

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ
ПРАКТИК
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
05.04.06 – ЭКОЛОГИЯ И
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины

Научно-исследовательская работа (НИР)

Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является:

Целью изучения дисциплины является формирование и усиление творческих способностей студентов, развитие и совершенствование форм привлечения молодежи к научной работе, связанной с решением задач в будущей профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины заключаются:

- в освоении методологии организации и проведения научно-исследовательской работы в научно исследовательских лабораториях вузов, НИИ, организаций и предприятий;

- в обучении методике и средствам самостоятельного решения научных и технических задач и навыкам работы в научных коллективах; ознакомление с методами организации их работы;

- в проведении расчетных работ с использованием методов статистической обработки;

- в развитии у студентов способности грамотного оформления и представления научных результатов;

- в подготовке тезисов для участия в научной конференции «Природопользование и охрана природы», проводимой на базе кафедры природопользования ГГФ ТГУ, а также материалов для других научных мероприятий;

- подборе необходимых материалов для магистерской работы, а также для опубликования статей в журналах различного уровня.

В результате изучения дисциплины магистр должен:

знать: - правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности;

- отечественные и зарубежные достижения научных исследований в изучаемой области экологии и природопользования;

- приемы поиска форм организации и оценки эффективности собственной деятельности;

- способы создания новых идей и подходов;

- виды и этапы научно-исследовательской деятельности;

- основные методы обобщения и анализа результатов научных исследований;

- теоретические основы и специальную информацию по теме исследований;

- правила и приемы формирования отчетной документации по итогам выполненной НИР;

- основные требования для практического внедрения результатов научных исследований и их использования;

- основные источники актуализации информации в области природопользования;

- потенциальные источники новой информации;

- порядок и правила написания статей в журналы различного уровня;

- работу современных программных комплексов в области природопользования;

- способы представления результатов своей профессиональной деятельности;

- современные методы обработки информации смежных научных направлений;

уметь: - демонстрировать ответственность за результаты работы и готовность следовать корпоративной культуре организации, образовательного учреждения;

- использовать методический материал и средства обеспечения работ для организации и проведения исследований в области природопользования и экологии;

- правильно распределять время для обеспечения и проведения исследований;

- генерировать новые идеи, которые отвечают запросам потребителей и общества;

- определять проблему исследования;

- определять объект и предмет исследования;

- обобщать и анализировать результаты научных исследований;

- применять на практике результаты НИР;

- получать современные научные знания, используя различные источники информации, в том числе компьютерные технологии;

- применять актуализированную информацию в области природопользования на практике;

- критически анализировать информацию, литературные источники, электронные базы данных;

- на практике опубликовывать статьи в журналах различного уровня;

- применять работу современных программных комплексов в области природопользования на практике;

- вести конструктивный диалог, анализируя различные точки зрения, отстаивать свою точку зрения;

- анализировать комплексную информацию, полученную методами смежных научных направлений.

владеть: - методами проведения научно-исследовательской работы в области природопользования

Содержание дисциплины

1 Первый семестр

1.1 Обсуждение и планирование темы работы. Обоснование цели и формирование задач. Происходит обсуждение и выбор темы исследования магистранта с научным руководителем. Обосновывается цель, задачи исследования, выбираются методы исследования, определяется структура будущей магистерской диссертации.

1.2 Работа по сбору информации для литературного обзора и выбора методов исследования. Происходит всестороннее изучение литературных источников для описания темы исследования, изучаются программные комплексы для проведения расчётов.

1.3 Выполнение расчётной работы. Производится сбор статистической информации по теме исследования. На базе специальных программ происходит расчёт искомых показателей, анализируются данные, составляются карты-схемы. В качестве программного обеспечения могут быть использованы программы Microsoft Excel, MapInfo и т.д.

1.4 Защита промежуточного отчёта. Защита промежуточного отчёта происходит на заседании кафедры с использованием презентации Microsoft PowerPoint. Делается устный доклад (10-15 минут) по результатам исследования в первом семестре.

2 Третий семестр

2.1 Выполнение расчётной работы.

Производится сбор статистической информации по теме исследования с учётом замечаний по результатам работы в 1 семестре. На базе специальных программ происходит расчёт искомых показателей, анализируются данные, составляются карты-схемы. В качестве программного обеспечения могут быть использованы программы Microsoft Excel, MapInfo и т.д. Готовятся материалы для составления отчёта.

2.2 Подготовка отчёта.

