

Аннотация рабочей программы практики
«Учебная практика по получению первичных профессиональных
умений и навыков деятельности»

1. Цели и задачи практики

В соответствии с ФГОС ВО по направлению магистратуры 09.04.02. Информационные системы и технологии (направленность (профиль) Информационные системы в бизнесе) предусматривается практика по получению первичных профессиональных умений и навыков относится к учебной практике объемом 6 зачетных единиц (216 часов) продолжительностью 8 недель и проходит во 2-м семестре

Практика проводится дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения преддипломной практики.

Способ проведения учебной практики – стационарная

Целями учебной практики является приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения общих и профессиональных компетенций, в частности, по направлению 09.04.02 – «Информационные системы и технологии (в бизнесе)»:

- самостоятельно обучаться новым методам исследования, быть готовым к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;
- проявлять инициативу и брать на себя всю полноту ответственности;
- самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;
- анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

- осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов) продолжительность 4 недели. Проходит в 2-м семестре.

Задачами учебной практики являются:

- освоение использования современных информационных технологий, применяемых в научных исследованиях, ознакомление с программными продуктами, применяемыми в области бизнеса;
- получение опыта самостоятельного решения учебной научной задачи, исследования и экспериментирования по реализации информационных систем;
- навыков самостоятельного ведения научно-исследовательской работы, получение опыта построения взаимоотношений с коллегами.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика является одним из важнейших разделов структуры основных программ (ОП) магистратуры, базирующимся на профессиональном цикле ОП. Раздел ОП " Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков" является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Освоение практического учебного материала позволит подготовить обучающегося для успешного прохождения производственных практик на производственных предприятиях, в научных и проектных организациях, в ходе последующих занятий.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общие и профессиональные компетенции:

ОК-6 - способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;

ОПК-2 - культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных;

ОПК-3 - способностью анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности.

ОПК-6 - способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

ПК-10 - умением осуществлять моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;

ПК-12 - способностью проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации.

4. Требования к результатам прохождения практики

Основной задачей второй учебной практики является изучение базовых и прикладных технологий и их роли в развитии экономики будущего. В результате прохождения практики студенты должны:

Знать научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в научной деятельности.

Уметь применять на практике современные информационные технологии, в научных исследованиях, специальное программное обеспечение и оборудование для задач анализа объекта

информатизации, а также применять различные информационные технологии и стандарты в области информационных систем.

Владеть навыками самостоятельного решения учебной научной задачи, исследования и экспериментирования по реализации информационных систем

5. Общая трудоемкость практики и время ее проведения

Общая трудоемкость практики составляет 6 зач. ед.

Практика проводится в течение 8 недель во 2 семестре.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по практике является *экзамен*.

Аннотация рабочей программы практики «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

1. Цели и задачи практики

Целью технологической практики по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе теоретического обучения в соответствии с учебным планом; приобретение студентами практических навыков работы по избранной программе.

Задачами производственной практики являются: – углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний по изученным дисциплинам; – приобретение практических навыков и профессиональных компетенций области реинжиниринга бизнес-процессов; – получение навыков применения различных методов исследования; – сбор, анализ и обобщение научного материала, в том числе статистического материала по теме магистерской диссертации.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика является обязательной дисциплиной и входит в состав Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» и относится к вариативной части ОП по направлению подготовки магистров 09.04.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) «Информационные системы в бизнесе». Знания и практические навыки, сформированные в ходе прохождения практики необходимы для работы над магистерской диссертацией и формирования основы для продолжения научных исследований в рамках уровня высшего образования.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общие и профессиональные компетенции:

- использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-4);
- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-6);
- владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях (ОПК-5);
- умением разрабатывать стратегии проектирования, определением целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости (ПК-1);
- умением разрабатывать новые методы и средства проектирования информационных систем (ПК-2);
- умением разрабатывать новые технологии проектирования информационных систем (ПК-3);

- умением осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов (ПК-11);

- способностью проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации (ПК-12).

4. Требования к результатам прохождения практики

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки и умения:

знать:

- назначение и виды информационных систем, их возможности и особенности, основные требования информационной безопасности;

- состав функциональных и обеспечивающих подсистем информационных систем

уметь:

- применять информационно-коммуникационные технологии к решению стандартных задач профессиональной деятельности;

- проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к информационным системам;

- проводить описание процессов;

- работать с информационными системами и сервисами на уровне пользователя;

владеть:

- навыками проектирования информационных систем;

- методами анализа предметной области, информационных потребностей пользователей;

- навыками документирования программного обеспечения, информационных процессов

5. Общая трудоемкость практики и время ее проведения

Общая трудоемкость практики составляет 12 зач. ед.

Практика проводится в течение 8 недель во 2 семестре.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по практике является *экзамен*.

Аннотация рабочей программы практики

«Производственная практика (научно-исследовательская работа)»

1. Цели и задачи практики

Цель производственной практики (научно-исследовательской работы) (далее – научно-исследовательской работы) – развитие общекультурных, 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.

