

**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»**  
**по направлению подготовки**  
**05.03.06 Экология и природопользование**  
**профилю подготовки**  
**Экологический менеджмент и аудит**  
**квалификация выпускника**  
**бакалавр**  
**форма обучения**  
**очная**

**1. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* - создать условия для формирования физической культуры личности, заключающейся в способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

*Задачи дисциплины:*

1. Сформировать понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
2. Обеспечить знание научно - биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
3. Сформировать мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, установку на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом.
6. Создать основу для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.О.01

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

*Код и наименование компетенции:*

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности:

*Код и наименование индикатора достижения компетенции:*

УК-7.1. Умеет использовать средства и методы физической культуры, необходимые для планирования и реализации физкультурно-педагогической деятельности.

УК-7.2. Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.

#### **4. Образовательные результаты**

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения использования средств и методов физической культуры, необходимых для планирования и реализации профессиональной деятельности.	УК-7	УК-7.1.	Контрольные нормативы, тесты, контрольная работа
ОР.2	Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.	УК-7	УК-7.2.	Контрольные нормативы, тесты

#### **5. Содержание дисциплины**

Раздел 1. Теоретические и методические основы физической подготовки

Раздел 2. Комплекс ГТО как программная и нормативная основа физического воспитания

Раздел 3. Силовой фитнес

**Автор:** И.А.Седов старший преподаватель кафедры Физического воспитания и спорта

**АННОТАЦИЯ  
ПРОГРАММЫ  
«КОМПЛЕКСНОГО ЭКЗАМЕНА ГОТОВНОСТИ  
К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»  
по направлению подготовки (специальности)  
05.03.06 Экология и природопользование  
профилю подготовки (специализации)  
Экологический менеджмент и аудит  
квалификация выпускника  
бакалавр  
форма обучения  
очная**

**1. Цели и задачи**

*Цель проведения комплексного экзамена* - обеспечение комплексной и независимой оценки качества образования и выявление мотивированных к профессиональной деятельности обучающихся

*Задачи:*

- определение соответствия уровня мотивационной готовности к профессиональной деятельности требованиям ФГОС ВО и работодателей;
- оценка уровня сформированности образовательных результатов в области наук о Земле, определяющих профессиональные способности выпускника;
- оценка уровня сформированности образовательных результатов по предмету будущей профессиональной деятельности;
- оценка индивидуальных достижений в разнообразных видах деятельности.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Цикл (раздел) ОПОП: комплексный экзамен сдается на втором курсе, в четвертом семестре

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

ОПК-1 - Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-2 - Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

ОПК-4 - Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики

ОПК-5 - Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии,

природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий

#### 4. Образовательные результаты

Образовательные результаты (ОР)		Компетенции в соответствии с ФГОС ВО
Шифр	Расшифровка	
ОР-1	Демонстрирует способность понимать, излагать, анализировать и обобщать теоретические основы учения о геосферах Земли, общего почвоведения, ландшафтоведения	ОПК-1
ОР-2	Умеет применять методы геохимических и ландшафтных исследований	ОПК-2
ОР-3	Умеет проводить полевые научные исследования в области физической географии и геологии	ОПК-2
ОР-4	Умеет применять знания теоретических дисциплин для обеспечения экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности	ОПК-2; ОПК-5;
ОР-5	Умеет осуществлять научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность в области охраны природы и рационального природопользования, на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4

#### 5. Содержание комплексного экзамена

Раздел 1. Учение о сферах Земли

Тема 1.1. Ландшафтоведение

Раздел 2. Основы экологии и природопользования

Тема 2.1. Геоэкология

Тема 2.2. Основы природопользования

Тема 2.3. Радиационная экология

Раздел 3. Биоэкология и охрана окружающей среды

Тема 3.1. Биоразнообразие

Тема 3.2. Экологическое нормирование

**Автор:** к.г.н., доцент Волкова А.В.

**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА»**  
**по направлению подготовки**  
**05.03.06 Экология и природопользование**  
**профилю подготовки**  
**Экологический менеджмент и аудит**  
**квалификация выпускника**  
**бакалавр**  
**форма обучения**  
**очная**

**1. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* - создать условия для формирования физической культуры личности, заключающейся в способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

*Задачи дисциплины:*

1. Сформировать понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
2. Обеспечить знание научно - биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
3. Сформировать мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, установку на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
4. Обеспечить овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
5. Способствовать приобретению личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечения общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
6. Создать основу для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.01.01

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

### **4. Образовательные результаты**

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК
ОР.1	Демонстрирует умения использования средств и методов физической культуры, необходимых для планирования и реализации профессиональной деятельности.	УК.7.1. УК.7.2.
ОР.2	Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.	УК.7.1. УК.7.2.

### **5. Содержание дисциплины**

Раздел 1. Общая физическая подготовка - основа ЗОЖ

Раздел 2. Формы организации и средства ОФП

Раздел 3. Круговая тренировка на развитие гибкости

Раздел 4. Развитие физических качеств человека

Раздел 5. Круговая тренировка на развитие ловкости

**Автор:** к.п.н., доцент Кутепов М.М

**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«АТЛЕТИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА»**  
**по направлению подготовки**  
**05.03.06 Экология и природопользование**  
**профилю подготовки**  
**Экологический менеджмент и аудит**  
**квалификация выпускника**  
**бакалавр**  
**форма обучения**  
**очная**

**1. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* - создать условия для формирования физической культуры личности, заключающейся в способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

*Задачи дисциплины:*

1. Сформировать понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
2. Обеспечить знание научно - биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
3. Сформировать мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, установку на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
4. Обеспечить овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
5. Способствовать приобретению личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечения общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
6. Создать основу для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.01.02

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

### **4. Образовательные результаты**

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК
ОР.1	Демонстрирует умения использования средств и методов физической культуры, необходимых для планирования и реализации профессиональной деятельности.	УК.7.1. УК.7.2.
ОР.2	Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.	УК.7.1. УК.7.2.

### **5. Содержание дисциплины**

Раздел 1. Общеразвивающие упражнения

Раздел 2. Акробатика

Раздел 3. Комплекс вольных упражнений

Раздел 4. Комплекс упражнений на гимнастических снарядах

Раздел 5. Комбинации упражнений

**Автор:** к.п.н., доцент Кутепов М.М



**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ АЭРОБИКА»**  
**по направлению подготовки**  
**05.03.06 Экология и природопользование**  
**профилю подготовки**  
**Экологический менеджмент и аудит**  
**квалификация выпускника**  
**бакалавр**  
**форма обучения**  
**очная**

**1. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* - создать условия для формирования физической культуры личности, заключающейся в способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

*Задачи дисциплины:*

1. Сформировать понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
2. Обеспечить знание научно - биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
3. Сформировать мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, установку на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
4. Обеспечить овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
5. Способствовать приобретению личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечения общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
6. Создать основу для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.01.03

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

### **4. Образовательные результаты**

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК
ОР.1	Демонстрирует умения использования средств и методов физической культуры, необходимых для планирования и реализации профессиональной деятельности.	УК.7.1. УК.7.2.
ОР.2	Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.	УК.7.1. УК.7.2.

### **5. Содержание дисциплины**

Раздел 1. Учебно-тренировочные занятия.

Раздел 2. Обучение технике выполнения шагов аэробики

Раздел 3. Обучение технике выполнения шагов Латино-аэробики

Раздел 4. Техника выполнения шагов аэробики со степ-платформами

Раздел 5. Комбинации упражнений

**Автор:** к.п.н., доцент Кутепов М.М

**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ»**  
**по направлению подготовки**  
**05.03.06 Экология и природопользование**  
**профилю подготовки**  
**Экологический менеджмент и аудит**  
**квалификация выпускника**  
**бакалавр**  
**форма обучения**  
**очная**

**1. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* - создать условия для формирования физической культуры личности, заключающейся в способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

*Задачи дисциплины:*

1. Сформировать понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
2. Обеспечить знание научно - биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
3. Сформировать мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, установку на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
4. Обеспечить овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
5. Способствовать приобретению личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечения общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
6. Создать основу для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.01.04

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

### **4. Образовательные результаты**

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК
ОР.1	Демонстрирует умения использования средств и методов физической культуры, необходимых для планирования и реализации профессиональной деятельности.	УК.7.1. УК.7.2.
ОР.2	Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.	УК.7.1. УК.7.2.

### **5. Содержание дисциплины**

Раздел 1. Техника атакующих действий

Раздел 2. Техника владения мячом (баскетбол)

Раздел 3. Техника владения мячом (волейбол)

Раздел 4. Технические элементы игры

Раздел 5. Учебно-тренировочный

**Автор:** к.п.н., доцент Кутепов М.М

**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА»**  
**по направлению подготовки**  
**05.03.06 Экология и природопользование**  
**профилю подготовки**  
**Экологический менеджмент и аудит**  
**квалификация выпускника**  
**бакалавр**  
**форма обучения**  
**очная**

**1. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* - создать условия для формирования физической культуры личности, заключающейся в способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

*Задачи дисциплины:*

1. Сформировать понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
2. Обеспечить знание научно - биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
3. Сформировать мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, установку на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
4. Обеспечить овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
5. Способствовать приобретению личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечения общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
6. Создать основу для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.01.05

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

### **4. Образовательные результаты**

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК
ОР.1	Демонстрирует умения использования средств и методов физической культуры, необходимых для планирования и реализации профессиональной деятельности.	УК.7.1. УК.7.2.
ОР.2	Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.	УК.7.1. УК.7.2.

### **5. Содержание дисциплины**

Раздел 1. Основы техники легкоатлетических прыжков

Раздел 2. Основы техники легкоатлетического бега

Раздел 3. Обучение технике спортивной ходьбы

Раздел 4. Обучение технике толкания ядра и метания гранаты

Раздел 5. Развитие основных физических качеств. Специальные беговые и прыжковые упражнения

**Автор:** к.п.н., доцент Кутепов М.М

**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Стратегии личностно-профессионального развития»**  
**по направлению подготовки**  
**05.03.06 Экология и природопользование**  
**профилю подготовки**  
**Экологический менеджмент и аудит**  
**квалификация выпускника**  
**бакалавр**  
**форма обучения**  
**очная**

**1. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* - организация психолого-педагогического сопровождения по проектированию индивидуальных образовательных траекторий студентов, проведение мониторинга и экспертизы этого процесса и результатов проектной деятельности обучающихся.

*Задачи дисциплины:*

- определение и реализация приоритетности собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки;
- создание проекта персонального учебного плана, обеспечивающего индивидуальную образовательную траекторию в обучении профессии;
- формирование умения организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Цикл (раздел) ОПОП: дисциплина относится к дисциплинам вариативной части (ФТД. Факультативы).

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

**4. Образовательные результаты**

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код компетенции	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1.1.	Владеет приемами саморазвития и	УК-6. Способен управлять своим	УК.6.1. Умеет демонстрировать	Тест, практическая

	самореализации личности в образовательной, профессиональной и других сферах деятельности	временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории	работа, заполнение портфолио, проект, ответы на вопросы самостоятельной работы
--	--	--	---	--

## 5. Содержание дисциплины

### **Модуль 1. «Стратегии личностно-профессионального развития студентов в образовательной среде вуза»**

- 1.1. Структура Мининского университета
- 1.2. Организация учебного процесса
- 1.3. Введение в ОПОП
- 1.5. Индивидуальные карты развития студента.
- 1.6. Рейтинг студентов
- 1.8. Мониторинг удовлетворённости студентов

### **Модуль 2. «Введение в электронную среду вуза»**

- 2.1 Знакомство с ЭОС вуза.
- 2.2 Сервисы ЭИОС. Электронное расписание. Электронный журнал. Конфигуратор «личного успеха». Предметные сервисы
- 2.3. Электронное обучение. Работа с учебным курсом: навигация по курсу, типы заданий, просмотр оценок и т.д.
- 2.4. Электронное портфолио. Структура портфолио
- 2.5. Работа по заполнению электронного портфолио
- 2.6. Мониторинг удовлетворённости студентов

### **Модуль 3. «Введение в социо-коммуникативную среду вуза»**

- 3.1. Командная работа и лидерство
- 3.2. Основы тайм-менеджмента
- 3.4. Межличностное общение. Межкультурное взаимодействие
- 3.5. Технологии управления конфликтами и стрессами.
- 3.6. Мониторинг удовлетворённости студентов

### **Модуль 4. «Введение в проектную среду вуза»**

- 4.1. Проектный университет: возможности студентов
- 4.2. «Вход в науку» - участие в научно-исследовательских проектах
- 4.3. Социально-образовательная инициатива – социальные проекты
- 4.4. От инновационного проекта к молодежному предпринимательству
- 4.5. Распределение по проектным группам
- 4.6. Мониторинг удовлетворённости студентов

### **Зачет. Защита проекта**

**Автор:** к.г.н., доцент Волкова А.В.



**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Основы деструктологии»**  
**по направлению подготовки**  
**05.03.06 Экология и природопользование**  
**профилю подготовки**  
**Экологический менеджмент и аудит**  
**квалификация выпускника**  
**бакалавр**  
**форма обучения**  
**очная**

**1. Цель и задачи дисциплины**

*Цель дисциплины* – создание условий для формирования базовых представлений о социальных явлениях, интеллектуальных течениях, а также организациях, несущих угрозы физическому и психологическому здоровью как отдельной личности, так и общества в целом.

*Задачи дисциплины:*

- дать общие представления о логике протекания социально значимых процессов, в том числе в условиях цифровой трансформации общества;
- развивать навыки анализа различного вида опасностей и угроз;
- изучить концептуальные методы противодействия деструктивному влиянию различного рода организаций (финансовых, религиозных, политических и др.);
- положить начало формированию умения распознавать, описывать специфику угроз жизни и здоровью подрастающего поколения, а также определения конкретного сценария противодействия зафиксированным угрозам.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к блоку ФТД. Факультативные дисциплины.

**2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося**

Для освоения дисциплины «Основы деструктологии» необходимы знания, полученные в ходе изучения таких дисциплин, как «Философия», «История России», «Психология».

**2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:**

Методика воспитательной работы, Педагогические коммуникации, Педагогические технологии, Учебная (педагогическая) практика, Общая и профессиональная педагогика.

