
	магистерская программа
Форма обучения – очная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.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 – 18ч., в том числе практические подготовка - 18 ч., самостоятельная работа – 50 ч., в том числе практическая подготовка - 50 ч.
Цель изучения дисциплины	Формирование целостного представления об использовании нормативных документов, регламентирующих организацию производственно-технологических экологических работ и планированию мероприятий по контролю соблюдения экологических требований стандартов.
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-1 - Способен проводить анализ внешних и внутренних экологических факторов влияющих на среду в организации для внедрения экологического менеджмента. <i>ПК-1.1</i> - Выявляет внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам. ПК-2 – Способен определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации <i>ПК-2.2</i> - Анализирует компетентности сотрудников в отношении экологических результатов деятельности организации
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знания: • внутренних факторов, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам (ПК-1.1); • экологические результаты деятельности организации (ПК-2.2); Умения: • определять внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам (ПК-1.1);

	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать компетентности сотрудников в отношении экологических результатов деятельности организации (ПК-2.2); <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценки внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события, имеющие отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам (ПК-1.1); • определения компетентности сотрудников в отношении экологических результатов деятельности организации (ПК-2.2).
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы государственной системы стандартизации экологической сферы и особенности законодательного регулирования деятельности 2. Организации по стандартизации: международный и российский опыт. 3. Методы оценки соответствия и стандарты на объекты сертификации 4. Стандарты управления окружающей средой: оценка жизненного цикла продукции
Форма контроля	<u>Очная форма обучения</u> : семестр 3 – зачет
Автор:	доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б.н., С.В. Окрут