Магистрант по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (направленность (профиль) «Информационные системы в бизнесе»), должен быть подготовлен к решению задач в области научно-исследовательской деятельности в соответствии с образовательной программой:

- анализ фундаментальных и прикладных проблем информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества;
- разработка планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;
- выполнение научных исследований по выбранной теме;
- подготовка по результатам научных исследований отчетов, статей, докладов на научных конференциях;

- приобретение практических навыков анализа сетевого трафика данных активного сетевого оборудования сети передачи данных посредством операционной системы Cisco IOS.

2. Место практики в структуре образовательной программы

НИР является одним из важнейших разделов структуры основных программ (ОП) магистратуры, базирующимся на профессиональном цикле ОП. Раздел учебного плана производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной научно-исследовательской деятельности относится к Блоку Б.2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)». Для освоения НИР, магистрант должен освоить такие предшествующие дисциплины, как Логика и методология науки, Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе проектная практика). Полученные знания в ходе НИР, необходимы для прохождения Преддипломной практики и написания ВКР.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общие и профессиональные компетенции:

способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-6);

способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-7);

умением проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в

областях: машиностроение, приборостроение, наука, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества (ПК-8);

умением проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования информационных систем и технологий (ПК-9);

умением осуществлять моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-10);

умением осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов (ПК-11);

способностью проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации (ПК-12);

способностью прогнозировать развитие информационных систем и технологий (ПК-13).

4. Требования к результатам прохождения практики

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки и умения:

ЗНАТЬ:

- методы проведения исследований объектов профессиональной деятельности;
- источники научно-технической информации по тематике исследования с целью их использования при решении поставленной задачи;
- методы разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов информационных систем;
- методы анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества информационных систем и технологий;

УМЕТЬ:

- самостоятельно изменять научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности;
- анализировать, структурировать профессиональную информацию, выделять в ней главное и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;
- проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов информационных систем и предметных областей;
- применять на практике методы и средства проектирования информационных систем и технологий.

ВЛАДЕТЬ:

- навыками составления аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.

5. Общая трудоемкость практики и время ее проведения

Общая трудоемкость практики составляет 21 зач. ед.

Практика проводится в течение 14 недель в 4 семестре.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по практике является *экзамен*.

Аннотация рабочей программы практики

«Преддипломная практика»

1. Цели и задачи практики

Целью преддипломной практики является формирование и развитие профессиональных знаний информационных систем и технологий в области экономики и управления, закрепление полученных теоретических знаний по основным дисциплинам направления и специальным дисциплинам программы, овладение необходимыми компетенциями в соответствии с учебным планом подготовки, Основной задачей практики является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

В период прохождения преддипломной практики решаются следующие задачи:

- проведение исследования по тематике магистерской диссертации (изучение литературы, сбор, обработка и обобщение данных, объяснение полученных результатов и новых фактов, аргументирование, формулировка выводов);
- оформление отчёта о результатах исследования (изучение нормативных требований, формирование структуры и содержания, написание, редактирование, формирование списка использованных источников информации, оформление приложений);
- выступление с докладом на защите практики.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика является одним из важнейших разделов структуры основных программ (ОП) магистратуры, базирующимся на

профессиональном цикле ОП. Раздел ОП преддипломная практика относится к Блоку Б.2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)».

«Входные» знания, умения и владения обучающихся, необходимые для успешного прохождения практики и приобретенные в результате освоения выше перечисленных практик, связаны логически и содержательно между собой. Основной целью производственной преддипломной практики является обработка, анализ и систематизация основного материала по теме диссертации для дальнейшего его представления и использования в пояснительной записке и на защите диссертации.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В процессе прохождения практики у магистрантов развиваются следующие компетенции:

1. Общекультурные:

- способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2);

2. Общепрофессиональные:

- способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-6).

3. Профессиональные:

- умение организовывать взаимодействие коллективов разработчика и заказчика, принимать управленческие решения в условиях различных мнений (ПК-5);

- умение находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, нахождение оптимальных решений (ПК-6);

- способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-7);
- умение проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в области геоинформационных систем и технологий в условиях экономики информационного общества (ПК-8);
- умение проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования информационных систем и технологий (ПК-9);
- умение осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов (ПК-11);
- способностью прогнозировать развитие информационных систем и технологий (ПК-13).

4. Требования к результатам прохождения практики

В результате прохождения практики магистрант должен:

знать:

- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем в бизнесе, базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий;

- принципы, базовые концепции технологий программирования, основные этапы и принципы создания программного продукта,

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений)

уметь:

- применять математические методы при решении профессиональных задач повышенной сложности

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

- проводить системный анализ предметной области, проводить выбор исходных данных для проектирования информационных экономических систем,

владеть:

- методами и средствами представления данных и знаний о предметной области, методами и средствами анализа информационных систем;

- интеллектуальными технологиями поддержки принятия решений (на основе хранилищ данных, оперативной аналитической обработки информации и интеллектуального анализа данных);

- построением моделей представления знаний,

- подходами и техникой решения задач, информационных моделей знаний, методами представления знаний.

5. Общая трудоемкость практики и время ее проведения

Общая трудоемкость практики составляет 21 зач. ед.

Практика проводится в течение 14 недель в 4 семестре.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по практике является *экзамен*.