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-	УК.5.1. Демонстрирует умение находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими членами общества информацию о культурных особенностях и

	историческом, этическом и философском контекстах	традициях различных социальных и национальных групп УК.5.2. Соблюдает требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК.5.3. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Обеспечивает условия безопасной и комфортной организационной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья работников организации в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами УК-8.2. Умеет обеспечивать безопасность работников организации и оказывать первую помощь, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций УК-8.3. Оценивает степень потенциальной опасности и использует средства индивидуальной и коллективной защиты
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им профессиональной деятельности	УК-11.1. Понимает социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями экстремизма, терроризма и коррупционного поведения. УК-11.2. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, демонстрирует способность противодействовать экстремизму, терроризму и коррупционному поведению.

#### 4. Образовательные результаты

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1.1.1	Анализирует и учитывает различные виды и формы деструктивных проявлений	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Кейс-задание Учебно-исследовательское задание Тест

ОР.2.1.1	Способен производить рефлексию и давать оценку проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции	УК-11.1 УК-11.2	Кейс-задание Учебно-исследовательское задание Тест
----------	--	--------------------	--

## **5. Содержание дисциплины**

Раздел 1. Основные направления деструктивной деятельности

Раздел 2. Формы и методы противодействия социальной деструкции

### **Авторы:**

Бабаева Анастасия Валентиновна, канд. филос. наук, доцент кафедры философии и общественных наук;

Шляхов Михаил Юрьевич, канд. ист. наук, доцент кафедры истории России и вспомогательных исторических дисциплин.

**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ**  
**«ЧЕЛОВЕК. ОБЩЕСТВО. КУЛЬТУРА»**  
**по направлению подготовки**  
**05.03.06 «Экология и природопользование»**  
**профилю подготовки**  
**Экологический менеджмент и аудит**  
**квалификация выпускника**  
**бакалавр**  
**форма обучения**  
**очная**

## **1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ**

Модуль «Человек, общество, культура» является одним из компонентов универсального бакалавриата.

Систематизирующей идеей модуля «Человек, общество, культура» является комплексный подход к пониманию человека как единству его разных ипостасей: социальной и духовной. В связи с этим обучающийся выступает в системе отношений: человек в безопасной окружающей среде, человек в социальных отношениях, человек в сфере духовной жизни. В соответствии с заявленной позицией в программу модуля «Человек, общество, культура» включены три группы дисциплин, характеризующие комплексный подход к содержанию модуля: 1) «Безопасность жизнедеятельности», «Психология»; 2) «История», «Социальное проектирование», «Правоведение»; 3) «Культурология», «Русский язык и культура речи».

Модуль «Человек, общество, культура» направлен на подготовку бакалавров непедагогических направлений подготовки, обладающего расширенным спектром общекультурных компетенций, связанных с социально-правовыми и историко-культурными аспектами программы модуля в соответствии Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования.

Модуль предназначен для студентов 1-2 курсов бакалавриата, формирующих компетенции «универсального бакалавра» и расширяющих кругозор в области социогуманитарных и правовых знаний

Реализация модуля осуществляется в условиях сетевого взаимодействия с ведущими вузами, обеспечивающими подготовку педагогов, а также с учреждениями системы общего и специального образования. Предусмотрена академическая мобильность как студентов, так и преподавателей модуля.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ**

### **2.1. Образовательные цели и задачи**

Модуль ставит своей **целью** создать условия для эффективного формирования и развития общекультурных компетенций бакалавров, включения обучающихся в социокультурное пространство специального и профессионального образования.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

Способствовать пониманию социальных, культурно-исторических особенностей и закономерностей развития современного общества;

Формировать профессионально-личностную позицию приоритетности нравственных, правовых и этических норм и требований профессиональной этики;

Способствовать формированию «человека культуры», овладению общей, языковой и коммуникативной культурой;

Формировать готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья людей и использованию приемов оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях;

Способствовать формированию у студентов готовности к самообразованию и социально-профессиональной мобильности в поликультурном пространстве.

## **2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника**

**УК-1** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК.1.1. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности

УК.1.2. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений

**УК-2.** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК.2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.

УК.2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.

УК.2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.

**УК-3.** Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК.3.1. Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.

УК.3.2. Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.

УК.3.3. Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.

**УК-4.** Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК.4.1. Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.

УК.4.2. Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию.

УК.4.3. Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.

**УК-5.** Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК.5.1. Демонстрирует умение находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими членами общества информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных и национальных групп

УК.5.2. Соблюдает требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК.5.3. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей

**УК-6.** Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК.6.1. Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.

УК.6.2. Владеет способами управления своей познавательной деятельности и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.

**УК-8.** Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК.8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.

УК.8.2. Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях.

УК.8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.

**УК-9.** Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК.9.1. Применяет базовые дефектологические знания для организации работы коллектива организации

**УК-11.** Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им профессиональной деятельности

УК-11.1. Понимает социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями экстремизма, терроризма и коррупционного поведения.

УК-11.2. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, демонстрирует способность противодействовать экстремизму, терроризму и коррупционному поведению.

Код	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
-----	--	-----	-----------------	---

<i>ОР.1</i>	Демонстрирует способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 УК-1.2	Интерактивная лекция; частично-поисковый	Эссе Тесты Кейс-задания Анализ текста
<i>ОР.2</i>	Демонстрирует способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде при определении круга задач в рамках поставленной цели и выборе оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-9.1 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Интерактивные технологии, Проблемное обучение Интерактивная лекция (лекция с коллективным исследованием, лекция с решением конкретных ситуаций, лекция с элементами самостоятельной работы студентов, лекция с элементами обратной связи, лекция с эвристическими элементами, лекция-беседа), дискуссия, круглый стол, метод проектов	Терминологический диктант Доклад с презентацией Экспертная оценка анализ нормативно-правовых актов кейс-задание устный ответ тестирование эссе (реферат) Контрольная работа
<i>ОР.3</i>	Демонстрирует способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-9.1	поисковый и эвристический методы	Тестирование Устное выступление Кейс-задание
<i>ОР.4</i>	Демонстрирует способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности	УК-6.1 УК-6.2	Интерактивная лекция; частично-поисковый, исследовательский, практический методы; дискуссия, метод проектов	Контрольная работа Доклад с презентацией Тестирование

	пользователей, формировать требования к информационной системе, управляя своим временем, выстраивая и реализовывая траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни			
ОР.5	Демонстрирует способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-11.1 УК-11.2	Проблемное изложение, частично-поисковый, исследовательский, практический	Кейс-задачи, контекстные задачи, отчет о практической работе, тест, эссе, SWOT-анализ, проект отчеты о практической работе Работа на семинаре Контрольная работа

### 2.3. Руководитель и преподаватели модуля

*Руководитель:* Картавых Марина Анатольевна, д. пед. н., доцент, зав. кафедрой физиологии и безопасности жизнедеятельности человека.

*Преподаватели:*

Шляхов Михаил Юрьевич, к. истор. н., доцент кафедры Истории России и вспомогательных исторических дисциплин.

Шмелева Наталья Владимировна, к. филол. н., доцент кафедры философии и общественных наук.

Бабаева Анастасия Валентиновна, к. филос. н., доцент, зав. кафедрой философии и общественных наук.

Комышкова Анна Дмитриевна, к. филол. н., доцент кафедры русского языка и культуры речи.

Губарева Марина Анатольевна, к. пед. н., доцент кафедры физиологии и безопасности жизнедеятельности человека.

Михайлов Михаил Сергеевич, к. пед. н., доцент кафедры Всеобщей истории, классических дисциплин и права.

Кочнева Елена Михайлова, к.психол.н., доцент, доцент кафедры классической и практической психологии

### 2.4. Статус образовательного модуля

Модуль «Человек, общество, культура» включен в структуру универсального бакалавриата и является обязательным в системе бакалаврской подготовки по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит.

### 2.5. Трудоемкость модуля: 648 часов/18 з.е.



### 3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ

#### Дисциплины, обязательные для изучения:

- «История»
- «Культурология (учебное событие)»
- «Социальное проектирование (учебное событие)»
- «Русский язык и культура речи»
- «Правоведение»
- «Безопасность жизнедеятельности»
- «Психология»

**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ**  
**«ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ»**  
**по направлению подготовки**  
**05.03.06 «Экология и природопользование»**  
**профилю подготовки**  
**Экологический менеджмент и аудит**  
**квалификация выпускника**  
**бакалавр**  
**форма обучения**  
**очная**

### **1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ**

Данный модуль рекомендован для освоения бакалаврами направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». В основу разработки модуля легли требования ФГОС высшего образования.

Программа модуля ориентирована на формирование профессиональной готовности к реализации трудовых действий, установленных профессиональным стандартом и универсальных компетенций ФГОС высшего образования.

Согласно ФГОС ВО для направления подготовки 05.03.06 у будущих бакалавров должны быть сформированы универсальные компетенции УК-1: способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; УК-5: способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Выполнено согласование компетенций и трудовых действий, прописанных в профессиональном стандарте, сформулированы образовательные результаты модуля.

В модуле присутствует базовый и вариативный блок учебных дисциплин, что обеспечивает обучающимся возможность построить свою индивидуальную образовательную программу в соответствии с их интересами и способностями. Модуль изучается во втором семестре первого курса и третьем семестре (третьего курса).

В основу проектирования модуля положен системный подход, который рассматривает все компоненты модуля в тесной взаимосвязи друг с другом; выявляет единство взаимосвязи всех компонентов педагогической системы (целей, задач, содержания, принципов, форм, методов, условий и требований). Также использован деятельностный подход, который предполагает смещение акцента со знаниевого показателя в оценке результатов на умения, демонстрируемые в имитационной или реальной деятельности.

Личностно-ориентированный подход, который также положен в основу проектирования, предполагает организацию образовательного процесса, направленного на личность обучающегося, приобретение студентом мета-компетенций (способности к саморазвитию и самосовершенствованию), обуславливая развитие его творческого потенциала. Деятельностный подход при разработке программы модуля является

основополагающим. В условиях деятельностного подхода осуществляется уход от информационного репродуктивного знания к знанию действия.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

### 2.1. Образовательные цели и задачи

комплексной интегральной системы знаний в области философии, естественных и математических наук, приобретения опыта учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности и формирования профессиональных компетенций по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», обеспечивающих конкурентоспособность и академическую мобильность.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Создать условия для освоения обучающимися философских знаний как базы для формирования научного мировоззрения.
2. Сформировать умения использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.
3. Обеспечить условия для формирования способности к самоорганизации и самообразованию.
4. Способствовать формированию умения использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования.

### 2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

**УК-1** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК.1.1. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности

УК.1.2. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений

**УК-5.** Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК.5.1. Демонстрирует умение находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими членами общества информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных и национальных групп

УК.5.2. Соблюдает требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК.5.3. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует умения понимать и использовать основы философских знаний и	УК.1.1. УК.1.2.	Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный;	Тестирование в ЭИОС Формы для оценки: конспектов занятий;

	методологии науки с целью формирования мировоззренческой позиции.		проблемного изложения; частично-поисковый.	таблиц и схем; доклада и презентации; практических работ; участия в дискуссии, выполнения проектного задания
ОР.2	Демонстрирует умения решать научно-исследовательские задачи и использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.	УК.5.1. УК.5.2. УК.5.3.	Метод проектов, исследовательский, обучения в сотрудничестве; развитие критического мышления через чтение и письмо; Использование ЭОС.	

## 2.3. Руководитель и преподаватели модуля

*Руководитель:* Соткина С.А., к.г.н., доцент кафедры географии, географического и геоэкологического образования НГПУ им. К. Минина

*Преподаватели:*

Целиков Алексей Николаевич, доцент, кандидат философских наук, кафедра философии и теологии НГПУ им. К.Минина,

Ханжина Елена Вячеславовна, доцент, кандидат педагогических наук, доцент, кандидат педагогических наук, кафедра технологий сервиса и технологического образования, НГПУ им. К.Минина,

Елизарова Екатерина Юрьевна, старший преподаватель, кафедра математики и математического образования НГПУ им. К.Минина,

Гришина Анна Викторовна, кандидат психологических наук, доцент, начальник управления научных исследований НГПУ им. К.Минина.

## 2.4. Статус образовательного модуля

Образовательный модуль «Основы научных знаний» относится к предметной подготовке бакалавров в рамках универсального бакалавриата. Модуль является предшествующим для модуля «Основы управленческой культуры». Для освоения модуля необходимы компетенции, сформированные в процессе изучения модулей «Человек, общество, культура», «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности».

**2.5. Трудоемкость модуля:** 432 часа /12 з.е.

## 3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ

### 1. Дисциплины, обязательные для изучения:

«Философия»

«Концепция современного естествознания»

«Математические методы обработки данных»

«Основы научно-исследовательской деятельности»

### 2. Дисциплины по выбору (выбрать 1 из 3):

«Логика»

«Статистика в экологии»

«Статистика в географии»

**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ**  
**«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**  
**по направлению подготовки**  
**05.03.06 «Экология и природопользование»**  
**профилю подготовки**  
**Экологический менеджмент и аудит**  
**квалификация выпускника**  
**бакалавр**  
**форма обучения**  
**очная**

### **1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ**

Модуль «К.М.03.Иностранный язык» ориентирован на подготовку студентов 1-2 курсов бакалавриата педагогических профилей, владеющих стартовой коммуникативной компетенцией на уровне А<sub>2</sub> (предпороговый уровень) по признанной общеевропейской шкале компетенций. В результате изучения модуля бакалавр должен овладеть уровнем В1 в рамках формируемой коммуникативной компетенции.

Проектирование программы модуля «К.М.03.Иностранный язык» осуществлено в рамках системного, деятельностного, личностно-ориентированного, компетентностного, коммуникативного подходов, наиболее соответствующих современным требованиям к организации и качеству подготовки специалиста в условиях модернизации образования.

Согласно *системному подходу*, все компоненты модуля (базовая дисциплина, дисциплины по выбору, учебные события, аттестация по модулю) тесно взаимосвязаны друг с другом и взаимообусловлены. Изучение студентами комплекса дисциплин обеспечивает формирование навыков и умений общения в устной и письменной формах на иностранном и русском языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. Построение педагогического процесса при реализации модуля – цели, задачи, содержание, принципы, формы, методы, условия и требования, также подчинено системной связи и зависимости.

*Деятельностный* подход, положенный в основу построения модуля «К.М.03.Иностранный язык», позволяет обеспечить включение студентов в коммуникативную деятельность, создает необходимые условия для поэтапного овладения всеми видами речевой деятельности на иностранном языке и навыками использования речевого этикета согласно национальным особенностям культуры страны изучаемого языка в ситуациях различных сфер общения, а также для развития интеллектуальных способностей учащихся и овладения ими определенными видами будущей профессиональной деятельности.

Реализация модуля предполагает *личностно-ориентированный подход* при организации образовательного процесса, что означает направленность на личность

студентов. Личность выступает в качестве субъекта деятельности, она формируется в деятельности и в общении с другими людьми, и сама определяет характер и особенности протекания этих процессов.

