

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета университета
от «21» февраля 2023г. Протокол № 7
Председатель совета ректор университета
А.Г. Гончаров

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование
Профиль образовательной программы: Экологический мониторинг и
безопасность окружающей среды
Квалификация выпускника: магистр**

СОГЛАСОВАНО

Представитель от работодателей:
Ниже-Волжское бассейновое водное
управление Федерального агентства
водных ресурсов
Отдел водных ресурсов по
Оренбургской области

С.А.Ридель

Образовательная программа рассмотрена
и одобрена на заседании учебно-
методической комиссии факультета
агротехнологий, землеустройства и
пищевых производств
Протокол № 6 от «20» февраля 2023г.
Руководитель учебного структурного
подразделения

И.В.Васильев

Оренбург, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика образовательной программы.....	2
1.1	Квалификация, присваиваемая выпускникам.....	2
1.2	Области/сферы профессиональной деятельности выпускника.....	2
1.3	Типы задач профессиональной деятельности и задачи профессиональной деятельности	2
1.4	Направленность (профиль) образовательной программы.....	2
1.5	Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	2
1.6	Индикаторы достижения профессиональных компетенций.....	3
1.7	Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.....	9
1.8	Рабочая программа воспитания.....	9
2	Учебный план по образовательной программе.....	12
3	Приложения	
3.1	Календарный учебный график	
3.2	Рабочие программы дисциплин	
3.3	Программы практик и научно-исследовательской работы	
3.4	Программа государственной итоговой аттестации	
3.5	Методические материалы	
3.6	Оценочные материалы	
3.6.1	Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся	
3.6.2	Оценочные материалы для итоговой (государственной итоговой) аттестации	
3.7.1	Рабочая программа воспитания	
3.7.2	Календарный план воспитательной работы	

1. Общая характеристика образовательной программы

1.1 Квалификация, присваиваемая выпускникам: *магистр*

1.2 Области/сферы профессиональной деятельности выпускника

01 Образование и наука (в сферах: образования; научных исследований, требующих применения фундаментальных и прикладных знаний и умений, в том числе в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере экологической безопасности в промышленности);

сфера охраны окружающей среды;

сфера управления природопользованием;

сфера нормирования в области охраны окружающей среды;

сфера мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды;

сфера оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы;

сфера охраны природных объектов;

сфера инженерно-экологических изысканий;

сфера экологического менеджмента и аудита;

сфера экологического надзора и контроля.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

1.3 Типы задач профессиональной деятельности задачи профессиональной деятельности:

научно-исследовательский;

экспертно-аналитический;

педагогический

1.4 Направленность (профиль) образовательной программы: экологический мониторинг и безопасность окружающей среды

1.5 Планируемые результаты освоения образовательной программы:

- выпускник должен обладать следующими **универсальными компетенциями** (УК):

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

- выпускник должен обладать следующими **общепрофессиональными**

компетенциями (ОПК):

ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

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

ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики

ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий

ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской

- выпускник должен обладать следующими **профессиональными компетенциями** (ПК):

научно-исследовательская деятельность:

ПК-1 Способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований

ПК-2 Способен творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры

ПК-3 Способен владеть основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов

ПК-4 Способен использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований

экспертно-аналитическая деятельность:

ПК-5 Способен проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды

ПК-6 Способен осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием

педагогическая деятельность:

ПК-7 Способен применять на практике теоретические знания и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, умеет грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития

1.6 Индикаторы достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе	УК-1.1 Знать методы анализа проблемных ситуаций, выявлять составляющие и

