

Аннотация программы преддипломной практики

При реализации данной ООП предусматривается преддипломная практика.

Перечень предприятий, учреждений и организаций, с которыми вуз имеет заключенные договора на проведение практики: АО «Мосводоканал», ООО «Вита Эко», ООО «Энергоресурс», ОАО «Проектно-изыскательский институт «Гидропроект», ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации им. А.Н. Костякова».

Кадровый и научно-технический потенциал: к.с-х.н., доцент Михалева Т.А. - зав. кафедрой «Природообустройство и прикладная информатика»; к.т.н., доцент Абидов М.М. - ведущий инженер ОАО «Проектно-изыскательский институт «Гидропроект»; д.т.н., доцент Большеротов А.Л. - профессор кафедры «Природообустройство и прикладная информатика»; к.т.н., доцент Гладкова Е.В. - доцент кафедры «Природообустройство и прикладная информатика»; д.с-х.н. профессор Плиева Т.Х. - зав. кафедрой «Охрана водных систем и БЖД»; к.с-х.н., доцент Заикина И.В. – доцент кафедры «Охрана водных систем и БЖД», к.б.н., доцент Лаврентьева Н.М. – доцент кафедры «Охрана водных систем и БЖД».

1. Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 9 з. ед. (6 нед.)

2. Цели и задачи преддипломной практики: закрепление и систематизация теоретических профессиональных знаний, организация проведения экспериментального или теоретического исследования по программе магистратуры и подготовка практических материалов для выпускной квалификационной работы; получение опыта исследования научной проблемы, способности самостоятельно и в команде выполнять практические задания в проектно-изыскательской и научно-исследовательской деятельности по программе магистратуры, в том числе по мониторингу технического состояния инженерных коммуникаций и сооружений городского жилищно-коммунального хозяйства, а также сбор материалов для подготовки выпускной квалификационной работы.

3. Место преддипломной практики в структуре ООП: практика осваивается по окончании 2 курса.

4. Требования к результатам преддипломной практики:

Прохождение преддипломной практики направлено на формирование следующих компетенций:

общепрофессиональных

способность собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию (ОПК-6);

профессиональных

проектно-изыскательская деятельность:

способность использовать знания методики проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов, методики инженерных расчетов, необходимых для проектирования систем, объектов и сооружений для природообустройства и водопользования (ПК-2);

производственно-управленческая деятельность:

способность принять профессиональные решения на основе знания технологических процессов природообустройства и водопользования при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования (ПК-4);

научно-исследовательская деятельность:

способность формулировать цели и задачи исследований, применять знания о методах исследования при изучении природных процессов, при обследовании, экспертизе и мониторинге состояния природных объектов, объектов природообустройства и водопользования и влияния на окружающую среду антропогенной деятельности (ПК-6);

способность делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-8).

В результате производственной практики студент должен:

знать средства и методы проведения исследований при проектировании, строительстве и эксплуатации водохозяйственных систем и сооружений;

уметь самостоятельно и в команде выполнять практические задания в производственно-технологической, проектно-изыскательской, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности в области водопользования; проводить предварительное обследование систем и объектов проектирования или исследования и анализ технологического процесса с целью выбора оптимальных решений;

владеть научно и нормативно-технической литературой, навыками сбора, обработки и систематизация материалов наблюдений и измерений.

5. Формы проведения преддипломной практики:

полевая (на Водоканалах, водохозяйственных системах ЖКХ), заводская (в лаборатории, в конструкторском отделе завода), архивная (на фирме, в НИИ, в НПО).

6. Место и время проведения преддипломной практики:

Время проведения практики - по окончании 2 курса до начала сессии ГЭК.

Место проведения практики - кафедры «Природообустройство и водопользование», «Охрана водных систем и БЖД», лаборатория гидравлики, АО «Мосводоканал», ООО «Вита Эко», ООО «Энергоресурс», ОАО «Проектно-исследовательский институт «Гидропроект», ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации им. А.Н. Костякова».