Модуль «К.М.03.Иностранный язык» строится в соответствии с *компетентностным подходом*, предполагающим формирование у студентов иноязычной коммуникативной компетенции. Процесс обучения иностранному языку, основанный на компетентностном подходе, направлен на формирование способности осуществлять иноязычное общение в условиях межличностной и межкультурной коммуникации.

Цель *коммуникативного подхода* заключается в том, чтобы заинтересовать учащихся в изучении иностранного языка посредством накопления и расширения их знаний и опыта. Коммуникативное обучение языку подчеркивает важность развития способности учащихся и их желание точно и к месту использовать изучаемый иностранный язык для целей эффективного общения. Коммуникативные способности студентов развиваются посредством их вовлечения в решение широкого круга значимых, имеющих смысл и достижимых коммуникативных задач, которые представляют собой модель процесса общения.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

### 2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль «К.М.03.Иностранный язык» ставит своей **целью** создать условия для формирования и развития способности к устной и письменной коммуникации на иностранном языке и применения полученных знаний для решения задач межличностного и межкультурного общения.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Обеспечить условия для развития умений логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь и формировать у студентов готовность к коммуникации в письменной и устной форме с целью межличностного и межкультурного взаимодействия

2. Способствовать развитию умений воспринимать и обрабатывать в соответствии с поставленной целью различную информацию на иностранном языке, полученную из печатанных и электронных источников в рамках социокультурной сфер общения для решения коммуникативных задач.

### 2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР-1	демонстрирует умение и способность использовать различные виды устной и письменной речи в учебной деятельности и межличностном общении	УК 4.3 – владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных	Практические занятия; групповая дискуссия самостоятельная работа; метод проектов, учебная игра; деловая игра; тренинг; кейс-стади;	тест; контрольная работа; собеседование/опрос; эссе/сочинение; презентация; устная речь (перевод), творческое письменное задание.

		языковых форм и средств	презентация	
ОР-2	демонстрирует умение применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК 4.4 – способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном (ых) языке (ах)	Презентация  Презентация  Эссе/сочинение	тест; контрольная работа; собеседование/опрос; эссе/сочинение; презентация; устная речь (перевод), творческое письменное задание.

### 2.3. Руководитель и преподаватели модуля

*Руководитель:* Минеева О.А. к.п.н., доцент, кафедра иноязычной профессиональной коммуникации, НГПУ

*Преподаватели:*

Малышева Е. Ю., старший преподаватель, каф. ТиПИЯиЛ

Гаврикова Ю.А., старший преподаватель, каф. ТиПИЯиЛ,

Бойко М.В., старший преподаватель, каф. ТиПИЯиЛ.

### 2.4. Статус образовательного модуля

В основу модуля положено достижение универсальной компетенции УК — 4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах). Изучается на 1 и 2 курсах обучения.

**2.5. Трудоемкость модуля:** 684 часа/19 з.е.

## 3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ

### 1. Дисциплины, обязательные для изучения:

«Английский язык»

### 2. Дисциплины по выбору (выбрать 1 из 3):

«Второй иностранный язык»

«Практика перевода иностранных источников»

«Подготовка к экзамену FCE»

**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ**  
**«ОСНОВЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»**  
**по направлению подготовки**  
**05.03.06 «Экология и природопользование»**  
**профилю подготовки**  
**Экологический менеджмент и аудит**  
**квалификация выпускника**  
**бакалавр**  
**форма обучения**  
**очная**

### **1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ**

Модуль «Основы управленческой культуры» предназначен для изучения в рамках следующих направлений подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит. Модуль в структуре основной профессиональной образовательной программы данных направлений подготовки является инвариантным.

Адресную группу при изучении модуля «Основы управленческой культуры» составляют обучающиеся по указанному направлению подготовки 2 курса Мининского университета, осваивающие программу «универсального бакалавриата». Для других направлений подготовки данный модуль может быть вариативным.

Исходя из концепции «универсального бакалавриата», основное предназначение модуля «Основы управленческой культуры» состоит в получении обучающимися универсальных компетенций, которые позволяют эффективно управлять собой и организовывать деятельность других людей в условиях ограниченности ресурсов и направлены на успешную адаптацию в социально-экономической среде.

Содержание модуля и технологии его реализации позволяют сформировать ключевые навыки в области управления, прежде всего, самим собой (в личном и профессиональном плане), коллективом организации, материальными, финансовыми и другими ресурсами, в том числе и временем. Полученные в ходе изучения модуля «Основы управленческой культуры» компетенции, обучающийся сможет применить в совершенно различных сферах деятельности.

При проектировании программы модуля использованы следующие подходы. Системный подход рассматривает все компоненты модуля в тесной взаимосвязи друг с другом; выявляет единство взаимосвязи всех компонентов социально-экономических систем и места в них личности. Деятельностный подход предполагает смещение акцента со знаниевого показателя в оценке результатов на умения, демонстрируемые в имитационной или реальной деятельности. При этом статус реальных действий гораздо выше учебных действий. Личностно-ориентированный подход предполагает организацию образовательного процесса, направленного на личность обучающегося, приобретение студентом мета-компетенций (способности к саморазвитию и самосовершенствованию), обуславливая развитие его творческого потенциала с учетом стратегических целей и конкретных жизненных и профессиональных ситуаций.

### **2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ**



## 2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для получения и развития практических навыков в области управления собой и коллективом организации в условиях постоянно меняющейся социально-экономической среды и ограниченности ресурсов.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. обеспечить возможность формирования у обучающихся основ экономического мышления, понимания ключевых принципов функционирования современной экономики;
2. создать условия для овладения базовыми инструментами проведения эффективных финансово-экономических операций, связанных с различными видами ресурсов;
3. обеспечить понимание обучающимся основных закономерностей, принципов, функций и методов управления различными системами;
4. способствовать получению обучающимся практических навыков в области организации личного времени и профессиональной деятельности в процессных и проектных моделях управления;
5. создание условий для закрепления у обучающихся полученных экономико-управленческих компетенций в условиях реальных образовательных систем.

## 2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

**УК-2.** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК.2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.

УК.2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.

УК.2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.

**УК-10.** Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК 10.1. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК 10.2. Способен принимать обоснованные экономические решения в профессиональной деятельности

Код	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2.1 УК-2.2 УК -2.3	Проблемный метод обучения  Аналитический метод обучения Метод конкретных ситуаций Деловые игры	Тесты  Решение задач  Кейс-метод

ОР.2	Демонстрирует навыки осуществления научного подхода при решении экономических задач в различных областях жизнедеятельности и профессиональной деятельности.	УК-10.1 УК-10.2	Метод конкретных ситуаций Деловые игры Исследовательский метод обучения Аналитический метод обучения	Тесты Кейс-метод Учебно-исследовательская работа студента (УИРС) Работа на семинаре, тест, участие в коллоквиуме, проект эссе
------	---	--------------------	---	--

### 2.3. Руководитель и преподаватели модуля

*Руководитель:* Егоров Евгений Евгеньевич, к.э.н., доцент, заведующий кафедрой инновационных технологий менеджмента.

*Преподаватели:*

Кузнецова Светлана Николаевна, к.э.н., доцент, доцент кафедры экономики предприятия;  
Яшкова Елена Вячеславовна, к.п.н, доцент, доцент кафедры инновационных технологий менеджмента;

Булганина Светлана Викторовна, к.т.н., доцент, доцент кафедры инновационных технологий менеджмента;

Вершинина Марина Викторовна, к.э.н., доцент, доцент кафедры экономики предприятия;

Курылева Ольга Игоревна, к.п.н, доцент, заведующая кафедрой страхования финансов и кредита.

Шкунова Анжелика Аркадьевна, к.п.н, доцент, доцент кафедры инновационных технологий менеджмента.

### 2.4. Статус образовательного модуля

Модуль «Основы управленческой культуры» направлен на формирование образовательных результатов организационно-управленческого характера и находится в структуре основной профессиональной образовательной программы следующих направлений подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит. Модуль в структуре данных направлений подготовки является инвариантным.

Изучение модуля «Основы управленческой культуры» базируется на усвоении образовательных результатов и закреплении полученных компетенций предшествующих модулей: «Человек, общество, культура» и «Основы научных знаний».

На базе полученных образовательных результатов по модулю «Основы управленческой культуры» могут быть изучены отдельные модули предметной подготовки. В дальнейшем, студенты, обучающиеся по указанным образовательным программам, могут выбрать для изучения вариативные модули, связанные с управленческой или экономической подготовкой, а также получить дополнительное профессиональное образование в данной сфере.

Построение индивидуальной образовательной траектории обучающимся предполагает, в рамках модуля «Основы управленческой культуры» выбор одной из трех дисциплин: «Менеджмент и маркетинг в экологии», «Управление проектами», «Основы финансовой культуры».

Мультипрофильность модуля «Основы управленческой культуры» (наличие дисциплин из различных областей научного знания) обеспечивает приобретение обучающимся в рамках сформированных образовательных результатов широких личностных и метапредметных компетенций системного характера.

**2.5. Трудоемкость модуля:** 216 часов/6 з.е.

### **3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ**

#### **3.1. Дисциплины, обязательные для изучения:**

«Экономика»

«Основы менеджмента»

#### **3.2. Дисциплины по выбору:**

Менеджмент и маркетинг в экологии

Управление проектами

Основы финансовой культуры

Экзамен по модулю "Основы управленческой культуры"

**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ**  
**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**  
**по направлению подготовки**  
**05.03.06 «Экология и природопользование»**  
**профилю подготовки**  
**Экологический менеджмент и аудит**  
**квалификация выпускника**  
**бакалавр**  
**форма обучения**  
**очная**

### **1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ**

Данный модуль рекомендован для освоения бакалаврами направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». В основу разработки модуля легли требования ФГОС высшего образования.

Программа модуля ориентирована на формирование профессиональной готовности к реализации трудовых действий, установленных профессиональным стандартом и универсальных компетенций ФГОС высшего образования.

Согласно ФГОС ВО для направления подготовки 05.03.06 у будущих бакалавров должны быть сформированы универсальные компетенции УК-1: способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; УК-4: способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Выполнено согласование компетенций и трудовых действий, прописанных в профессиональном стандарте, сформулированы образовательные результаты модуля.

В модуле присутствует базовый и вариативный блок учебных дисциплин, что обеспечивает обучающимся возможность построить свою индивидуальную образовательную программу в соответствии с их интересами и способностями. Модуль изучается в первом семестре первого курса.

В основу проектирования модуля положен системный подход, который рассматривает все компоненты модуля в тесной взаимосвязи друг с другом; выявляет единство взаимосвязи всех компонентов педагогической системы (целей, задач, содержания, принципов, форм, методов, условий и требований). Также использован деятельностный подход, который предполагает смещение акцента со знаниевого показателя в оценке результатов на умения, демонстрируемые в имитационной или реальной деятельности.

Личностно-ориентированный подход, который также положен в основу проектирования, предполагает организацию образовательного процесса, направленного на личность обучающегося, приобретение студентом мета-компетенций (способности к саморазвитию и самосовершенствованию), обуславливая развитие его творческого

потенциала. В ходе освоения модуля студент создает собственную информационную среду, дальнейшее формирование которой будет продолжено в рамках освоения других модулей универсального бакалавриата и всех модулей профессиональной подготовки.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

### 2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для приобретения обучающимися практических навыков эффективного применения различного типа информационных технологий в повседневном и профессиональном контексте.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Создать условия для понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, формирования навыков работы с различными видами информации.

2. Создать развивающую предметную информационно-образовательную среду для формирования навыков применения информационных и коммуникационных технологий для решения учебных и профессиональных задач, соблюдения этических и правовых норм использования ИКТ.

3. Способствовать созданию собственной информационной среды студента, включая формирование навыков поиска информации в Интернете и базах данных.

4. Создать условия для более глубокого овладения одним из видов информационных технологий (Интернет-технологий, мультимедиа-технологий, компьютерной графики и др.).

### 2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Код	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует владение различными видами информационных технологий с целью их дальнейшего использования в учебе и будущей профессиональной деятельности	УК.1.1. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности  УК.4.2. Умеет применять на практике устную и письменную деловую	Метод проблемного обучения  Проектный метод  Лабораторный практикум  Выполнение творческих заданий  Метод	Проектная деятельность, лабораторные работы, контрольные работы, тесты в ЭОС, доклады, оценка портфолио, дискуссия, творческие задания

		коммуникацию	портфолио	
--	--	--------------	-----------	--

### **2.3. Руководитель и преподаватели модуля**

*Руководитель:* Круподерова Е.П., к.пед.н., доцент, доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании

*Преподаватели:* Круподерова К.Р., старший преподаватель кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании

Балунова С.А., старший преподаватель кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании

### **2.4. Статус образовательного модуля**

Модуль является обеспечивающим для всех других модулей универсального бакалавриата и всех модулей профессиональной подготовки.

Для изучения модуля необходимы знания по дисциплине «Информатика» в объеме программы средней школы.

**2.5. Трудоемкость модуля:** 216 часа/6 з.е.

## **3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ**

### **1. Дисциплины, обязательные для изучения:**

«Информатика и информационные и коммуникационные технологии»

### **2. Дисциплины по выбору (выбрать 1 из 4):**

1. «Мультимедиа-технологии»
2. «Интернет – технологии»
3. «Мировые информационные ресурсы»
4. «Компьютерная графика»

**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ**  
**«ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**  
**по направлению подготовки**  
**05.03.06 «Экология и природопользование»**  
**профилю подготовки**  
**«Экологический менеджмент и аудит»**  
**квалификация выпускника**  
**бакалавр**  
**форма обучения**  
**очная**

### **1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ**

Модуль предназначен для студентов, обучающихся по направлению подготовки: 05.03.06. «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит», очной формы обучения. При проектировании модуля были использованы системный, компетентностно-деятельностный, личностно-ориентированный и культурологические подходы.