<p>системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>использовать системный подход УК-1.2 Уметь вырабатывать стратегию действий на основании системного подхода к проблеме УК-1.3 Владеть навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определять стратегию действий для достижения поставленной цели</p>
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1 Знать основы планирования и проектирования работ; основные требования и правовые нормы при составлении проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ; УК-2.2 Уметь разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения УК-2.3 Владеть навыками осуществления деятельности по управлению проектом и его представлению</p>
<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1 Знать правила командной работы; необходимые условия для эффективной командной работы. УК-3.2 Уметь вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать работу команды, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды. УК-3.3 Обладать навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p>
<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального</p>	<p>УК-4.1 Демонстрировать интегративные знания и умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.). УК-4.2 Уметь представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные. УК-4.3 Обладать навыками демонстрации интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p>
<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать</p>	<p>УК-5.1 Знать основные понятия истории,</p>

<p>разнообразии культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>культурологии, закономерности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира, подходы к изучению культурных явлений, основные принципы межкультурного взаимодействия в зависимости от различных контекстов развития общества; многообразия культур и цивилизаций.</p> <p>УК-5.2 Уметь определять и применять способы межкультурного взаимодействия в различных социокультурных ситуациях; применять научную терминологию и основные научные категории гуманитарного знания.</p> <p>УК-5.3 Владеть навыками применения способов межкультурного взаимодействия в различных социокультурных ситуациях; навыками самостоятельного анализа и оценки социальных явлений.</p>
<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1 Знать методы самоанализа и самооценки, определять направления повышения личной эффективности в профессиональной деятельности.</p> <p>УК-6.2 Уметь выстраивать индивидуальную образовательную траекторию развития; планировать свою профессионально-образовательную деятельность; критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач; применять разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания.</p> <p>УК-6.3 Владеть навыками эффективного целеполагания; приемами саморегуляции, регуляции поведения в сложных, стрессовых ситуациях.</p>
<p>ОПК-1 Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени</p>	<p>ОПК-1.1 Знать основы современной философии и методологии научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования</p> <p>ОПК-1.2 Уметь охарактеризовать функции научного познания, проблему построения единой теории естествознания; формулировать и аргументированно отстаивать собственную позицию в дискуссии</p> <p>ОПК-1.3 Владеть методами научного познания и использования их в научно-исследовательской деятельности.</p>
<p>ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии,</p>	<p>ОПК-2.1 Знать теоретические основы экологии, геоэкологии и</p>

<p>геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p>	<p>природопользования. ОПК-2.2 Уметь творчески применять современные и инновационные подходы при решении экологических проблем и рациональному использованию природных ресурсов ОПК-2.3 Владеть методами анализа и решения экологических проблем, методами оценки влияния антропогенных факторов на экосистемы.</p>
<p>ОПК-3 Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.1 Знать комплекс современных полевых, лабораторных, картографических, статистических методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных. ОПК-3.2. Уметь применять методы полевых и лабораторных исследований для сбора экологических данных ОПК-3.3. Владеть навыками обработки и систематизации результатов полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки и контроля состояния компонентов окружающей среды с использованием статистических методов</p>
<p>ОПК-4 Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики</p>	<p>ОПК-4.1 Знать основы федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования. ОПК-4.2 Уметь применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики ОПК-4.3 Владеть правовыми основами охраны природы, навыками самостоятельной работы со специализированной литературой</p>
<p>ОПК-5 Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p>	<p>ОПК-5.1 Знать теоретические основы использования информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий, в области экологии, природопользования и охраны природы. ОПК-5.2 Уметь использовать ГИС-технологии в решении различных задач в области экологии, природопользования и охраны природы. ОПК-5.3 Владеть навыками применения информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий.</p>
<p>ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять</p>	<p>ОПК-6.1. Знать основы проектирования, критического анализа, представления и</p>

