



Аннотации рабочих программ практик ОП  
09.04.03 Прикладная информатика  
(Управление проектами цифровой трансформации)

Наименование практики		Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая)			
Курс	1	Семестр	2	Трудоемкость	3 з.е. (108 ак.ч.) Продолжительность – 2 недели
Формы промежуточной аттестации				Зачет с оценкой	
<b>Место практики в структуре ОП</b>					
<p>Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) является обязательным видом учебной работы магистра, входит в блок 2 «Практики» ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (Управление проектами цифровой трансформации). Программа учебной, технологической (проектно-технологической) практики составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.04.03. Прикладная информатика (квалификация (степень) «магистр»), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 19.09.2017 № 916.</p> <p>Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) выполняется в течение одного семестра обучения. Проводится в 2 семестре обучения. Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) магистра в соответствии с ОП ИвГУ базируется на основе полученных ранее знаний обучающихся по базовым предметам основной образовательной программы.</p>					
<b>Компетенции, формированию которых способствует практика</b>					
<p>ОПК-1 способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;</p> <p>ОПК-3 способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;</p> <p>ОПК-4 способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;</p> <p>ОПК-5 способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;</p> <p>ОПК-7 способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.</p>					
<b>Планируемые результаты</b>					
<b>Знать:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;</li> <li>- методы системного анализа и математического моделирования;</li> <li>- принципы работы современного электронного оборудования и информационно-коммуникационных технологий в соответствии с целями образовательной программы бакалавра;</li> <li>- технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств;</li> <li>- структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы;</li> <li>- базовые алгоритмы обработки информации, оценку сложности алгоритмов, основы программирования и тестирования программ.</li> </ul>					
<b>Уметь:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их</li> </ul>					



- достижения в условиях формирования и развития информационного общества;
- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
  - использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;
  - эксплуатировать современное электронное оборудование и информационно-коммуникационные технологии;
  - ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
  - применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы;
  - эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы;
  - оценивать и выбирать современные операционные среды и информационно-коммуникационные технологии для информатизации и автоматизации решения прикладных задач и создания ИС.

**Владеть:**

- культурой мышления, способностью к восприятию, обобщению и анализу информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
- методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- готовностью к разработке процедур и методов контроля;
- различными способами разрешения конфликтных ситуаций;
- способностью к анализу и проектированию межличностных, групповых и организационных коммуникаций;
- способностью участвовать в разработке маркетинговой стратегии организаций, планировать и осуществлять мероприятия, направленные на ее реализацию;
- способностью участвовать в разработке стратегии управления человеческими ресурсами организаций, планировать и осуществлять мероприятия, направленные на ее реализацию;
- готовностью участвовать в разработке стратегии организации, используя инструментарий стратегического менеджмента;
- готовностью участвовать в реализации программы организационных изменений, способностью преодолевать локальное сопротивление изменениям;
- методами принятия стратегических, тактических и оперативных решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций;
- способностью планировать операционную (производственную) деятельность организаций;
- методами управления проектами и готовностью к их реализации с использованием современного программного обеспечения;
- готовностью участвовать во внедрении технологических и продуктовых инноваций;
- способностью к экономическому образу мышления;
- средствами программного обеспечения анализа и количественного моделирования систем управления;
- методами и программными средствами обработки деловой информации, способностью взаимодействовать со службами информационных технологий и эффективно



Аннотации рабочих программ практик ОП  
09.04.03 Прикладная информатика  
(Управление проектами цифровой трансформации)

использовать корпоративные информационные системы.

**Содержание практики**

**Подготовительный этап:**

Знакомство с местом прохождения практики с целью изучения системы управления, масштабов и организационно-правовой формы предприятия. Изучение понятий и свойств информационных ресурсов. Организационное собрание, инструктаж по технике безопасности. Собеседование с руководителем практики от кафедры.

**Прохождение практики:**

Работы с научной литературой, систематизация и оформление, в соответствии с техническими требованиями библиографии исследования и аннотированного списка научных трудов, по тематике исследования.

**Заключительный этап:**

Обобщение работы по анализу эмпирического материала исследования. Продолжение и завершение практической части исследования с опорой на выбранные методы и приемы.