### **2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ**

#### **2.1. Образовательные цели и задачи**

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для развития личностных качеств и формирования общекультурных и общепрофессиональных компетенций на основе фундаментальных наук естественнонаучного цикла

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. способствовать овладению студентами современными представлениями о становлении и развитии естественнонаучных основ экологического знания, их иерархии и структуре знаний, методах исследования, современных проблемах;
2. способствовать развитию практических навыков, формируемых естественнонаучными дисциплинами и создавать условия для их использования в решении проблем экологии и природопользования;
3. создать условия для овладения студентами навыками работы с различными диагностическими приборами,
4. способствовать формированию у студентов экологической культуры как базовой

#### **2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника**

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения модуля:**

**ОПК-1** Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области

**ОПК-2** Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

**ПК-1** владение знаниями в области теоретических основ земледования, ландшафтоведения, ресурсоведения, регионального природопользования, картографии, геохимии, устойчивого развития, биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов; способностью решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует умения понимать и использовать основы естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности	<p><b>ОПК - 1.1.</b> Способность применять базовые знания наук о Земле естественно-научного цикла при решении задач в области экологии и природопользования;</p> <p><b>ОПК - 1.2.</b> Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле математического цикла при решении задач в области экологии и природопользования;</p> <p><b>ПК.1.1.</b> владение теоретическими знаниями земледования, ландшафтоведения, ресурсоведения, регионального природопользования, картографии, геохимии.</p> <p><b>ПК.1.2.</b> способность решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы, действовать в</p>	<p>Метод проблемного обучения</p> <p>Интерактивная лекция</p> <p>Исследовательский метод</p>	<p>Лабораторные работы</p> <p>Опорные конспекты</p> <p>Тесты в ЭОС</p> <p>Доклады</p> <p>Рефераты</p> <p>Задачи</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Презентации</p> <p>Проекты</p> <p>Практические работы</p> <p>Работа на семинаре</p> <p>Эссе,</p> <p>Собеседование</p> <p>Кейс-задания</p> <p>Семинар</p> <p>Аннотированный каталог</p>



		интересах устойчивого развития.		
--	--	---------------------------------	--	--

### **2.3. Руководитель и преподаватели модуля**

*Руководитель:* Вершинина И.В. к.б.н. доцент каф.экологического образования и рационального природопользования НГПУ им. К. Минина

*Преподаватели:*

Ханжина Е.В.к.п.н., доцент НГПУ им. К. Минина

Трушкова М.А. к.б.н., доцент каф.биологии, химии и биолого-химического образования НГПУ им. К. Минина

Пиманова Н.А. к.х.н., доцент каф.биологии, химии и биолого-химического образования НГПУ им. К. Минина

Вершинина И.В. к.б.н. доцент каф.экологического образования и рационального природопользования НГПУ им. К. Минина

Бадьин М.М. к.п.н. доцент каф.географии, географического и геоэкологического образования НГПУ им. К. Минина

Шевченко И.А. к.п.н. доцент каф.географии, географического и геоэкологического образования НГПУ им. К. Минина

Демидова Н.Н., д.п.н., доцент каф. каф.экологического образования и рационального природопользования НГПУ им. К. Минина

### **2.4. Статус образовательного модуля**

*Место модуля в ОПОП:* для всех предметных модулей данный модуль является базовым.

**2.5. Трудоемкость модуля:** 540 часов/15 з.е.

## **3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ**

### **1. Дисциплины, обязательные для изучения:**

1. Физика
2. Химия
3. Биология
4. Общая экология
5. Геология
6. Биосфера Земли

### **2. Дисциплины по выбору (выбрать 1 из 3):**

1. История экологии
2. Практикум по минералогии и петрографии
3. История географии

**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ «УЧЕНИЕ О СФЕРАХ ЗЕМЛИ»**  
**по направлению подготовки**  
**05.03.06 Экология и природопользование**  
**профилю подготовки**  
**Экологический менеджмент и аудит**  
**квалификация выпускника**  
**бакалавр**  
**форма обучения**  
**очная**

**1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ**

Образовательный модуль предметной подготовки «Учение о сферах Земли» рекомендован для направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Адресная группа модуля – студенты 1-2 курсов универсального бакалавриата.

Деятельностный подход при разработке программы модуля является основополагающим. В условиях деятельностного подхода осуществляется уход от информационного репродуктивного знания к знанию действия.

**2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ**

**2.1. Образовательные цели и задачи**

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для формирования профессионально профилированных географических знаний и практических навыков для применения в области экологии и природопользования.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Обеспечить формирование компетенции в области базовых географических знаний, необходимых для освоения физико-географических основ в экологии и природопользовании.
2. Сформировать готовность применить базовые географические знания в экологических экспедициях на региональном и муниципальном уровнях.

**2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника**

ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК - 1.1. Способность применять базовые знания наук о Земле естественно-научного цикла при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК -2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

ОПК - 2.1. Способность использовать теоретические экологические и геоэкологические знания в профессиональной деятельности

ПК-1 Владение знаниями в области теоретических основ землеведения, ландшафтоведения, ресурсоведения, регионального природопользования, картографии, геохимии, устойчивого развития, биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов; способностью решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы

ПК.1.1. владение теоретическими знаниями землеведения, ландшафтоведения, ресурсоведения, регионального природопользования, картографии, геохимии.

ПК-3 Владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами общего и геоэкологического картографирования, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду

ПК.3.2 владение методами геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Способен понимать, излагать, анализировать и обобщать теоретические основы учения о геосферах Земли, общего почвоведения, ландшафтоведения	<p>ОПК - 1.1. Способность применять базовые знания наук о Земле естественно-научного цикла при решении задач в области экологии и природопользования</p> <p>ОПК - 2.1. Способность использовать теоретические экологические и геоэкологические знания в профессиональной деятельности</p> <p>ПК.1.1. владение теоретическими знаниями землеведения, ландшафтоведения, ресурсоведения, регионального природопользования, картографии, геохимии.</p>	<p>Метод проблемного обучения</p> <p>Интерактивные методы</p> <p>Кейс-стади</p> <p>Лабораторный метод</p>	<p>Тесты в ЭИОС</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Кейс-задание</p> <p>Доклад</p> <p>Практическая работа</p> <p>Творческое задание</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Эссе</p> <p>Презентация</p>
ОР.2	Умеет применять методы физико-географических и геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза	ПК.3.2 владение методами геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной,	<p>Лабораторный метод</p> <p>Картографический метод</p>	<p>Тесты в ЭИОС</p> <p>Лабораторная работа</p>

	производственной, полевой и лабораторной информации в профессиональной деятельности	полевой и лабораторной экологической информации		
--	--	--	--	--

### **2.3. Руководитель и преподаватели модуля**

*Руководитель:* Пияшова С.Н. к.г.н., доц., доцент, кафедра географии, географического и геоэкологического образования НГПУ им. К. Минина

*Преподаватели:*

Соткина С.А. к.г.н., доц., доцент, кафедра географии, географического и геоэкологического образования НГПУ им. К. Минина

Асташин А.Е. к.г.н., доц., доцент, кафедра географии, географического и геоэкологического образования НГПУ им. К. Минина

Февралева Н.И. к.г.н., доц., доцент, кафедра географии, географического и геоэкологического образования НГПУ им. К. Минина

Зулхарнаева А.В., к.п.н., доц., доцент, кафедра географии, географического и геоэкологического образования НГПУ им. К. Минина

### **2.4. Статус образовательного модуля**

Образовательный модуль «Учение о сферах Земли» относится к предметной подготовке бакалавров в рамках универсального бакалавриата. Модуль является предшествующим для модуля предметной подготовки «Основы экологии и природопользования». Для освоения модуля необходимы компетенции, сформированные в процессе изучения модуля «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности».

**2.5. Трудоемкость модуля:** 324 часа/ 9 з.е.

## **3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ**

### **1. Дисциплины, обязательные для изучения:**

1. учение об атмосфере,
2. учение о гидросфере,
3. общее почвоведение,
4. ландшафтоведение.

### **2. Дисциплины по выбору (выбрать 1 из 3):**

1. геохимия ландшафта,
2. учение о географической оболочке,
3. учение о географических зонах Земли.

**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ**  
**«ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

**по направлению подготовки**

**05.03.06 Экология и природопользование**

**профилю подготовки**

**Экологический менеджмент и аудит**

**квалификация выпускника**

**бакалавр**

**форма обучения**

**очная**

### **1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ**

Модуль «Основы экологии и природопользования» является важной частью основной профессиональной образовательной программы уровня универсального бакалавриата для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит». Адресная группа модуля – студенты 1-2 курсов универсального бакалавриата.

Целевым ориентиром модуля является формирование профессиональных компетенций в области применения теоретических и методологических экологических и геоэкологических знаний в профессиональной деятельности по рациональному природопользованию и защите окружающей среды для обеспечения экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности.

В основу разработки программ модуля заложены компетентностный и личностно-деятельностный подходы. В условиях деятельностного подхода осуществляется уход от информационного репродуктивного знания к знанию действия; компетентностный подход является основой для планирования образовательных результатов.

### **2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ**

#### **2.1. Образовательные цели и задачи**

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для формирования у обучающихся базовых общепрофессиональных (общеекологических) представлений о теоретических основах геоэкологии, радиационной экологии, эволюционной экологии, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Обеспечить формирование компетенций в области базовых общепрофессиональных (общеекологических) знаний по геоэкологии, основам природопользования, радиационной экологии, эволюционной экологии.

2. Обеспечить формирование умений применять базовые общепрофессиональные знания для обеспечения экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности.

#### **2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника**

ОПК -2: способность использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

ОПК.2.1. способность использовать теоретические экологические и геоэкологические знания в профессиональной деятельности;

ОПК.2.2. Способность использовать теоретические знания природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

ОПК -5: Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий

ОПК.5.1 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием различных информационно-коммуникационных технологий

ПК-1: владение знаниями в области теоретических основ земледения, ландшафтоведения, ресурсоведения, регионального природопользования, картографии, геохимии, устойчивого развития, биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов; способностью решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы

ПК.1.1. Владение теоретическими знаниями земледения, ландшафтоведения, ресурсоведения, регионального природопользования, картографии, геохимии;

ПК.1.3 Владение теоретическими знаниями биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов.

ПК-2: способность выявлять источники, виды и масштабы техногенных воздействий, осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные акты, регулирующие правоотношения природопользование и уметь применять их на практике; владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду

ПК.2.2. Знание нормативных актов, регулирующих правоотношения в природопользовании и умение применять их на практике;

ПК.2.3 Владение знаниями об оценке воздействия на окружающую среду

ПК-3: владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами общего и геоэкологического картографирования, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду

ПК.3.1. Владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, формирования баз данных загрязнения окружающей среды.

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных
--------	--	-----	-----------------	-------------------------------------

				результатов
ОР - I	Умеет применять знания теоретических дисциплин для обеспечения экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности	<p>ОПК.2.1. Способность использовать теоретические экологические и геоэкологические знания в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК.2.2. Способность использовать теоретические знания природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК.5.1. Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием различных информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ПК.1.1. Владение теоретическими знаниями землеведения, ландшафтоведения, ресурсоведения, регионального природопользования, картографии, геохимии;</p> <p>ПК.1.3 Владение теоретическими знаниями биогеографии, экологии животных, растений и</p>	Классические методы обучения: интерактивные лекции, лекции с применением мультимедийных средств, практические занятия, лабораторные работы, семинары и самостоятельная работа обучающихся, контрольные работы; Практико-ориентированные и научно-исследовательские методы: метод проблемного обучения, подготовка реферата, дискуссия на семинаре, коллоквиум, самоконтроль, реализуемый посредством выполнения заданий для самостоятельной работы и тестирования в ЭИОС по разделам курса	<p>тестирование в ЭОС,</p> <p>отчет по практической работе,</p> <p>отчёт по лабораторной работе,</p> <p>отчёт о выполнении заданий для самостоятельной работы,</p> <p>контрольная работа,</p> <p>выступление с докладом и презентацией,</p> <p>защита проекта,</p> <p>защита реферата,</p> <p>написание эссе,</p> <p>портфолио,</p> <p>выполнение конспекта,</p> <p>ответы на вопросы на семинаре</p> <p>решение задач</p>

		<p>микроорганизмов.  ПК.2.2. Знание нормативных актов, регулирующих правоотношения в природопользовании и умение применять их на практике;  ПК.2.3 Владение знаниями об оценке воздействия на окружающую среду  ПК.3.1. Владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, формирования баз данных загрязнения окружающей среды.</p>		
--	--	---	--	--

### 2.3. Руководитель и преподаватели модуля

*Руководитель:* Матвеева А.В., к.пед.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования НГПУ им. К. Минина

*Преподаватели:*

Копосова Н.Н. к.г.н., доц., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования НГПУ им. К. Минина

Киселева Н.Ю. к.п.н., доц., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования НГПУ им. К. Минина

Волкова А.В. к.г.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования НГПУ им. К. Минина

Пиманова Н.А., к.х.н., доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования НГПУ им. К. Минина

### 2.4. Статус образовательного модуля

Образовательный модуль «Основы экологии и природопользования» относится к предметной подготовке бакалавров в рамках универсального бакалавриата. Модуль является предшествующим для модулей профильной подготовки «Социальная экология и экология человека», «Территориальные проблемы природопользования», «Экономико-правовые проблемы природопользования», «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности», «Прикладная экология». Для освоения модуля необходимы компетенции, сформированные в процессе изучения следующих модулей:

- «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» - ОПК-1: способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования; ОПК- 2: способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии,



природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности; ПК-1: владение знаниями в области теоретических основ землеведения, ландшафтоведения, ресурсоведения, регионального природопользования, картографии, геохимии, устойчивого развития, биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов; способностью решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы

- «Учение о сферах Земли» - ОПК-1: Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования; ОПК-2: способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности; ПК-1: владение знаниями в области теоретических основ землеведения, ландшафтоведения, ресурсоведения, регионального природопользования, картографии, геохимии, устойчивого развития, биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов; способностью решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы; ПК-3: владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами общего и геоэкологического картографирования, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду.

#### **2.5. Трудоемкость модуля: 504 час./ 14 з.е.**

<b>Трудоемкость модуля</b>	<b>Час./з.е.</b>
Всего	504/14
в т.ч. контактная работа с преподавателем	258/7
в т.ч. самостоятельная работа	246/7
практика	0
итоговая аттестация по модулю	экзамен

### **3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ**

#### **1. Дисциплины, обязательные для изучения:**

1. Введение в специальность
2. Геоэкология
3. Основы природопользования
4. Радиационная экология
5. Эволюционная экология

#### **2. Дисциплины по выбору (Выбрать 1 из 3):**

1. Системы природопользования
2. Современные стратегии природопользования
3. Химические основы экологии

**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ**  
**«БИОЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

**по направлению подготовки**

**05.03.06 «Экология и природопользование»**  
**профилю подготовки**

**«Экологический менеджмент и аудит»**  
**квалификация выпускника**

**бакалавр**

**форма обучения**

**очная**

### **1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ**

Модуль «Биоэкология и охрана окружающей среды» является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы уровня универсального бакалавриата для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит».