<p>результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской</p>	<p>защиты результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской. ОПК-6.2. Уметь представлять и защищать результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской. ОПК-6.3. Владеть навыками критического анализа, обсуждения и распространения результатов своей профессиональной деятельности.</p>
<p>ПК-1 Способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований</p>	<p>ПК-1.1 Знать основные методы исследования, синтеза и обработки полученной информации ПК-1.2 Формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, реферировать научные труды ПК-1.3 Составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты и формулировать выводы</p>
<p>ПК-2 Способен творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры</p>	<p>ПК-2.1 Знает методы научной и производственной деятельности в области создания и ведения систем мониторинга окружающей среды, экологические нормативы и стандарты ПК-2.2 Умеет творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и всех прикладных разделов экологической направленности ПК-2.3 Владеет знаниями фундаментальных и прикладных разделов современной экологии, навыками самостоятельной работы со специализированной литературой, нормативно-правовой базой, обеспечивающей природопользование и природоохранную деятельность на территории Российской Федерации;</p>
<p>ПК-3 Способен владеть основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов</p>	<p>ПК-3.1 Знать основные закономерности влияния важнейших объектов хозяйственной деятельности человека на природную среду, основные принципы экологического проектирования ПК-3.2 Владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности, методами и принципами оценки</p>

	<p>воздействия на окружающую среду</p> <p>ПК-3.3 Уметь работать с проектной документацией</p>
<p>ПК-4 Способен использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований</p>	<p>ПК-4.1 Знать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных</p> <p>ПК-4.2 Уметь использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных исследований</p> <p>ПК-4.3 Владеть современными методами проведения исследований</p>
<p>ПК-5 Способен проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды</p>	<p>ПК-5.1 Знает основные задачи и принципы экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую территорию; экологические требования, учитываемые при проведении экспертизы, а также нормативно-правовую базу государственной и общественной экологических экспертиз</p> <p>ПК-5.2 Умеет проводить комплексную оценку воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности и его последствий; применять методы экологической экспертизы при решении проблем оптимизации природопользования в сельском хозяйстве, экологизации производственных процессов</p> <p>ПК-5.3 владеет методикой и процедурой оценки воздействия на окружающую среду при проведении экологической экспертизы; способностью решать задачи производственной и технологической деятельности на профессиональном уровне</p>
<p>ПК-6 Способен осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием</p>	<p>ПК-6.1 Знать основные административные, экономические и правовые механизмы управления природопользованием</p> <p>ПК-6.2 Уметь осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием</p> <p>ПК-6.3 Методами управления природопользованием на базе проводимых научно-исследовательских и экспертно-аналитических работ</p>
<p>ПК-7 Способен применять на практике теоретические знания и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, умеет грамотно осуществлять учебно-</p>	<p>ПК-7.1 Знает научные и методологические основы педагогической работы в высшей школе; основные принципы, методы, структуру и формы организации педагогической деятельности</p>

методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития	ПК-7.2 Умеет грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования; использовать современные инновационные достижения в целостном учебно-воспитательном процессе ПК-7.3 Владеет навыками планирования и организации учебно-воспитательного процесса в высшей школе
---	---

1.7 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми на иных условиях.

Численность педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях, которые ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины более 70 процентов.

Численность педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях, которые являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники более 5 процентов.

Численность педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях, имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации) более 60 процентов.

1.8 Рабочая программа воспитания

Воспитание - деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Воспитание – один из сложнейших социальных процессов. Воспитание состоит не в прямом воздействии, а в социальном взаимодействии педагога и воспитанника. Процесс реализуется через организацию деятельности обучающихся. Система воспитательной работы является неотъемлемой частью процесса качественной профессиональной подготовки будущих специалистов в университете.

1.8.1 Цель и задачи программы

Главная цель программы - подготовка творчески мыслящих и гармонично развитых специалистов, обладающих качественными профессиональными навыками и высокими гражданскими качествами.

В соответствии с поставленной целью определены задачи программы воспитания:

- развитие индивидуальных способностей обучающихся

- формирование и развитие личности студента в соответствии с принятыми в семье и обществе духовно-нравственными и социокультурными ценностями
- способствование реализации права обучающихся на свободный выбор мнений и убеждений
- формирование готовности к сотрудничеству между людьми, народами независимо от расовой, национальной, этнической, религиозной и социальной принадлежности
- формирование здорового образа жизни и поведения, соответствующего правовым нормам
- формирование профессиональных способностей
- воспитание высоких гражданских качеств.