7. Виды производственной работы на преддипломной практике:

Инструктаж по охране труда и технике безопасности при выполнении работ; производственный инструктаж; ознакомление с организацией труда на объекте практики, со структурой предприятия (организации, фирмы, конструкторского отдела); изучение технологии основных производственных процессов на объекте преддипломной практики, в том числе на инженерных системах городского жилищно-коммунального хозяйства; изучение назначения и принципа действия инженерных сооружений водоснабжения и канализации Водоканалов; ознакомление с проектами инженерных систем и сооружений городского ЖКХ, проведение исследований технического состояния систем и сооружений; участие в выполнении практических заданий на конкретных участках объектов практики; сбор, обработка, систематизация материалов наблюдений и измерений для выполнения выпускной квалификационной работы.

8. Аттестация по преддипломной практике выполняется перед итоговой государственной аттестацией в период сессии ГЭК.

Форма аттестации: по результату подготовки и защиты письменного отчета.

4.3.3. Аннотация программы научно-исследовательской работы

При реализации данной ООП предусматривается научно-исследовательская работа.

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 15 з. ед. (10 нед.).

Цели научно-исследовательской работы - формирование предусмотренных образовательным стандартом общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых при проведении самостоятельно и в составе научного коллектива исследований для успешного решения задач в научно-исследовательской деятельности по программе магистратуры.

Основными задачами научно-исследовательской работы является обучение навыкам анализа, систематизации и обобщения результатов научных исследований по выбранной проблеме, формирование умения реализовывать собственные исследования с использованием современных научных методов, информационных и инновационных технологий в виде законченных научно-исследовательских разработок и написание магистерской диссертации.

Научно-исследовательская работа осваивается на 1 и 2 курсе.

Требования к результатам освоения научно-исследовательской работы:

Выполнение научно-исследовательской работы направлено на формирование следующих компетенций:

общекультурных

способность оформлять, представлять, докладывать, обсуждать и распространять результаты профессиональной деятельности (ОК-5);

общепрофессиональных

способность собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию (ОПК-6);

профессиональных

научно-исследовательская деятельность:

способность формулировать цели и задачи исследований, применять знания о методах исследования при изучении природных процессов, при обследовании, экспертизе и мониторинге состояния природных объектов, объектов природообустройства и водопользования и влияния на окружающую среду антропогенной деятельности (ПК-6);

способность делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять

результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-8);

способность проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых и лабораторных исследований, обследований, экспертизы и мониторинга объектов природообустройства, водопользования (ПК-9).

В результате выполнения научно-исследовательской работы магистрант должен:

знать основные положения методологии научного исследования и применить их при работе над магистерской диссертацией;

уметь излагать научные знания по проблеме исследования в рефератах и докладах, составлять научные статьи и отчеты, оформлять публикации по результатам исследований;

владеть навыками самостоятельной работы по составлению обзора научной информации по актуальной проблеме, планированию и постановке экспериментального исследования, анализа полученных результатов и подбора материалов, необходимых для выполнения магистерской диссертации.

Формы проведения научно-исследовательской работы магистрантов зависят от целей, задач и реализации ее в учебном процессе. Научно-исследовательская работа в семестре может осуществляться в следующих формах:

- самостоятельная работа студента с библиотечным фондом и Интернет-ресурсами;
- выступления на семинарах выпускающей кафедры по темам, выбранным магистрантами для исследования;
- составление и представление индивидуальных и групповых рефератов по темам исследовательских работ;
- написание научной статьи по теме исследования;
- участие в круглых столах и конференциях с докладами и обсуждениями.

Научно-исследовательская работа при подготовке магистерской диссертации состоит в составлении обзора научных публикаций по проблеме диссертации, в обобщении результатов научных исследований по выбранной теме, составлении окончательного варианта выпускной квалификационной работы.

Этапы научно-исследовательской работы:

определение темы научных исследований, имеющих актуальное значение для научно-практической деятельности в области природообустройства и водопользования, составление индивидуального плана проведения научно-исследовательской работы;

теоретическое обоснование выбранного направления научного исследования с использованием литературных источников отечественных и зарубежных ученых, законодательных и нормативно-технических документов по природообустройству и водопользованию;

изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области природообустройства и водопользования, составление обзора литературы по теме выпускной квалификационной работы;

подбор объекта для проведения научных исследований в соответствии с поставленной целью;

- проведение экспериментального этапа работ по теме научного исследования на объекте;
- обработка полученных данных научных наблюдений и измерений, систематизация и теоретическое обоснование результатов исследования;
- подготовка научной публикации по результатам исследования;
- выступление с докладом по теме исследования на научной конференции;
- подготовка магистерской диссертации.