

АННОТАЦИЯ **программы учебной практики** **(ознакомительной)**

Целью учебной практики является развитие общепрофессиональных и профессиональных компетенций студентов магистратуры в определенной сфере научной деятельности через сочетание опыта работы с научным руководителем и выполнение собственного тематического исследования, ограниченного конкретной научной проблемой, затрагивающей направленность интересов магистранта; подготовка магистранта как к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита магистерской диссертации; подготовка магистранта к проведению научных исследований в составе творческого коллектива.

Задачи учебной практики:

знакомство с научной и исследовательской деятельностью кафедры информационных и управляющих систем;

анализ конкретных проблем и задач в области информационных систем, над решением которых работают выпускники кафедры;

изучение материальной базы учебных научно-исследовательских лабораторий на кафедре;

закрепление теоретических и практических знаний, умений, и навыков, связанных с применением вычислительной техники, полученных во время обучения;

соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при работе в учебных лабораториях и компьютерных классах;

выполнение правил трудового распорядка предприятия (организации);

выполнение заданий, предусмотренных программой практики и назначенных руководителем подразделения предприятия (организации);

улучшение навыков работы с научными и литературными источниками, а также с источниками информации из глобальной сети «Интернета», связанными с получением информации о результатах новейших исследований в области информационных систем;

подготовка к проведению экспериментов на лабораторном оборудовании кафедры и исследованию полученных результатов с использованием пакетов прикладного программного обеспечения;

подготовка и защита в установленный срок отчета по практике.

Учебная практика нацелена на формирование следующих компетенций освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП):

общепрофессиональных компетенций (ОПК-3) выпускника.

В результате прохождения учебной практики обучающиеся должны:

Знать:

современные методы и технологии анализа профессиональной информации;

методы и технологии сбора, анализа научно-технической информации
способы разработки методов решения нестандартных задач и новые
методы решения традиционных задач;

методы и технологии проектирования процесса внедрения новшеств.

Уметь:

выделять из представленной профессиональной информации главное,
структурировать, оформлять и представлять в виде обзоров с выводами и
рекомендациями;

анализировать отечественный зарубежный опыт по тематике
исследования;

выявлять причинно-следственные связи и зависимости, выстраивать
логику решения нестандартных задач новые методы решения традиционных
задач;

реализовать на практике процесс внедрения новшеств.

Владеть:

средствами и технологиями сжатия представления информации;

инструментами и технологиями сбора и представления научной
информации;

логикой решения новых задач;

навыками применения средств информатизации для планирования
процесса внедрения новшеств.

Учебная практика **проводится** на кафедре информационных и
управляющих систем факультета компьютерных систем и информационных
технологий или иных организациях, деятельность которых связана с профилем
реализуемой образовательной программы.

Продолжительность прохождения учебной практики 4 недели,
трудоемкость составляет 7 зачетных единицы, 252 часа.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретная.

Результаты прохождения практики отражаются в дневнике и отчете
по практике, в который входят:

характеристика предприятия (организации), где проходила практика,
анализ структуры организации, основных направлений ее деятельности;

структура и технические характеристики информационно-управляющей
или вычислительной системы (сети) предприятия (организации);

анализ информации о новейших научных и технологических
достижениях в области информационных систем из научных, литературных
источников и сети «Интернет»;

характеристика специализированного программного обеспечения,
используемого на предприятии (организации);

выполнение индивидуального задания на практику;

план реализации задач, поставленных на период прохождения практики;

обоснование способов и методов решения поставленных задач;

полученные результаты согласно поставленным задачам.

АННОТАЦИЯ

программы производственной практики (научно-исследовательская работа)

Целью производственной практики является формирование у обучающихся профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, связанных с проведением научно-исследовательской работы в области профессиональной деятельности, совершенствование умений и навыков поиска, анализа, систематизации и обобщения информации по теме научного исследования, применения научных методов исследования при обработке информации и эмпирических данных, разработки методов и алгоритмов решения естественнонаучных и технических задач средствами информационных технологий, формирование навыков оформления результатов научного исследования, опыта корректного и эффективного взаимодействия в сфере научной деятельности.