Составляется промежуточный отчёт по результатам работы в третьем семестре.

2.3 Подготовка докладов и публикаций, выступление на семинаре кафедры и/или научных конференциях.

Совместно с руководителем магистерской диссертации готовятся статьи для совместного или отдельно от руководителя опубликования в открытой печати. Открытая печать представлена официальными утверждёнными в Роскомнадзоре (Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций) журналами, выходящими в печатной или электронной формах. Готовятся презентации и выступления на конференциях различного уровня.

2.4 Защита промежуточного отчёта.

Защита промежуточного отчёта происходит на заседании кафедры с использованием презентации PowerPoint. Делается устный доклад (10-15 минут) по результатам исследования в третьем семестре.

3 Четвёртый семестр

3.1 Выполнение расчётной работы.

3.2 Подготовка докладов и публикаций, выступление на семинаре кафедры и/или научных конференциях.

Совместно с руководителем магистерской диссертации готовятся статьи для совместного или отдельно от руководителя опубликования в открытой печати. Открытая печать представлена официальными утверждёнными в Роскомнадзоре (Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций) журналами, выходящими в печатной или электронной формах. Готовятся презентации и выступления на конференциях различного уровня.

3.3 Подготовка отчёта.

Составляется итоговый отчёт по результатам НИР за весь период обучения в магистратуре.

3.4 Зачёт (защита НИР).

Защита итогового отчёта по НИР происходит на заседании кафедры с использованием презентации PowerPoint. Делается устный доклад (10-15 минут) по результатам исследования за весь период обучения в магистратуре. Требования к оформлению результатов НИР отражены в разделе 9.1.2.

Виды учебной работы: контактная работа с преподавателем и самостоятельная работа студента.

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме *зачёта*.

АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины

Научно-исследовательская практика (НИП)

Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является:

Цели научно-исследовательской практики при подготовке магистра по экологии и природопользованию разнообразны и включают:

- закрепление и углубление теоретических знаний обучающегося;
- приобретение практических навыков и компетенций;
- получение опыта самостоятельной работы;
- приобщение к социальной среде организации – места проведения практики с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной среде.

Основными задачами практики являются:

- сбор, анализ и синтез литературных и картографических источников по теме магистерской диссертации.
- разработка научных предложений и идей для написания магистерской диссертации.
- участие магистранта в научно-исследовательской работе коллектива кафедры или организации, где проходит практика.

• ознакомление с социальной средой организации – места проведения практики с целью развития навыков по ведению деловых связей с организациями и работодателями.

В результате изучения дисциплины магистр должен:

знать: - правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности;

- отечественные и зарубежные достижения научных исследований в изучаемой области экологии и природопользования;

- приемы поиска форм организации и оценки эффективности собственной деятельности;

- способы создания новых идей и подходов;

- виды и этапы научно-исследовательской деятельности;

- основные методы обобщения и анализа результатов научных исследований;

- теоретические основы и специальную информацию по теме исследований;

- правила и приемы формирования отчетной документации по итогам выполненной НИП;

- основные требования для практического внедрения результатов научных исследований и их использования;

- основные источники актуализации информации в области природопользования;

- потенциальные источники новой информации;

- порядок и правила написания статей в журналы различного уровня;

- работу современных программных комплексов в области природопользования;

- способы представления результатов своей профессиональной деятельности;

- современные методы обработки информации смежных научных направлений;

уметь: - демонстрировать ответственность за результаты работы и готовность следовать корпоративной культуре организации, образовательного учреждения;

- использовать методический материал и средства обеспечения работ для организации и проведения исследований в области природопользования и экологии;

- правильно распределять время для обеспечения и проведения исследований;

- генерировать новые идеи, которые отвечают запросам потребителей и общества;

- определять проблему исследования;

- определять объект и предмет исследования;

- обобщать и анализировать результаты научных исследований;

- применять на практике результаты НИП;

- получать современные научные знания, используя различные источники информации, в том числе компьютерные технологии;

- применять актуализированную информацию в области природопользования на практике;
 - критически анализировать информацию, литературные источники, электронные базы данных;
 - на практике опубликовывать статьи в журналах различного уровня;
 - применять работу современных программных комплексов в области природопользования на практике;
 - вести конструктивный диалог, анализируя различные точки зрения, отстаивать свою точку зрения;
 - анализировать комплексную информацию, полученную методами смежных научных направлений.
- владеть:** - методами проведения научно-исследовательской работы в области природопользования.