Ведущей идеей экологического образования выступает коэволюция природы и общества, рациональное использование и охрана природных ресурсов как условие устойчивого развития Биосферы Земли. Идеи коэволюции и устойчивого развития определяют целевые ориентиры модуля - формирование профессиональных навыков планирования, организации и самостоятельного осуществления научно-исследовательской, проектной и экспертной деятельности в области охраны окружающей среды и рационального природопользования, ориентируясь на научно-теоретические и методологические знания, полученные при изучении дисциплин и учебных практик модуля.

Методологическим основанием при проектировании модуля «Биоэкология и охрана окружающей среды» выбран личностно-ориентированный, деятельностный, и компетентностный подходы.

Компетентностная и личностно-деятельностная направленность модуля предполагает ориентацию процесса освоения дисциплин модуля на развитие когнитивной, аффективной и волевой сфер личности обучающихся путем их включения в научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность.

В качестве ориентиров для достижения образовательных результатов и построения содержания модуля были определены принципы: научности, экогуманизма, природосообразности, практико-ориентированный и эколого-краеведческий.

Принцип научности подразумевает соответствие содержания модуля современной междисциплинарной научно-теоретической базе в области биоэкологии, экологического нормирования, охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Принцип экогуманизма выражает идею формирования будущих профессионалов, способных к экологически целесообразной природопользовательской и природоохранной деятельности с установкой на устойчивое развитие.

На основе принципа природосообразности отбиралось научное содержание дисциплин модуля в логике от простого – к сложному, от незнания – к знанию, от понятного – к непонятному.

Практико–ориентированный принцип является формой проявления личностно–деятельностного обучения и отражается в переориентации образования от знаниевой парадигмы, характерной чертой которой является проблема разрыва знаний от умений их применять, к компетентностной. Практико–ориентированный принцип нашёл отражение в виде системы заданий практико–познавательного и практико–созидательного характера, общей целью которых стало формирование у обучающихся профессиональных экологических навыков и умений

Эколого–краеведческий принцип акцентирует внимание на решении существующих экологических проблемах окружающей среды ближайшего социоприродного окружения (родного города, области, страны), способствует установлению взаимосвязей между экологической обстановкой в своей местности и глобальными экологическими проблемами.

Реализация названных методических подходов и принципов предполагает активное внедрение интерактивных форм организации учебного процесса, в том числе с использованием ресурсов электронной образовательной среды Мининского университета.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ**

### **2.1. Образовательные цели и задачи**

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для освоения обучающимися научно–теоретическими и методологическими знаниями, необходимыми для формирования навыков планирования, организации и самостоятельного осуществления научно–исследовательской, экспертной и проектной деятельности в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- обеспечить условия для формирования у обучающихся фундаментальной научно–экологической системы знаний в области биоэкологии, экологического нормирования, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- способствовать освоению научно–методологических знаний и умений проведения мониторинга экологического состояния природных компонентов и оценки природных и техногенных экосистем конкретной территории в соответствии с существующими нормативами допустимых концентраций и уровней воздействия;
- обеспечить возможность для изучения современных технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- обеспечить возможность для эффективного освоения студентами навыками проектирования и управления природоохранной деятельностью на различных уровнях организации территории;
- создать условия для формирования у студентов экологической и гражданской ответственности за поддержания устойчивого развития Биосферы Земли.

### **2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника**

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения модуля:**

**ОПК-1** Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно–научного и математического циклов при решении задач в области

**ОПК-4** Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны

**ПК-1** владение знаниями в области теоретических основ землеведения, ландшафтоведения, ресурсоведения, регионального природопользования, картографии, геохимии, устойчивого развития, биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов; способностью решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы

**ПК-2** способность выявлять источники, виды и масштабы техногенных воздействий, осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные акты, регулирующие правоотношения природопользования и уметь применять их на практике; владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР-1	Умеет осуществлять научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность в области охраны природы и рационального природопользования, на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля	<p><i>ОПК - 1.1.</i> Способность применять базовые знания наук о Земле естественно-научного цикла при решении задач в области экологии и природопользования</p> <p><i>ОПК 4.1.</i> Способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы</p> <p><i>ПК.1.2.</i> способность решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы, действовать в интересах устойчивого развития.</p> <p><i>ПК.1.3</i> владение теоретическими знаниями</p>	Учебное проектирование, лекция, семинар, написание эссе, решение ситуационных задач, практические работы, контрольные работы, реферат, коллоквиум	Тестирование в ЭОС, Собеседования и отчеты по результатам выполнения, практических контрольных работ, коллоквиумов, практик и научно-исследовательских проектов, выступление с докладом, ответы на вопросы, мультимедийная презентация

		биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов.  <i>ПК.2.3</i> владение знаниями об оценке воздействия на окружающую среду		
--	--	---	--	--

### 2.3. Руководитель и преподаватели модуля

*Руководитель:* Вершинина И.В, к.б.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

*Преподаватели:* Вершинина И.В, к.б.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Волкова Оксана Николаевна, к.п.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Киселёва Надежда Юрьевна, к.п.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Козлов Андрей Владимирович, к.б.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Давыдова Юлия Юрьевна к.б.н., доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

### 2.4. Статус образовательного модуля

Образовательный модуль «Биоэкология и охрана окружающей среды» изучается студентами на втором курсе в четвёртом семестре. Предваряет обучение по модулям «Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации», «Экономико-правовые проблемы природопользования», «Территориальные проблемы природопользования», «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности».

**2.5. Трудоемкость модуля:** 360 часов/10 з.е.

## 3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ

### 1. Дисциплины, обязательные для изучения:

1. Охрана окружающей среды
2. Биоразнообразие
3. Экологическое нормирование
4. Экология организмов

### 2. Дисциплины по выбору (выбрать 1 из 3):

1. Региональные системы особо охраняемых природных территорий
2. Территориальная охрана природы
3. Биогеография

**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ**  
**«СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»**  
**по направлению подготовки**  
**05.03.06 «Экология и природопользование»**  
**профилю подготовки**  
**Экологический менеджмент и аудит**  
**квалификация выпускника**  
**бакалавр**  
**форма обучения**  
**очная**

### **1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ**

Образовательный модуль предметной подготовки «Социальная экология и экология человека» рекомендован для направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Адресная группа модуля – студенты 3 и 4 курса универсального бакалавриата.

Деятельностный подход при разработке программы модуля является основополагающим. В условиях деятельностного подхода осуществляется уход от информационного репродуктивного знания к знанию действия.

### **2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ**

#### **2.1. Образовательные цели и задачи**

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для формирования у студентов базовых общепрофессиональных (общэкологических) представлений о теоретических основах социальной экологии, экологии человека, устойчивого развития человечества, (организации и проведению экологических акций, методов оценки экологических рисков для здоровья населения, основных этапов взаимодействия природы и цивилизации, этно-экологических аспектов природопользования).

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Обеспечить условия для формирования компетенций в области базовых общепрофессиональных (общэкологических) знаний в области социальной экологии, экологии человека, устойчивого развития человечества.

2. Способствовать освоению научно-методологических знаний и умений использовать социально-экологический подход в исследовании сообществ различного уровня, в области изучения и разработки современных моделей устойчивого развития.

3. Обеспечить условия для формирования ответственного отношения к учебной и будущей производственной деятельности, чувства личной ответственности за принятие решений по вопросам обеспечения экологической безопасности, для формирования у студентов экологической и гражданской ответственности за поддержания устойчивого развития биосферы Земли.

## 2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР1	Умеет применять знания теоретических дисциплин для оценки состояния социоприродных экосистем различного масштаба, для обеспечения устойчивого развития социоприродных экосистем	УК-3.1, УК-5.1, 5.2, УК-8.3 ОПК-4.2, ОПК-5.1 ПК-1.2, ПК-2.1, 2.3, ПК 3.2, ПК-4, ПК-8.1	Метод проблемного обучения  Исследовательский метод  Интерактивная лекция	Тест в ЭИОС  Контрольная работа  Выступление с докладом и презентацией  Защита реферата  Эссе  Защита проекта  Портфолио  Отчет по практической работе  Отчет по лабораторной работе  Экзамен  Курсовая работа

## 2.3. Руководитель и преподаватели модуля

*Руководитель:* Киселева Н.Ю. к.п.н., доц., доцент, кафедра экологического образования и рационального природопользования НГПУ им. К. Минина

*Преподаватели:* Волкова А.В., к.г.н., доц., доцент, кафедра экологического образования и рационального природопользования НГПУ им. К. Минина

Паутова Т.В., преподаватель, директор ООО «Экологический центр «Дронт»

## 2.4. Статус образовательного модуля

Образовательный модуль «Социальная экология и экология человека» относится к предметной подготовке бакалавров в рамках универсального бакалавриата. Модуль является предшествующим для модулей профильной подготовки «Исследования и обработка информации в природопользовании» и «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности». Для освоения модуля необходимы компетенции, сформированные в процессе изучения модуля «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» - ОПК-1 - способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования; ОПК-2 - способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в

профессиональной деятельности; ПК-1 - владение знаниями в области теоретических основ землеведения, ландшафтоведения, ресурсоведения, регионального природопользования, картографии, геохимии, устойчивого развития.

**2.5. Трудоемкость модуля:** 432 часа/11 з.е.

### **3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ**

#### **1. Дисциплины, обязательные для изучения:**

1. «Социальная экология»
2. «Экология человека»
3. «Устойчивое развитие человечества»
4. «Организация и проведение экологических акций (учебное событие)»

#### **2. Дисциплины по выбору (выбрать 1 из 3):**

1. «Методы оценки экологических рисков для здоровья населения»
2. «Основные этапы взаимодействия природы и цивилизации»
3. «Этно-экологические аспекты природопользования в регионах»



**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ**  
**«ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**  
**по направлению подготовки**  
**05.03.06 «Экология и природопользование»**  
**профилю подготовки**  
**Экологический менеджмент и аудит**  
**квалификация выпускника**  
**бакалавр**  
**форма обучения**  
**очная**

### **1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ**

Модуль «Территориальные проблемы природопользования» является важной частью основной профессиональной образовательной программы уровня универсального бакалавриата для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит».

Целевыми ориентирами модуля являются: формирование профессиональных навыков осуществления производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности в области рационального природопользования и ландшафтно-экологического планирования.

Методологическим основанием при проектировании модуля «Территориальные проблемы природопользования» выбран личностно-деятельностный, эколого-системный, культурологический и компетентностный подходы.

В качестве ориентиров для достижения образовательных результатов были определены принципы: научности, природосообразности, гуманизации, интеграции, практико-ориентированный и эколого-краеведческий.

Личностно-деятельностный подход основывается на принципах гуманизации и интеграции. Принцип гуманизации выражает идею формирования будущих профессионалов, способных к экологически целесообразной природопользовательской и природоохранной деятельности с установкой на становления устойчивого развития биосферы на нашей планете. Принцип интеграции основан на объединении экологического образования с содержанием из разных областей естествознания, прикладных и гуманитарных наук в единую систему содержания, исходящего из реалий окружающей природной и социокультурной среды.

Эколого-системный подход предусматривает комплексную оценку антропогенной деятельности на окружающую среду с прогнозированием реакции природы на подобные действия. В основе принцип научности и природосообразности. Принцип научности подразумевает соответствие содержания модуля современной междисциплинарной научно-теоретической базе в области рационального природопользования, ландшафтоведения, глобальных экологических проблем. На основе принципа природосообразности отбиралось научное содержание дисциплин модуля.

Культурологический подход в основе своей представлен эколого-краеведческим принципом и эмоционально-ценностным отношением к окружающей действительности, развитием мотивационной сферы, ценностных ориентаций, оценочных суждений. Эколого-

краеведческий принцип осуществляется через воспитание экологической культуры студента на основе исследования природных, культурных традиций, особенностей материальных и духовных ценностей своего города, области, страны, способствует установлению взаимосвязей между экологической обстановкой в своей местности и глобальными экологическими проблемами.

Компетентностная направленность модуля предполагает ориентацию процесса освоения дисциплин модуля на развитие когнитивной, аффективной и волевой сфер личности обучающихся путем их включения в научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность. Практико–ориентированный принцип нашёл отражение в виде системы заданий практико–познавательного и практико–созидательного характера, общей целью которых стало формирование у студентов профессиональных экологических навыков и умений.

Реализация названных методических подходов и принципов предполагает активное внедрение интерактивных форм организации учебного процесса, в том числе с использованием ресурсов электронной образовательной среды Мининского университета.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

### 2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для освоения студентами научно-теоретических и методологических знаний, необходимых для формирования навыков самостоятельного осуществления производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности в области рационального природопользования и ландшафтно-экологического планирования.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. создать условия для формирования у студентов фундаментальной научно-экологической системы знаний в области ландшафтной экологии, рационального природопользования, глобальных экологических проблем и устойчивого развития биосферы;

2. создать условия для приобретения навыков по выявлению источников, видов и масштабов техногенного воздействия, разработке вопросов проектирования ландшафтов сельских и урбанизированных территорий, экологической реабилитации нарушенных природных геосистем, разработке профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности;

3. обеспечить возможность для эффективного освоения студентами навыками проектирования и управления природоохранной деятельностью на различных уровнях организации территории, на глобальном, региональном и локальном уровнях.

4. обеспечить условия для подготовки студентов к осуществлению научной деятельности, исследованиям в области глобальной экологии, экологии ландшафтов и рационального природопользования на урбанизированных территориях;

5. создать условия для формирования у студентов экологической и гражданской ответственности за поддержание устойчивого развития локального, регионального и глобального масштаба.

### 2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует	УК.5.1.	Лекция	Тест,

<p>умения осуществлять производственно-технологическую, организационно-управленческую и научно-исследовательскую деятельность в области рационального природопользования и ландшафтно-экологического планирования на основе знаний, полученных при изучении дисциплин модуля</p>	<p>Демонстрирует умение находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими членами общества информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных и национальных групп</p> <p>ОПК — 2.2 Способность использовать теоретические знания природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности,</p> <p>ПК.1.2. способность решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы, действовать в интересах устойчивого развития,</p> <p>ПК.2.1. способность выявлять источники, виды и масштабы техногенных воздействий, и осуществлять прогноз техногенеза.</p>	<p>Учебная дискуссия Практическая работа Подготовка докладов Самостоятельная работа с учебной литературой Проектирование</p>	<p>в т.ч. тест в ЭОС, Работа на семинаре, Эссе, Контрольная работа, Реферат, Доклад с презентацией, Вопросы к экзамену Отчет по самостоятельной работе, экзамен</p>
--	---	--	---

### 2. 3. Руководитель и преподаватели модуля

*Руководитель:* Волкова Александра Викторовна, к.г.н., доцент экологического образования и рационального природопользования

*Преподаватели:* Копосова Наталья Николаевна, к.г.н., доцент, зав. кафедрой экологического образования и рационального природопользования;

Кротова Елена Александровна, к.п.н., доцент экологического образования и рационального природопользования;

Матвеева Анна Владимировна, к.п.н., доцент экологического образования и рационального природопользования

## **2.4. Статус образовательного модуля**

Образовательный модуль «Территориальные проблемы природопользования», изучается студентами на третьем курсе в пятом семестре, и на 4 курсе — в седьмом, предваряя обучение по модулям «Исследования и обработка информации в природопользовании», «Экономико-правовые проблемы природопользования», «Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации», «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности», «Экологический менеджмент и аудит», «Прикладная экология».