1.8.2. Планирование воспитательной работы

Эффективное планирование воспитательной работы обеспечивает постоянное совершенствование учебного и трудового процесса, способствует научной организации труда, регулирует процесс обучения и воспитания с целью достижения действий воспитательного процесса и его конечного результата - высокого уровня знаний, воспитанности студентов, их общекультурной и профессиональной подготовки.

Программа предполагает формирование личностно значимых ценностей, таких как самоактуализация, индивидуальность, субъектность, осознанный выбор, творчество, успех, доверие, гражданское самосознание.

Программа имеет комплексный характер: предполагает воздействие на эмоциональную, когнитивную, ценностно-ориентационную и поведенческую сферу личности; организацию эффективного взаимодействия основных участников воспитательного процесса (учащихся, педагогов, окружающего социума).

В опыте воспитательной работы намечаются разные подходы, реализуются различные методики подготовки и проведения кураторских часов.

План воспитательной работы разрабатывается на весь период обучения, что позволяет учитывать психологическую, возрастную, профессиональную и прочую специфику каждого курса.

План воспитательной работы строится по следующим направлениям:

1. Формирование современного научного мировоззрения и системы базовых ценностей (создание условий для получения достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности в научных познаниях);

2. Развитие индивидуальных способностей обучающихся (развитие творческого потенциала, исследовательской компетентности и самостоятельности у обучающихся);

3. Формирование здоровьесберегающей среды и здорового образа жизни (формирование ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, развитие культуры безопасной жизнедеятельности);

4. Трудовое и профессиональное воспитание (формирование уважения к труду, людям труда и свой профессии, формирование ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, развитие умения работать совместно с другими, действовать самостоятельно, правильно оценивая смысл и последствия своих действий);

5. Духовно-нравственное воспитание (развитие нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия), формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, развитие сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями);

6. Патриотическое и гражданско-правовое воспитание (повышение чувства ответственности за свои поступки, действия, формирование устойчивой активной

жизненной позиции гражданина, формирование патриотических чувств и сознания обучающихся, сохранение и развитие чувства гордости за свою Родину).

1.8.3. Работа куратора

Воспитательная работа неотрывно связана с учебной.

Ведущая роль в организации и руководстве учебно-воспитательной работой в учебной группе принадлежит куратору группы, непосредственно отвечающему за организацию и воспитание коллектива учащихся, который применяет разные подходы. На основе ежемесячной аттестации и учета посещаемости, проводятся собрания в группах. Эти собрания, как и ежемесячная аттестация и учет посещаемости позволяют дисциплинировать студентов, выявить проблемы, информировать родителей и заблаговременно принять корректирующие действия.

Куратор проводит индивидуальную беседу с неуспевающими студентами, выясняются причины пропусков занятий. Организует встречи с медицинскими работниками по вопросам контроля здоровья обучающихся.

Внеурочные мероприятия включают в себя проведение или участие в краеведческих рингах, экологических конкурсах, круглых столах и т.д.

Куратор проводит беседы с родителями обучающихся по вопросам анализа успеваемости и посещаемости занятий в течение года.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Оренбургский государственный аграрный университет"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7 от 21.02.2023

05.04.06

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Экология и природопользование

Программа магистратуры: Экологический мониторинг и безопасность окружающей среды

Квалификация: магистр

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 2 г. 6 м.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	экспертно-аналитический
+	педагогический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 897 от 07.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Декан Васильев И.В. / Васильев И.В./

Руководитель ОПОП Филиппова А.В. / Филиппова А.В./



УТВЕРЖДАЮ

Гончаров А.Г.

2023г.