Содержание дисциплины

Содержание научно-исследовательской практики магистранта зависит от направленности (теоретической, практической, эколого-географической и пр.), поставленной задачи и темы магистерской работы. Содержание практики непосредственно связано с характером и направлением научной деятельности организации, в которой магистрант проходит практику.

План научно-исследовательской практики составляется индивидуально для каждого магистранта и представляет собой программу теоретических, экспериментальных или полевых работ в области экологии и природопользования.

Планом научно-исследовательской практики обычно предусматривается сбор информации по экологическому состоянию территорий изучения, проектов нормативов образования и лимитов на размещение отходов, планы санитарно-защитных зон, проекты ПДВ, ПДС, ОВОС, Государственной экологической экспертизы, устойчивого развития предприятий и регионов.

Перед началом научно-исследовательской практики проводится инструктаж по ТБ общий и на каждом рабочем месте, который студент должен усвоить и расписаться в протоколе.

Работы на практике осуществляются в соответствии с планом исследований, разработанных совместно с научным руководителем и руководителем практики от предприятия.

Параллельно или после полевых наблюдений должна проводиться первичная обработка материала.

В ходе камеральных работ определяются лимиты размещения отходов, рассчитываются ПДВ и ПДС предприятий, разрабатываются мероприятия ОВОС и экологической экспертизы, рассчитываются индикаторы устойчивого развития предприятий, предлагаются меры по снижению негативного воздействия на окружающую среду.

В соответствии с планом работы проводятся соответствующие измерения или вычисления по стандартным или оригинальным, в том числе разработанными магистрантом схемам или компьютерным программам. Анализируются преимущества и ограничения применяемой методики и методов.

Магистрант обязан добросовестно и качественно выполнять порученную работу на любом этапе практики, активно участвовать в общественной деятельности (отряда, лаборатории, НИИ, кафедры), способствуя успеху выполнения работ.

Виды учебной работы: контактная работа с преподавателем и самостоятельная работа студента, всего 540 часов.

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме *зачёта*.

АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины

«Научно-педагогическая практика»

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Общая трудоемкость программы составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

Это обязательная практика второго блока учебного плана .

Дисциплина **«Научно-педагогическая практика»** в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

- **ОПК-1:** *владение* знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени;
- **ОПК-3:** *способность* к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности
- **ОПК-5:** *способность* к активной социальной мобильности;
- **ПК-1:** *способность* 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:** *способность* творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры;

- **ПК-10:** *владение* теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования для устойчивого развития.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: семинары, педагогическая практика, консультации, отчет.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах:

- текущий;
- промежуточный.

К формам текущего контроля относятся: выступление с лекцией перед аудиторией, устный опрос, доклад с презентацией. Выполнение этих работ является обязательным для всех обучающихся, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме защиты отчета на оценку.

АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины

«Научно-производственная практика»

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Общая трудоемкость программы составляет 12 зачетных единиц (432 часа).

Это обязательная практика второго блока учебного плана .

Дисциплина «**Научно - производственная практика**» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

- **ОПК-2:** *способность* применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности;

- **ПК-2:** способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры;

- **ПК-4:** *способность* использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований;

- **ПК-5:** *способность* разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду;

- **ПК-6:** *способность* диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: семинары, педагогическая практика, консультации, отчет.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах:

- текущий;
- промежуточный.

К формам текущего контроля относятся контактная работа с руководителем практики, самостоятельная работа студента. Выполнение этих работ является обязательным для всех обучающихся, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме защиты отчета на оценку.

АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины

«Преддипломная практика»

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Общая трудоемкость программы составляет 15 зачетных единиц (540 часов).

Это обязательная практика второго блока учебного плана .

Дисциплина «**Преддипломная практика**» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

- **ОПК-2:** *способность* применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности;

- **ОПК-6:** *владение* методами оценки репрезентативности материала, объёма выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей;

- **ОПК-7:** *способность* использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом;

- **ПК-1:** *способность* 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:** *способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры;*

- **ПК-4:** *способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований;*

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: семинары, педагогическая практика, консультации, отчет.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах:

- текущий;
- промежуточный.

К формам текущего контроля относятся контактная работа с руководителем практики, самостоятельная работа студента. Выполнение этих работ является обязательным для всех обучающихся, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме защиты отчета на оценку.