К числу компетенций, необходимых обучающимся для его изучения, относятся компетенции, освоенные при изучении дисциплин модулей «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности», модуля предметной подготовки 1 «Учение о сферах Земли», модуля предметной подготовки 2 «Основы экологии и природопользования», модуля предметной подготовки 3 «Биоэкология и охрана окружающей среды», «Социальная экология и экология человека».

**2.5. Трудоемкость модуля:** 432 часа/12 з.е.

## **3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ**

### **1. Дисциплины, обязательные для изучения:**

1. «Глобальная экология»
2. «Региональное природопользование»
3. «Экологические ситуации России»
4. «Природопользование на урбанизированных территориях»
5. «Экология Нижегородской области»

### **2. Дисциплины по выбору (выбрать 1 из 3):**

1. «Ландшафтно-экологическое планирование»
2. «Ландшафтная экология»
3. «Экология Нижнего Новгорода»

**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ**  
**«ИССЛЕДОВАНИЕ И ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ В ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ»**

**по направлению подготовки**  
**05.03.06 Экология и природопользование**  
**профилю подготовки**  
**Экологический менеджмент и аудит**  
**квалификация выпускника**  
**бакалавр**  
**форма обучения**  
**очная**

### **1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ**

Модуль «Исследования и обработка информации в природопользовании» является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы уровня универсального бакалавриата для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит».

Ведущей идеей экологического образования выступает коэволюция природы и общества, рациональное использование и охрана природных ресурсов как условие устойчивого развития Биосферы Земли. Идеи коэволюции и устойчивого развития определяют целевые ориентиры модуля – формирование профессиональных навыков планирования, организации и самостоятельного осуществления научно-исследовательской, проектной и экспертной деятельности в области мониторинга, экодиагностики и охраны окружающей среды, и рационального природопользования, ориентируясь на научно-теоретические и методологические знания, полученные при изучении дисциплин и учебных практик модуля.

Методологическим основанием при проектировании модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» выбран личностно-ориентированный, деятельностный, научно-исследовательский и компетентностный подходы.

Компетентностная и личностно-деятельностная направленность модуля предполагает ориентацию процесса освоения дисциплин модуля на развитие когнитивной, аффективной и волевой сфер личности обучающихся путем их включения в научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность.

В качестве ориентиров для достижения образовательных результатов и построения содержания модуля были определены принципы: научности, экогуманизма, природосообразности, практико–ориентированный и эколого–краеведческий.

Принцип научности подразумевает соответствие содержания модуля современной междисциплинарной научно-теоретической базе в области биоэкологии, экологического нормирования, охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Принцип экогуманизма выражает идею формирования будущих профессионалов, способных к экологически целесообразной природопользовательской и природоохранной деятельности с установкой на устойчивое развитие.

На основе принципа природосообразности отбиралось научное содержание дисциплин модуля в логике от простого – к сложному, от незнания – к знанию, от понятного – к непонятному.

Практико–ориентированный принцип является формой проявления личностно–деятельностного обучения и отражается в переориентации образования от знаниевой парадигмы, характерной чертой которой является проблема разрыва знаний от умений их

применять, к компетентностной. Практико–ориентированный принцип нашёл отражение в виде системы заданий практико–познавательного и практико–созидательного характера, общей целью которых стало формирование у обучающихся профессиональных экологических навыков и умений

Эколого–краеведческий принцип акцентирует внимание на решении существующих экологических проблемах окружающей среды ближайшего социоприродного окружения (родного города, области, страны), способствует установлению взаимосвязей между экологической обстановкой в своей местности и глобальными экологическими проблемами.

Реализация названных методических подходов и принципов предполагает активное внедрение интерактивных форм организации учебного процесса, в том числе с использованием ресурсов электронной образовательной среды Мининского университета.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ**

### **2.1. Образовательные цели и задачи**

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для освоения обучающимися научно-теоретических и методологических знаний, необходимых для формирования навыков планирования, организации и самостоятельного осуществления научно-исследовательской и экспертной деятельности в области оценки состояния окружающей среды и систем природопользования на основе современных исследовательских способов эколого-диагностической и электронно-графической методологии.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. обеспечить условия для формирования у обучающихся фундаментальной научно-экологической системы знаний в области экологического картографирования, ГИС-технологий, экологического и аэрокосмического мониторинга, экодиагностики территорий, а также в сфере навыков создания экологических баз данных;
2. способствовать освоению научно-методологических знаний и умений проведения мониторинга экологического состояния природных компонентов, в том числе с использованием технологий геоинформационных систем и дистанционного зондирования Земли, а также оценки природных и техногенных экосистем конкретной территории в соответствии с существующими нормативами допустимых концентраций и уровней воздействия;
3. обеспечить возможность для изучения современных технологий исследований окружающей среды, таких как различные методы экологического картографирования, мониторинга и экологической диагностики, а также различные средства электронного геоинформационного сопровождения;
4. обеспечить возможность для эффективного освоения студентами навыками исследования окружающей среды и проектирования природоохранной деятельности на различных уровнях организации территории;
5. создать условия для формирования у студентов экологической и гражданской ответственности за поддержания устойчивого развития биосферы Земли.

### **2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника**

*Код и наименование компетенции:*

ОПК-1: Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования;

*Код и наименование индикатора достижения компетенции:*

ОПК 1.2. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле математического цикла при решении задач в области экологии и природопользования;

*Код и наименование компетенции:*

ОПК-5: Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий

*Код и наименование индикатора достижения компетенции:*

ОПК 5.2. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием геоинформационных технологий

*Код и наименование компетенции:*

ПК-3: владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами общего и геоэкологического картографирования, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду

*Код и наименование индикатора достижения компетенции:*

ПК 3.1 владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа объектов окружающей среды, формирования баз данных загрязнения окружающей среды

*Код и наименование компетенции:*

ПК-5: владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основ техногенных систем и экологического риска

*Код и наименование индикатора достижения компетенции:*

ПК 5.2 владение основами экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Умеет осуществлять научно-исследовательскую и экспертную деятельность в области экологического, дистанционного и аэрокосмического мониторинга, в области экологического картографирования и диагностики состояния окружающей среды на основе знаний, полученных при	ОПК 1.2 ОПК 5.2 ПК 3.1 ПК 5.2	Лекция, семинар, решение ситуационных задач, лабораторные работы, практические работы, в том числе расчетного характера, учебное проектирование, полевые экскурсии	Тестирование в ЭОС, выводы по результатам выполнения лабораторных, практических работ и научно-исследовательских проектов, выступление с докладом, ответы на вопросы, мультимедийная презентация

	изучении дисциплин и учебных практик модуля			
--	---	--	--	--

### **2.3. Руководитель и преподаватели модуля**

*Руководитель:* Козлов Андрей Владимирович, к.б.н., доцент, доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

*Преподаватели:*

Копосова Наталья Николаевна, к.г.н., доцент, заведующий кафедрой экологического образования и рационального природопользования

Кротова Елена Александровна, к.п.н., доцент, доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Вершинина Ирина Валерьевна, к.б.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Денисов Дмитрий Александрович, преподаватель кафедры экологического образования и рационального природопользования

### **2.4. Статус образовательного модуля**

Образовательный модуль «Исследования и обработка информации в природопользовании» изучается студентами на третьем курсе в пятом и шестом семестрах. Предваряет обучение по модулям «Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации», «Экономико-правовые проблемы природопользования», «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности», «Прикладная экология».

К числу компетенций, необходимых обучающимся для его изучения, относятся компетенции, освоенные при изучении дисциплин модулей «Учение о сферах Земли», «Основы экологии и природопользования», «Биоэкология и охрана окружающей среды», «Территориальные проблемы природопользования».

**2.5. Трудоемкость модуля:** 432 часа / 12 з. е.

## **3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ**

### **1. Дисциплины, обязательные для изучения:**

1. Экологическое картографирование
2. ГИС-технологии в экологии и природопользовании
3. Экологический мониторинг
4. Экодиагностика территорий

### **2. Дисциплины по выбору (выбрать 1 из 3):**

1. Дистанционное зондирование Земли
2. Аэрокосмический мониторинг
3. Создание экологических баз данных



**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ**  
**«ЭКОНОМИКО-ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

**по направлению подготовки**  
**05.03.06 Экология и природопользование**  
**профилю подготовки**  
**«Экологический менеджмент и аудит»**  
**квалификация выпускника**  
**бакалавр**  
**форма обучения**  
**очная**

### **1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ**

Образовательный модуль предметной подготовки «Экономико-правовые проблемы природопользования» рекомендован для направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Адресная группа модуля – студенты 3-4 курсов универсального бакалавриата.

Деятельностный подход при разработке программы модуля является основополагающим. В условиях деятельностного подхода осуществляется уход от информационного репродуктивного знания к знанию действия

### **2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ**

#### **2.1. Образовательные цели и задачи**

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для формирования способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения знаний в сфере экономических и правовых основ природопользования и охраны окружающей среды.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- обеспечить условия для формирования базовых компетенций в области экономики природопользования, правовых основ природопользования, экологической сертификации, стандартизации и паспортизации;
- создать условия для формирования навыков осуществления контрольно-ревизионной деятельности в сфере оценки экономической эффективности и разработки природоохранных мероприятий;
- создать условия для овладения методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации.

#### **2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника**

*Код и наименование компетенции:*

*код и наименование индикатора достижения компетенции*

Код ОР	Содержание образовательных	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных
--------	----------------------------	-----	-----------------	-------------------------------------

	результатов			результатов
ОР.1	Умеет применять теоретические знания в области экономических и правовых основ природопользования для решения стандартных профессиональных задач	УК-10.2 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ПК-1.1 ПК-2.2 ПК-6.1	Лекция Учебная дискуссия Практическая работа Подготовка докладов Самостоятельная работа с учебной литературой Проектирование	Работа на семинаре Контрольная работа Отчет по практической работе Доклад с презентацией Проект Вопросы коллоквиума Тест Экзамен

### 2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Копосова Н.Н., к.г.н, доцент, зав. кафедрой экологического образования и рационального природопользования

*Преподаватели:*

Волкова О.Н., к.п.н, доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Краснов А.Н. к.ю.н., преподаватель, заместитель директора департамента благоустройства администрации г. Н. Новгорода

Козлов А.В. к.б.н, доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

### 2.4. Статус образовательного модуля

Модуль «Экономико-правовые проблемы природопользования» относится к профессиональным модулям подготовки бакалавров. Модуль является предшествующим для освоения следующих профессиональных модулей: «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности», «Экологический менеджмент и аудит», «Прикладная экология». Для успешного освоения модуля необходимы компетенции, формирование которых начато при изучении предметного модуля «Основы экологии и природопользования» и профессионального модуля «Территориальные проблемы природопользования»: способность использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (ОПК-2); способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий (ОПК-5); владение знаниями в области теоретических основ землеведения, ландшафтоведения, ресурсоведения, регионального природопользования, картографии, геохимии, устойчивого развития, биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов; способностью решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы (ПК-1); способность выявлять источники, виды и масштабы техногенных воздействий, осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные акты, регулирующие правоотношения природопользование и уметь применять их на практике; владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду (ПК-2); владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами общего и геоэкологического картографирования,

сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду (ПК-3).

**2.5. Трудоемкость модуля:** 324 часа / 9 з.е.

### **3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ**

#### **1. Дисциплины, обязательные для изучения**

1. Экономика природопользования
2. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды
3. Ресурсоведение

#### **2. Дисциплины по выбору (выбрать 1 из 3)**

1. Экологическая сертификация
2. Экологическая паспортизация и стандартизация
3. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды

**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ**  
**«ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ**  
**ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ»**  
**по направлению подготовки**  
**05.03.06 Экология и природопользование**  
**профилю подготовки**  
**Экологический менеджмент и аудит**  
**квалификация выпускника**  
**бакалавр**  
**форма обучения**  
**очная**

**1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ**

Модуль «Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации» является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы уровня универсального бакалавриата для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит».

Ведущей идеей экологического образования выступает коэволюция природы и общества, рациональное использование и охрана природных ресурсов как условие устойчивого развития Биосферы Земли. Идеи коэволюции и устойчивого развития определяют целевые ориентиры модуля – формирование профессиональных навыков планирования, организации и самостоятельного осуществления научно-исследовательской, проектной и экспертной деятельности в области мониторинга, экодиагностики и охраны окружающей среды, и рационального природопользования, ориентируясь на научно-теоретические и методологические знания, полученные при изучении дисциплин и учебных практик модуля.

Методологическим основанием при проектировании модуля «Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации» выбран личностно-ориентированный, деятельностный, научно-исследовательский и компетентностный подходы.

Компетентностная и личностно-деятельностная направленность модуля предполагает ориентацию процесса освоения дисциплин модуля на развитие когнитивной, аффективной и волевой сфер личности обучающихся путем их включения в научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность.

В качестве ориентиров для достижения образовательных результатов и построения содержания модуля были определены принципы: научности, экогуманизма, природосообразности, практико-ориентированный и эколого-краеведческий.

Принцип научности подразумевает соответствие содержания модуля современной междисциплинарной научно-теоретической базе в области биоэкологии, экологического нормирования, охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Принцип экогуманизма выражает идею формирования будущих профессионалов, способных к экологически целесообразной природопользовательской и природоохранной деятельности с установкой на устойчивое развитие.

На основе принципа природосообразности отбиралось научное содержание дисциплин модуля в логике от простого – к сложному, от незнания – к знанию, от понятного – к непонятному.