Задачи производственной практики:

планирование научного исследования по теме магистерской диссертации;

обоснование актуальности темы магистерской диссертации;

сбор и изучение научной и учебно-научной литературы по проблеме магистерской диссертации;

формулирование категориального аппарата исследования;

проектирование структуры магистерской диссертации;

анализ и систематизация существующих научных подходов к решению проблемы исследования;

анализ существующих концепций, подходов, анализ изучаемой проблемы с современной научной точки зрения;

анализ теоретических аспектов решаемой проблемы, формулирование основных теоретических положений исследования;

анализ математического аппарата для исследования проблемы разработки новых методов и алгоритмов решения прикладных естественнонаучных и технических задач с помощью современных информационных технологий;

построение информационных моделей систем и процессов, связанных с решением поставленной задачи;

разработка и анализ методов решения задачи с использованием современных информационных технологий;

разработка и апробация алгоритма(-ов) практической реализации методов решения задачи на компьютере;

анализ и описание практических аспектов решения исследуемой проблемы в виде решения конкретных прикладных задач;

формулирование выводов по результатам проведенного исследования;

подготовка научной статьи и докладов на научные конференции.

Производственная практика нацелена на формирование следующих компетенций освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП):

общефессиональных компетенций (ОПК-4) выпускника.

Производственная практика **проводится** на кафедре информационных и управляющих систем факультета компьютерных систем и информационных технологий или иных организациях, деятельность которых связана с профилем реализуемой образовательной программы.

Продолжительность прохождения производственной практики 13 недель, трудоемкость составляет 20 зачетных единиц, 720 часов.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретная.

Результаты прохождения практики отражаются в дневнике практики и отчете, в который входят:

введение к магистерской диссертации по согласованному с научным руководителем плану работы;

первая глава магистерской диссертации по согласованному с научным руководителем плану работы;

текст тезисов доклада на научную конференцию.

вторая глава магистерской диссертации по согласованному с научным руководителем плану работы;

третья глава магистерской диссертации по согласованному с научным руководителем плану работы;

текст научной статьи, подготовленной по результатам исследования.

АННОТАЦИЯ **программы производственной практики** **(преддипломной)**

Цель производственной практики – закрепление и углубление теоретической подготовки магистранта; приобретение и совершенствование практических навыков и компетенций, опыта самостоятельной научно-исследовательской работы; сбор, обобщение и анализ материалов, необходимых для подготовки магистерской диссертации, по защите которой Государственной аттестационной комиссией оценивается готовность будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности.

Задачи производственной практики:

закрепление и углубление знаний, умений и навыков, полученных магистрантами в процессе освоения учебных дисциплин и их применение в решении конкретных исследовательских задач;

получение навыков в организации экспериментов и проведении исследований полученных результатов;

участие магистранта в научно-исследовательской работе, проводимой кафедрой;

решение математических проблем, возникающих при проведении научных исследований в области информационных систем, а также при проведении прикладных исследований в соответствии с темой магистерской диссертации;

подготовка материалов по тематике проводимых исследований и публикация научных статей;

использование математических методов обработки информации, полученной в результате экспериментальных исследований в лабораториях кафедры или в процессе производственной деятельности.

Производственная практика нацелена на формирование следующих компетенций освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП):

универсальных (УК-1) и

профессиональных компетенций (ПК-02, ПК-03) выпускника.

Производственная практика **проводится** на кафедре информационных и управляющих систем факультета компьютерных систем и информационных технологий или иных организациях, деятельность которых связана с профилем реализуемой образовательной программы.

Продолжительность прохождения производственной практики 2 недели, трудоемкость составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретная.

Результаты прохождения практики отражаются в дневнике практики и отчете, в который входят:

характеристика предприятия (организации), где проходила практика;

исследование структуры организации, основных направлений ее деятельности, средств компьютерной техники и технологического оборудования;

структура и технические характеристики информационно-управляющей или вычислительной системы (сети) предприятия (организации);

характеристика специализированного программного обеспечения, используемого на предприятии (организации);

анализ информации о новейших научных и технологических достижениях в области информационных систем в научных, литературных источниках и сети «Интернет» в контексте поставленных задач, решаемых при выполнении магистерской диссертации;

календарный график прохождения практики;

обоснование способов и методов решения поставленных задач;

полученные результаты согласно поставленным задачам;

материалы, необходимые для подготовки магистерской диссертации.

выполнение индивидуального задания на практику.