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемные ситуации, выявляет составляющие и использует системный подход	-
УК-1.2	Умеет вырабатывать стратегию действий на основании системного подхода к проблеме	-
УК-1.3	Определяет стратегию действий для достижения поставленной цели	-
Б1.В.04	Государственная экологическая экспертиза	
Б1.В.09	Проблемы сохранения биоразнообразия	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Знает основы планирования и проектирования работ; основных требований и правовых норм при составлении проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ	-
УК-2.2	Способен разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-
УК-2.3	Способен осуществлять деятельность по управлению проектом и его представлению	-
Б1.О.04	Организация деятельности по охране окружающей среды	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Знает правила командной работы; необходимые условия для эффективной командной работы	-
УК-3.2	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организовывает работу команды, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	-
УК-3.3	Преодолевает возникающие в команде разногласия, споры и конфликты на основе учета интересов всех сторон	-
Б1.В.08	Педагогика высшей школы	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Демонстрирует интегративные знания и умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	-
УК-4.2	Способен представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	-
УК-4.3	Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	-
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
УК-5.1	Знает основные понятия истории, культурологии, закономерности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира, подходы к изучению культурных явлений, основные принципы межкультурного взаимодействия в зависимости от различных контекстов развития общества; многообразия культур и цивилизаций	-
УК-5.2	Определяет и применяет способы межкультурного взаимодействия в различных социокультурных ситуациях; применяет научную терминологию и основные научные категории гуманитарного знания	-
УК-5.3	Применяет способы межкультурного взаимодействия в различных социокультурных ситуациях; навыки самостоятельного анализа и оценки социальных явлений	-
Б1.В.13	Этноконфессиональные ценности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Знает методы самоанализа и самооценки, определяет направления повышения личной эффективности в профессиональной деятельности	-
УК-6.2	Выстраивает индивидуальную образовательную траекторию развития; планирует свою профессионально-образовательную деятельность; критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач; применяет разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания	-
УК-6.3	Владеет навыками эффективного целеполагания; приемами саморегуляции, регуляции поведения в сложных, стрессовых ситуациях	-
Б1.О.01	Философия и методология научного познания	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ОПК-1	Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК
ОПК-1.1	Знает основы современной философии и методологии научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования	-
ОПК-1.2	Способен охарактеризовать функции научного познания, проблему построения единой теории естествознания; формулировать и аргументированно отстаивать собственную позицию в дискуссии	-
ОПК-1.3	Владеет методами научного познания и использования их в научно-исследовательской деятельности	-
Б1.О.01	Философия и методология научного познания	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ОПК-2	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-2.1	Знает теоретические основы экологии, геоэкологии и природопользования	-
ОПК-2.2	Способен творчески применять современные и инновационные подходы при решении экологических проблем и рациональному использованию природных ресурсов	-
ОПК-2.3	Владеет методами анализа и решения экологических проблем, методами оценки влияния антропогенных факторов на экосистемы	-
Б1.О.04	Организация деятельности по охране окружающей среды	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3.1	Знает комплекс современных полевых, лабораторных, картографических, статистических методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных	-
ОПК-3.2	Применяет методы полевых и лабораторных исследований для сбора экологических данных	-
ОПК-3.3	Способен обрабатывать и систематизировать результаты полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки и контроля состояния компонентов окружающей среды с использованием статистических методов	-
Б1.О.04	Организация деятельности по охране окружающей среды	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ОПК-4	Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК
ОПК-4.1	Знает основы федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования	-
ОПК-4.2	Применяет нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	-