Практико–ориентированный принцип является формой проявления личностно–деятельностного обучения и отражается в переориентации образования от знаниевой парадигмы, характерной чертой которой является проблема разрыва знаний от умений их применять, к компетентностной. Практико–ориентированный принцип нашёл отражение в виде системы заданий практико–познавательного и практико–созидательного характера, общей целью которых стало формирование у обучающихся профессиональных экологических навыков и умений

Эколого–краеведческий принцип акцентирует внимание на решении существующих экологических проблемах окружающей среды ближайшего социоприродного окружения (родного города, области, страны), способствует установлению взаимосвязей между экологической обстановкой в своей местности и глобальными экологическими проблемами.

Реализация названных методических подходов и принципов предполагает активное внедрение интерактивных форм организации учебного процесса, в том числе с использованием ресурсов электронной образовательной среды Мининского университета.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

### 2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для освоения обучающимися научно–теоретических и методологических знаний, необходимых для формирования навыков планирования, организации и самостоятельного осуществления научно–исследовательской и экспертной деятельности в области экологии и экологической диагностики состояния компонентов окружающей среды на основе современных эколого–аналитических и биоиндикационных исследовательских способов лабораторной методологии.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

6. обеспечить условия для формирования у обучающихся фундаментальной научно–экологической системы знаний в области планирования и организации проведения научно–экологических исследований, естественных и техногенных процессов, протекающих в биосфере, а также в области физико–химических и биоиндикационных методов лабораторного анализа объектов окружающей среды;
7. способствовать освоению научно–методологических знаний и умений проведения лабораторных научных исследований экологического состояния природных компонентов, в том числе с использованием современных технологий контактных физико–химических и биоиндикационных методов;
8. обеспечить возможность для изучения современных эколого–аналитических методов и технологий исследований состояния окружающей среды, таких как различные титриметрические, спектральные, электрохимические, вольтамперметрические, флуориметрические, биотоксикологические, биоиндикационные и иные методы;
9. обеспечить возможность для эффективного освоения студентами навыками исследования и оценки состояния компонентов окружающей среды и проектирования природоохранной деятельности на различных уровнях организации территории;
10. создать условия для формирования у студентов экологической и гражданской ответственности за поддержания устойчивого развития Биосферы Земли.

## 2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

*Код и наименование компетенции:*

ОПК-3: Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности

*Код и наименование индикатора достижения компетенции:*

ОПК 3.1 Способен применять эмпирические методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности

*Код и наименование компетенции:*

ПК-1: владением знаниями в области теоретических основ земледования, ландшафтоведения, ресурсоведения, регионального природопользования, картографии, геохимии, устойчивого развития, биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов; способностью решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы

*Код и наименование индикатора достижения компетенции:*

ПК 1.1 владение теоретическими знаниями земледования, ландшафтоведения, ресурсоведения, регионального природопользования, картографии, геохимии

*Код и наименование компетенции:*

ПК-3: владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами общего и геоэкологического картографирования, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду

*Код и наименование индикатора достижения компетенции:*

ПК 3.1 владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа объектов окружающей среды, формирования баз данных загрязнения окружающей среды

ПК 3.2 владение методами геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Владеет навыками лабораторно-аналитического определения ряда органолептических, физико-химических, биоэкологических, токсикологических показателей с целью осуществления экологического мониторинга естественных и антропогенно преобразованных природных компонентов окружающей среды для	ОПК 3.1 ПК 1.1 ПК 3.1 ПК 3.2	Лекция, семинар, решение ситуационных задач, лабораторные работы, работа на семинаре, проектирование, творческая работа	Тестирование в ЭОС, выводы по результатам выполнения лабораторных, практических работ и научно-исследовательских проектов, выступление с докладом, ответы на вопросы, мультимедийная презентация

	последующей оптимизации состояния экосистем			
--	---	--	--	--

### **2.3. Руководитель и преподаватели модуля**

*Руководитель:* Козлов Андрей Владимирович, к.б.н., доцент, доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

*Преподаватели:*

Кротова Елена Александровна, к.п.н., доцент, доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Вершинина Ирина Валерьевна, к.б.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

### **2.4. Статус образовательного модуля**

Образовательный модуль «Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации» изучается студентами на третьем и четвертом курсах в пятом, шестом, седьмом и восьмом семестрах. Предваряет обучение по модулю «Прикладная экология».

К числу компетенций, необходимых обучающимся для его изучения, относятся компетенции, освоенные при изучении дисциплин модулей «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности», «Учение о сферах Земли», «Основы экологии и природопользования», «Биоэкология и охрана окружающей среды», «Исследования и обработка информации в природопользовании».

**2.5. Трудоемкость модуля:** 360 часов / 10 з. е.

## **3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ**

### **1. Дисциплины, обязательные для изучения:**

1. Планирование и организация научно-экологических исследований
2. Физико-химические методы анализа в экологии
3. Естественные и техногенные процессы в биосфере

### **2. Дисциплины по выбору (выбрать 1 из 3):**

1. Эколого-аналитический практикум
2. Биоиндикация состояния окружающей среды
3. Экологическая токсикология

**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ**  
**«ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**  
**по направлению подготовки**  
**05.03.06 «Экология и природопользование»**  
**профилю подготовки**  
**Экологический менеджмент и аудит**  
**квалификация выпускника**  
**бакалавр**  
**форма обучения**  
**очная**

**1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ**

Модуль «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности» является важной частью основной профессиональной образовательной программы уровня универсального бакалавриата для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит».

На государственном уровне определена необходимость повышения уровня управления и контроля за качеством окружающей среды. Важными элементами, позволяющих государству выполнять намеченную функцию, являются экологическое проектирование, экологическая экспертиза, ОВОС как инструменты превентивного экологического контроля, что, в свою очередь, закреплено в нормативно-правовой документации. Для принятия экологически ориентированных решений в сфере природопользования и других сферах хозяйства необходима профессиональная подготовка специалистов-экологов, владеющих теоретическими основами и практическими навыками в области экологического проектирования и экспертиз, что и реализуется в рамках модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности».

Особенностью модуля является его интегрированность с ярко выраженной прикладной направленностью. В качестве теоретической основы выступают фундаментальные естественнонаучные, общепрофессиональные и социально-экономические дисциплины. Прикладной аспект модуля определяет специфику организации изучения дисциплин, где особое внимание уделяется практической деятельности, которая позволит овладеть навыками профессиональной практической работы эколога с применением полученных теоретических знаний.

Методологическим основанием при проектировании модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности» выбран личностно-деятельностный, эколого-системный, культурологический и компетентностный подходы.

В качестве ориентиров для достижения образовательных результатов были определены принципы: научности, природосообразности, гуманизации, интеграции, практико-ориентированный, типологический и эколого-краеведческий.

Личностно-деятельностный подход основывается на принципах гуманизации и интеграции. Принцип гуманизации выражает идею формирования будущих профессионалов, способных к экологически целесообразной природопользовательской и природоохранной деятельности с установкой на становления устойчивого развития биосферы на нашей планете. Принцип интеграции основан на объединении экологического образования с



содержанием из разных областей естествознания, прикладных и гуманитарных наук в единую систему содержания, исходящего из реалий окружающей природной и социокультурной среды.

Эколого-системный подход предусматривает комплексную оценку антропогенной деятельности на окружающую среду с прогнозированием реакции природы на подобные действия. В основе принцип научности и природосообразности. Принцип научности подразумевает соответствие содержания модуля современной междисциплинарной научно-теоретической базе в области рационального природопользования, ландшафтоведения, геоэкологического и экологического проектирования. На основе принципа природосообразности отбиралось научное содержание дисциплин модуля.

Культурологический подход в основе своей представлен эколого-краеведческим принципом и эмоционально-ценностным отношением к окружающей действительности, развитием мотивационной сферы, ценностных ориентаций, оценочных суждений. Эколого-краеведческий принцип осуществляется через воспитание экологической культуры студента на основе исследования природных, культурных традиций, особенностей материальных и духовных ценностей своего города, области, страны, способствует использовать местный материал для адаптации полученных теоретических знаний, практических методов, а также для проведения экспертных работ с целью усиления мотивационных позиций модуля.

Компетентностная направленность модуля предполагает ориентацию процесса освоения дисциплин модуля на развитие когнитивной, аффективной и волевой сфер личности обучающихся путем их включения в научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность. Практико-ориентированный принцип нашёл отражение в виде развития навыков экспертной работы и экологического проектирования, овладения приемами и методами оценок воздействия на окружающую среду, ознакомления с нормативной и правовой основами геоэкологического и экологического проектирования и экспертиз. Типологический принцип отражает типологизацию проведения экологического обоснования хозяйственной деятельности, оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), экологической экспертизы, итоговые результаты которых зависят от четкого соблюдения регламента, порядка, принципов данных видов деятельности, а также правильности оформления соответствующей документации. Реализуется через единый унифицированный подход к экологическому обоснованию хозяйственной деятельности, проведению ОВОС, Государственной экологической экспертизе.

Реализация названных методических подходов и принципов предполагает активное внедрение интерактивных форм организации учебного процесса, в том числе с использованием ресурсов электронной образовательной среды Мининского университета.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

### 2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для освоения студентами научно-теоретических и методологических знаний, необходимых для формирования навыков планирования, организации и самостоятельного осуществления научно-исследовательской, экспертной, проектной и надзорной деятельности в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- Создать условия для формирования у студентов фундаментальной научно-экологической системы знаний в области геоэкологического и экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности на уровне технико-экономического обоснования, проектирования и строительства объектов;
- Способствовать освоению научно-методологических знаний и умений проведения геоэкологического и экологического проектирования, оценки

воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду конкретной территории в соответствии с существующей нормативно-правовой документацией;

- Создать условия для приобретения навыков по проведению проектирования и экспертизы социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня;
- Обеспечить возможность для эффективного освоения студентами навыками разработка проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды, а также подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа;
- Обеспечить условия для подготовки студентов к осуществлению научной деятельности, исследованиям в области геоэкологии, рационального природопользования;
- Создать условия для формирования у студентов экологической и гражданской ответственности за поддержание устойчивого развития локального, регионального и глобального масштаба.

## **2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника**

*Код и наименование компетенции:*

**ОПК 3** Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК 3.1. Способен применять эмпирические методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности.

**ОПК 5** Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий

ОПК 5.1. Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием различных информационно-коммуникационных технологий.

**ПК 5** Владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основ техногенных систем и экологического риска.

ПК 5.1. Владение знаниями теоретических основ экологического менеджмента и аудита, экологической экспертизы.

**ПК 6.** Владением методами подготовки документации для экологической экспертизы, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.

ПК 6.1. Владение методами подготовки документации для экологической экспертизы, методами расчета платы за пользование природными ресурсами.

**ПК 7** Способностью осуществлять контрольно-надзорную деятельность, производственный экологический контроль, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, знать принципы оптимизации среды обитания

ПК 7.1. Способность осуществлять контрольно-надзорную деятельность, производственный экологический контроль.

ПК 7.2. Способность осуществлять разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, знать принципы оптимизации среды обитания.

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	<p>Демонстрирует умение осуществлять научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность в области охраны природы и рационального природопользования, на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля</p>	<p>Способен применять эмпирические методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности <b>(ОПК 3.1)</b></p> <p>Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием различных информационно-коммуникационных технологий <b>(ОПК 5.1)</b></p> <p>Владение знаниями теоретических основ экологического менеджмента и аудита, экологической экспертизы. <b>(ПК 5.1)</b></p> <p>Владение методами подготовки документации для экологической экспертизы, методами расчета платы за пользование природными ресурсами <b>(ПК 6.1)</b></p> <p>Способность осуществлять контрольно-надзорную деятельность, производственный экологический контроль. <b>(ПК 7.1)</b></p> <p>Способность</p>	<p>лекции, практические занятия, семинары и самостоятельная работа обучающихся;</p> <p>лекции с применением мультимедийных средств, подготовка реферата, дискуссия на семинаре, ситуационные расчетные задачи, контрольная и практическая работа, коллоквиум, проектная деятельность, самоконтроль, реализуемый посредством тестирования в ЭИОС по разделам курса.</p>	<p>Выступление с докладом презентацией;</p> <p>Выполнение контрольного задания по решению контекстных задач,</p> <p>Выполнение практической расчетно-аналитической работы и собеседование по отчету;</p> <p>Работа на семинаре;</p> <p>Ответы на вопросы;</p> <p>Собеседование по отчету по практической, творческой и проектной работе;</p> <p>Ответы на вопросы банка тестовых заданий в ЭИОС</p>

		осуществлять разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК 7.2)		
--	--	--	--	--

### 2.3. Руководитель и преподаватели модуля

*Руководитель:* Арефьева Светлана Викторовна, к.г.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

*Преподаватели:*

Вершинина Ирина Валерьевна, к.б.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Кротова Елена Александровна, к.пед.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

### 2.4. Статус образовательного модуля

Образовательный модуль «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности», изучается студентами на третьем курсе в пятом и шестом семестрах, на четвертом курсе в седьмом семестре.

Модули, на которых базируется данный модуль: Учение о сферах Земли, Основы экологии и природопользования, Биоэкология и охрана окружающей среды, Территориальные проблемы природопользования, Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации.

Модуль «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности» является предшествующим для модулей «Экологический менеджмент и аудит», «Прикладная экология».

### 2.5. Трудоемкость модуля: 360 часов/ 10 з.е.

## 3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ

### 1. Дисциплины обязательные для изучения:

1. Оценка воздействия на окружающую среду
2. Экологическое проектирование
3. Экологическая экспертиза и оценка проектов

### 2. Дисциплины по выбору (выбрать 1 из 3):

1. Проектная документация: проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение
2. Экологический дизайн урбанизированной среды
3. Проектная документация: предельно допустимые выбросы

**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ**  
**«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ И АУДИТ»**  
**по направлению подготовки**  
**05.03.06 «Экология и природопользование»**  
**профилю подготовки**  
**Экологический менеджмент и аудит**  
**квалификация выпускника**  
**бакалавр**  
**форма обучения**  
**очная**

**1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ**

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года. Кроме того, потенциальными слушателями могут быть студенты бакалавриата и слушатели профессиональной переподготовки, демонстрирующие достаточный уровень сформированности образовательных результатов, необходимых для входа в модуль.

Методологическим основанием при проектировании модуля «Прикладная экология» выбран личностно-деятельностный, эколого-системный, компетентностный подходы.

В качестве ориентиров для достижения образовательных результатов были определены принципы: научности, природосообразности, гуманизации, интеграции, практико–ориентированный и эколого–краеведческий.

Личностно-деятельностный подход основывается на принципах гуманизации и интеграции. Принцип гуманизации выражает идею формирования будущих профессионалов, способных к экологически целесообразной природопользовательской и природоохранной деятельности с установкой на становления устойчивого развития биосферы на нашей планете. Принцип интеграции основан на объединении образования в области экологического менеджмента и аудита с содержанием из разных областей естествознания, прикладных и гуманитарных наук в единую систему содержания, исходящего из реалий окружающей природной и социокультурной среды.

Эколого-системный подход предусматривает комплексное рассмотрение всех компонентов экоаудиторской оценки и системы экологического менеджмента. Принцип научности подразумевает соответствие содержания модуля современной междисциплинарной научно-теоретической базе в области экологического менеджмента и аудита. На основе принципа природосообразности отбиралось научное содержание дисциплин модуля.

Компетентностная направленность модуля предполагает ориентацию процесса освоения дисциплин модуля на развитие когнитивной, аффективной и волевой сфер личности обучающихся путем их включения в научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность. Практико–ориентированный принцип нашёл отражение в

виде системы заданий практико–познавательного и практико–созидательного характера, общей целью которых стало формирование у студентов профессиональных экологических навыков и умений в области экологического менеджмента и аудита.

Реализация названных методических подходов и принципов предполагает активное внедрение интерактивных форм организации учебного процесса, в том числе с использованием ресурсов электронной образовательной среды Мининского университета.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

### 2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для формирования у студентов умений в области разработки и оценки проектов в сфере экологического менеджмента и аудита, а также для усвоения навыков работы с нормативно-правовым обеспечением экологического менеджмента и аудита.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Способствовать формированию у студентов аналитических умений в области междисциплинарных научно-теоретических, нормативно-правовых, практико-ориентированных аспектов экологического менеджмента и аудита.
2. Обеспечить условия формирования умений самостоятельного решения профессиональных задач по организации систем управления охраной окружающей среды и экологическому аудиту.
3. Способствовать приобретению студентами навыков оценки и самостоятельного проектирования системы экологического менеджмента различных предприятий и организаций, а также экологического аудирования в системе ресурсного, отраслевого, территориального природопользования.
4. Обеспечить возможность для эффективного усвоения студентами навыков работы с проектной документацией по экологическому менеджменту и аудиту.
5. Обеспечить возможность для формирования у студентов навыков профессионального использования правовых механизмов охраны окружающей среды как основы нормативно-правового обеспечения экологического менеджмента и аудита.

### 2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

*Код и наименование компетенции:*

**УК.2.** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК.2.1 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения;

**ОПК 3** Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК 3.2 . Способен применять теоретические методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности;

**ОПК 4** Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики

ОПК 4.1 Демонстрирует навыки применения знаний основных принципов и методов экологического нормирования и способов снижения загрязнения окружающей среды в различных направлениях природопользования;

**ПК 2** способностью выявлять источники, виды и масштабы техногенных воздействий, осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и

охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные акты, регулирующие правоотношения природопользования и уметь применять их на практике; владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду.

ПК 2.3. Владение знаниями об оценке воздействия на окружающую среду.

**ПК 4.** Владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях.

ПК 4.1. Владение навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций.

**ПК 5.** владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основ техногенных систем и экологического риска.

ПК 5.1 Владение знаниями теоретических основ экологического менеджмента и аудита, экологической экспертизы;

**ПК 6** Владением методами подготовки документации для экологической экспертизы, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами

ПК 6.2 Владение методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды.

**ПК 7** Способностью осуществлять контрольно-надзорную деятельность, производственный экологический контроль, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, знать принципы оптимизации среды обитания

ПК 7.1 Способность осуществлять контрольно-надзорную деятельность, производственный экологический контроль.

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР-1	Демонстрирует умение планировать, анализировать, проектировать, внедрять и корректировать систему экологического менеджмента, а также осуществлять экологический аудит на основании экологической составляющей	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения ( <b>УК.2.1</b> ); Способен применять теоретические методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности ( <b>ОПК 3.2</b> ); Способность	Классические методы обучения: лекции, практические занятия, семинары и самостоятельная работа обучающихся; Практико-ориентированные и научно-исследовательские методы: лекции с применением мультимедийных	Форма для оценки результатов тестирование, в т.ч. тест в ЭОС, конспект и ответы на вопросы семинара, выводы по результатам коллоквиума, Форма для оценки реферата, форма для оценки доклада и презентации, Собеседование по отчету по

	<p>нормативно-правовой законодательной базы РФ в целях оптимизации эффективности функционирования различных предприятий и организаций.</p>	<p>осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы <b>(ОПК 4.1)</b>; владение знаниями об оценке воздействия на окружающую среду <b>(ПК.2.3)</b>; владение навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; <b>(ПК 4.1)</b>; владение навыками проведения экологической политики на предприятиях <b>(ПК 4.2)</b>; владение знаниями теоретических основ экологического менеджмента и аудита, экологической экспертизы <b>(ПК 5.1.)</b>; владение методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды <b>(ПК 6.2)</b>; способность осуществлять контрольно-надзорную деятельность, производственный экологический контроль <b>(ПК 7.1)</b></p>	<p>средств, подготовка реферата, дискуссия на семинаре, решение расчетных, контекстных задач, контрольная и практическая работа, коллоквиум, самоконтроль, реализуемый посредством тестирования в ЭИОС по разделам курса.</p>	<p>практической работе, Практическое выполнение лабораторной работы и собеседование по отчету, Выполнение контрольного задания по решению контекстных задач, Форма для оценки контрольного задания в форме эссе, форма для оценки проекта, форма для оценки контрольной работы в форме тестирования, ответы на вопросы к экзамену, форма для оценки курсового проекта</p>
--	--	---	---	---



### **2.3. Руководитель и преподаватели модуля**

*Руководитель:* Кротова Е.А., к.п.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

*Преподаватели:*

Арефьева С.В., к.п.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования;

Козлов А.В., к.б.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования;

Краснов А.Н., к.ю.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования.

### **2.4. Статус образовательного модуля**

Образовательный модуль «Экологический менеджмент и аудит», изучается студентами на третьем и четвертом курсах в пятом, шестом и седьмом семестрах.

Модуль «Экологический менеджмент и аудит» является одним из наиболее значимых в формировании профессиональных компетенций в системе модульного обучения студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит.

Модули, на которых базируется данный модуль:

- Основы управленческой культуры;
- Исследование и обработка информации в природопользовании
- Экономико-правовые проблемы природопользования
- Экологическое проектирование хозяйственной деятельности.

Модуль «Экологический менеджмент и аудит» является предшествующим только для модуля «Прикладная экология»

**2.5. Трудоемкость модуля:** 396 часов/ 11 з.е.

## **3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ**

**Дисциплины обязательные для изучения:**

1. Экологический менеджмент.
2. Экологический аудит.
3. Нормативно-правовое обеспечение экологического менеджмента и аудита.
4. Экологический аудит природопользования (учебное событие).

**Дисциплины по выбору (выбрать 1 из 3):**

1. Экологический консалтинг.
2. Экологический аудит хозяйственной деятельности..
3. Экологический аудит экологической безопасности.

**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ**  
**«ПРИКЛАДНАЯ ЭКОЛОГИЯ»**  
**по направлению подготовки**  
**05.03.06 «Экология и природопользование»**  
**профилю подготовки**  
**Экологический менеджмент и аудит**  
**квалификация выпускника**  
**бакалавр**  
**форма обучения**  
**очная**

### **1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ**

Модуль «Прикладная экология» является важной частью основной профессиональной образовательной программы уровня универсального бакалавриата для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит».

Целевыми ориентирами модуля являются: формирование профессиональных навыков осуществления производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности в области рационального природопользования и экологической безопасности техногенных ландшафтов.

Методологическим основанием при проектировании модуля «Прикладная экология» выбран личностно-деятельностный, эколого-системный, культурологический и компетентностный подходы.

В качестве ориентиров для достижения образовательных результатов были определены принципы: научности, природосообразности, гуманизации, интеграции, практико–ориентированный и эколого–краеведческий.

Личностно-деятельностный подход основывается на принципах гуманизации и интеграции. Принцип гуманизации выражает идею формирования будущих профессионалов, способных к экологически целесообразной природопользовательской и природоохранной деятельности с установкой на становления устойчивого развития биосферы на нашей планете. Принцип интеграции основан на объединении экологического образования с содержанием из разных областей естествознания, прикладных и гуманитарных наук в единую систему содержания, исходящего из реалий окружающей природной и социокультурной среды.

Эколого-системный подход предусматривает комплексную оценку антропогенной деятельности на окружающую среду с прогнозированием реакции природы на подобные действия. В основе принцип научности и природосообразности. Принцип научности подразумевает соответствие содержания модуля современной междисциплинарной научно-теоретической базе в области рационального природопользования, ландшафтоведения, глобальных экологических проблем. На основе принципа природосообразности отбиралось научное содержание дисциплин модуля.

Культурологический подход в основе своей представлен эколого-краеведческим принципом и эмоционально-ценностным отношением к окружающей действительности, развитием мотивационной сферы, ценностных ориентаций, оценочных суждений. Эколого-краеведческий принцип осуществляется через воспитание экологической культуры студента на основе исследования природных, культурных традиций, особенностей материальных и духовных ценностей своего города, области, страны, способствует установлению взаимосвязей между экологической обстановкой в своей местности и глобальными экологическими проблемами.

Компетентностная направленность модуля предполагает ориентацию процесса освоения дисциплин модуля на развитие когнитивной, аффективной и волевой сфер личности обучающихся путем их включения в научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность. Практико–ориентированный принцип нашёл отражение в виде системы заданий практико–познавательного и практико–созидательного характера, общей целью которых стало формирование у студентов профессиональных экологических навыков и умений.

Реализация названных методических подходов и принципов предполагает активное внедрение интерактивных форм организации учебного процесса, в том числе с использованием ресурсов электронной образовательной среды Мининского университета.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ**

### **2.1. Образовательные цели и задачи**

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для освоения студентами научно-теоретических и методологических знаний, необходимых для формирования навыков самостоятельного осуществления производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности в области рационального природопользования и экологической безопасности техногенных ландшафтов.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Создать условия для формирования у студентов знаний о теоретических основах нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска.
2. Создать условия для приобретения навыков по выявлению источников, видов и масштабов техногенного воздействия;
3. Обеспечить возможность для эффективного освоения студентами навыками осуществления контрольно-ревизионной деятельности, экологического аудита, экологического нормирования, разработки профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проведения рекультивации техногенных ландшафтов.
4. Обеспечить условия для подготовки студентов к осуществлению производственного экологического контроля.
5. Создать условия для формирования у студентов понятий о принципах оптимизации среды обитания.

### **2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника**

*Код и наименование компетенции:*

**ОПК 4** Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики

ОПК 4.1 Демонстрирует навыки применения знаний основных принципов и методов экологического нормирования и способов снижения загрязнения окружающей среды в различных направлениях природопользования;

ОПК 4.2 Способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормами профессиональной этики.

**ПК 5** Владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основ техногенных систем и экологического риска

ПК 5.1 Владение знаниями теоретических основ экологического менеджмента и аудита, экологической экспертизы;

ПК 5.2 Владение основами экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды.

**ПК 6** Владением методами подготовки документации для экологической экспертизы, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами

ПК 6.2 Владение методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды.

**ПК 7** Способностью осуществлять контрольно-надзорную деятельность, производственный экологический контроль, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, знать принципы оптимизации среды обитания

ПК 7.1 Способность осуществлять контрольно-надзорную деятельность, производственный экологический контроль;

ПК 7.2 Способность осуществлять разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, знать принципы оптимизации среды обитания.

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует умения осуществлять производственно-технологическую, организационно-управленческую и научно-исследовательскую деятельность в области рационального природопользования и экологической безопасности техногенных ландшафтов	Демонстрирует навыки применения знаний основных принципов и методов экологического нормирования и способов снижения загрязнения окружающей среды в различных направлениях природопользования (ОПК 4.1); Способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормами	Учебное проектирование, лекция, семинар, коллоквиум, написание эссе, решение контекстных задач, выполнение практической работы и лабораторного практикума, контрольная работа, тестирование,	Форма для оценки результатов тестирование, в т.ч. тест в ЭОС, конспект и ответы на вопросы семинара, выводы по результатам коллоквиума, Форма для оценки реферата, форма для оценки доклада и презентации,

	<p>на основе знаний, полученных при изучении дисциплин модуля</p>	<p>профессиональной этики (ОПК.4.2); Владение знаниями теоретических основ экологического менеджмента и аудита, экологической экспертизы (ПК.5.1); владение основами экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды (ПК 5.2); владение методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды (ПК.6.2); способность осуществлять контрольно-надзорную деятельность, производственный экологический контроль (ПК.7.1); способность осуществлять разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК 7.2)</p>	<p>подготовка и защита реферата</p>	<p>Собеседование по отчету по практической работе, Практическое выполнение лабораторной работы и собеседование по отчету, Выполнение контрольного задания по решению контекстных задач, Форма для оценки контрольного задания в форме эссе, форма для оценки проекта, форма для оценки контрольной работы в форме тестирования, ответы на вопросы к экзамену</p>
--	---	--	-------------------------------------	--

### 2.3. Руководитель и преподаватели модуля

*Руководитель:* Кротова Елена Александровна, к.п.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

*Преподаватели:* Козлов Андрей Владимирович, к.б.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Копосова Наталия Николаевна, к.г.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Кротова Елена Александровна, к.п.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Вершинина Ирина Валерьевна, к.б.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

#### **2.4. Статус образовательного модуля**

Образовательный модуль «Прикладная экология», изучается студентами на четвертом курсе в седьмом и восьмом семестре.

К числу компетенций, необходимых обучающимся для его изучения, относятся компетенции, освоенные при изучении дисциплин модулей «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности», модуля предметной подготовки 1 «Учение о сферах Земли», модуля предметной подготовки 2 "Основы экологии и природопользования", модуля предметной подготовки 3 "Биоэкология и охрана окружающей среды", «Социальная экология и экология человека», «Территориальные проблемы природопользования», «Исследования и обработка информации в природопользовании», «Экономико-правовые проблемы природопользования», «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности», «Экологический менеджмент и аудит».

#### **2.5. Трудоемкость модуля: 396 часов/ 11 з.е.**

### **3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ**

#### **1. Дисциплины обязательные для изучения:**

1. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды.
2. Техногенные системы и экологический риск.
3. Технологии безопасного обращения с отходами.
4. Оптимизация техногенных ландшафтов.

#### **2. Дисциплины по выбору (выбрать 1 из 3):**

1. Экологическая безопасность.
2. Технологии защиты окружающей среды.
3. Прикладная экобиотехнология