ОПК-4.3	Имеет навыки работы с правовыми основами охраны природы, навыки самостоятельной работы со специализированной литературой	-
Б1.О.03	Экологическое законодательство в сфере природопользования	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ОПК-5	Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК
ОПК-5.1	Знает теоретические основы использования информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий, в области экологии, природопользования и охраны природы	-
ОПК-5.2	Способен использовать ГИС-технологии в решении различных задач в области экологии, природопользования и охраны природы	-
ОПК-5.3	Применяет информационно-коммуникационные, в том числе геоинформационные технологии	-
Б1.О.02	Информационные технологии в науке и производстве	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК
ОПК-6.1	Знает основы проектирования, критического анализа, представления и защиты результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	-
ОПК-6.2	Способен представлять и защищать результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	-
ОПК-6.3	Критически анализирует, обсуждает и распространяет результаты своей профессиональной деятельности	-
Б1.О.02	Информационные технологии в науке и производстве	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1	Способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	-
ПК-1.1	Знает основные методы исследования, синтеза и обработки полученной информации	-
ПК-1.2	Формулирует проблемы, задачи и методы научного исследования, реферировать научные труды	-
ПК-1.3	Способен составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты и формулировать выводы	-
Б1.В.06	Агромониторинг	
Б1.В.10	Биомониторинг	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.05(П)	Производственная научно-исследовательская работа	
Б2.О.06(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ФТД.01	Териология	
ФТД.02	Геофизические и геохимические процессы	
ПК-2	Способен творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	-
ПК-2.1	Знает методы научной и производственной деятельности в области создания и ведения систем мониторинга окружающей среды, экологические нормативы и стандарты	-
ПК-2.2	Умеет творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и всех прикладных разделов экологической направленности	-
ПК-2.3	Владеет знаниями фундаментальных и прикладных разделов современной экологии, навыками самостоятельной работы со специализированной литературой, нормативно-правовой базой, обеспечивающей природопользование и природоохранную деятельность на территории Российской Федерации	-
Б1.В.02	Заповедное дело	
Б1.В.09	Проблемы сохранения биоразнообразия	
Б1.В.10	Биомониторинг	
Б1.В.11	Биотехнологические методы утилизации отходов	
Б1.В.ДВ.01.01	Почвенная биотехнология	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.05(П)	Производственная научно-исследовательская работа	
Б2.О.06(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
ПК-3	Способен владеть основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	-
ПК-3.1	Знает основные закономерности влияния важнейших объектов хозяйственной деятельности человека на природную среду, основные принципы экологического проектирования	-
ПК-3.2	Владеет основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности, методами и принципами оценки воздействия на окружающую среду	-
ПК-3.3	Способен работать с проектной документацией	-
Б1.В.05	Биотехнологии в решении экологических проблем	
Б1.В.ДВ.01.02	Организация деятельности экологической лаборатории	
Б1.В.ДВ.02.02	Современные методы очистки сточных вод	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.05(П)	Производственная научно-исследовательская работа	
Б2.О.06(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ПК-4	Способен использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	-
ПК-4.1	Знает современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных	-
ПК-4.2	Использует современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных исследований	-
ПК-4.3	Применяет современные методы при проведении исследований	-
Б1.В.02	Заповедное дело	
Б1.В.10	Биомониторинг	
Б1.В.12	Ландшафтный мониторинг	
Б2.О.02(У)	Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.05(П)	Производственная научно-исследовательская работа	
Б2.О.06(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ПК-5	Способен проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды	-
ПК-5.1	Знает основные задачи и принципы экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую территорию; экологические требования, учитываемые при проведении экспертизы, а также нормативно-правовую базу государственной и общественной экологических экспертиз	-
ПК-5.2	Способен проводить комплексную оценку воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности и его последствий; применять методы экологической экспертизы при решении проблем оптимизации природопользования в сельском хозяйстве, экологизации производственных процессов	-

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
ПК-5.3	Знает методику и процедуру оценки воздействия на окружающую среду при проведении экологической экспертизы; способен решать задачи производственной и технологической деятельности на профессиональном уровне	-
Б1.В.04	Государственная экологическая экспертиза	
Б1.В.ДВ.02.01	Современные методы рекультивации и биоремедиации	
Б2.О.02(У)	Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.05(П)	Производственная научно-исследовательская работа	
Б2.О.06(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ПК-6	Способен осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием	-
ПК-6.1	Знает основные административные, экономические и правовые механизмы управления природопользованием	-
ПК-6.2	Способен осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием	-
ПК-6.3	Знает методы управления природопользованием на базе проводимых научно-исследовательских и экспертно-аналитических работ	-
Б1.В.03	Основы регулирования экологической безопасности	
Б2.О.02(У)	Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.06(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ПК-7	Способен применять на практике теоретические знания и практическими навыки для педагогической работы в образовательных организациях, умеет грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития	-
ПК-7.1	Знает научные и методологические основы педагогической работы в высшей школе; основные принципы, методы, структуру и формы организации педагогической деятельности	-
ПК-7.2	Грамотно осуществляет учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования; использует современные инновационные достижения в целостном учебно-воспитательном процессе	-
ПК-7.3	Способен планировать и организовывать учебно-воспитательный процесс в высшей школе	-
Б1.В.07	Организация педагогического процесса	
Б1.В.08	Педагогика высшей школы	
Б2.О.03(У)	Учебная педагогическая практика	
Б2.О.04(П)	Производственная педагогическая практика	
Б2.О.06(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.О	Обязательная часть	УК-2; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.01	Философия и методология научного познания	УК-6; ОПК-1
Б1.О.02	Информационные технологии в науке и производстве	ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.03	Экологическое законодательство в сфере природопользования	ОПК-4
Б1.О.04	Организация деятельности по охране окружающей среды	УК-2; ОПК-2; ОПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4
Б1.В.02	Заповедное дело	ПК-2; ПК-4
Б1.В.03	Основы регулирования экологической безопасности	ПК-6
Б1.В.04	Государственная экологическая экспертиза	УК-1; ПК-5
Б1.В.05	Биотехнологии в решении экологических проблем	ПК-3
Б1.В.06	Агромониторинг	ПК-1
Б1.В.07	Организация педагогического процесса	ПК-7
Б1.В.08	Педагогика высшей школы	УК-3; ПК-7
Б1.В.09	Проблемы сохранения биоразнообразия	УК-1; ПК-2
Б1.В.10	Биомониторинг	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.11	Биотехнологические методы утилизации отходов	ПК-2
Б1.В.12	Ландшафтный мониторинг	ПК-4
Б1.В.13	Этноконфессиональные ценности	УК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Почвенная биотехнология	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Организация деятельности экологической лаборатории	ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Современные методы рекультивации и биоремедиации	ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Современные методы очистки сточных вод	ПК-3
Б2	Практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О.02(У)	Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О.03(У)	Учебная педагогическая практика	ПК-7

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.04(П)	Производственная педагогическая практика	ПК-7
Б2.О.05(П)	Производственная научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О.06(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-1
ФТД.01	Териология	ПК-1
ФТД.02	Геофизические и геохимические процессы	ПК-1

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.е.					
				Мин.	Макс.	Факт			
Итого (с факультативами)				104	145	124	49	48	27
Итого по ОП (без факультативов)				102	141	120	47	46	27
Дисциплины (модули)	21%	79%	11.8%	60	78	75	35	40	
Обязательная часть				12	16	16	12	4	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				48	62	59	23	36	
Практика	100%	0%	0%	36	54	39	12	6	21
Обязательная часть				36	54	39	12	6	21
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									
Государственная итоговая аттестация				6	9	6			6
Факультативные дисциплины				2	4	4	2	2	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					41	39.8	42	
Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					183	164	202	
	необязательная					30	30		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					370	180	190	
	Блок Б2					936	288	144	504
	Блок Б3					36			36
	Блок ФТД					26	14	12	
	Итого по всем блокам					1368	482	346	540
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)						5	5	1
	ЗАЧЕТЫ (За)						8	7	1
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)								1
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						2	1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					38.97%			
Объем обязательной части от общего объема программы (%)						45.8%			
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						13.7%			