Подготовка отчета по практике.

Защита практики у руководителя практики от кафедры.

**Основные базы проведения практики**

Предприятия, учреждения и организации Ивановского региона различных форм собственности, структурные подразделения университета.

**Ответственная(ые) кафедра(ы)**

Кафедра информационных технологий и прикладной математики



Аннотации рабочих программ практик ОП  
09.04.03 Прикладная информатика  
(Управление проектами цифровой трансформации)

Наименование практики		Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)			
Курс	2	Семестр	4	Трудоемкость	6 з.е. (216 ак.ч.) Продолжительность – 4 недели
Формы промежуточной аттестации				Зачет с оценкой	
<b>Место практики в структуре ОП</b>					
<p>В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (Управление проектами цифровой трансформации) производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) является типом производственной практики, входит в Блок 2 «Практики» и в полном объеме относится к вариативной части (части, формируемой участниками образовательных отношений) образовательной программы.</p> <p>Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) выполняется в течение одного семестра обучения. Проводится в 4 семестре обучения после овладения студентами учебными курсами базовой, вариативной частей и дисциплинами по выбору.</p>					
<b>Компетенции, формированию которых способствует практика</b>					
<p>-ПК-1 Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС;</p> <p>-ПК-2 Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области;</p> <p>-ПК-3 Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств;</p> <p>-ПК-4 Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска;</p> <p>-ПК-6 Способность управлять информационными ресурсами и ИС;</p> <p>-ПК-7 Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.</p>					
<b>Планируемые результаты</b>					
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- управление организациями, подразделениями, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями;</li><li>- процессы разработки ИТ-стратегий развития организаций и их отдельных подразделений;</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- проводить поиск, анализ и оценку информации для подготовки и принятия ИТ управленческих проектных решений;</li></ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- методами анализа и моделирования процессов проектирования ИТ и ИС.</li></ul>					
<b>Содержание практики</b>					
<p><b>Подготовительный этап:</b></p> <p>Знакомство с местом прохождения практики с целью изучения системы управления, масштабов и организационно-правовой формы предприятия.</p> <p><b>Основной технологический, проектный, аналитический этап:</b></p> <p>Изучение основных технико-экономических показателей работы организации за последние 1-2 года. Анализ кадрового состава предприятия или структурного подразделения предприятия. Составление схем, отражающих производственную и организационную структуру предприятия. Изучение состава и содержания реально выполняемых ИТ-функций определенного структурного подразделения предприятия, выявление CRM- механизмов</p>					



Аннотации рабочих программ практик ОП  
09.04.03 Прикладная информатика  
(Управление проектами цифровой трансформации)

взаимодействия с другими подразделениями, формирование предложений по совершенствованию деятельности предприятия/ структурного подразделения.

**Заключительный этап:**

Квалифицированный анализ той или иной конкретной проблемы, разработка программы и предложен инструментарий решения проблемы, сделаны заключения о возможности практического использования (внедрения) полученных результатов.

**Основные базы проведения практики**

Предприятия, учреждения и организации Ивановского региона различных форм собственности, структурные подразделения университета.

**Ответственная(ые) кафедра(ы)**

Кафедра информационных технологий и прикладной математики



Аннотации рабочих программ практик ОП  
09.04.03 Прикладная информатика  
(Управление проектами цифровой трансформации)

Наименование практики		Производственная практика, преддипломная			
Курс	2	Семестр	4	Трудоемкость	6 з.е. (216 ак.ч.) Продолжительность – 4 недели
Формы промежуточной аттестации				Зачет с оценкой	
<b>Место практики в структуре ОП</b>					
<p>В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика производственная практика, преддипломная является типом производственной практики, входит в Блок 2 «Практика» и в полном объеме относится к вариативной части (части, формируемой участниками образовательного процесса) образовательной программы.</p> <p>Производственная практика, преддипломная выполняется в течение одного семестра обучения. Проводится в 4 семестре обучения после овладения студентами учебными курсами базовой, вариативной частей и дисциплинами по выбору.</p>					
<b>Компетенции, формированию которых способствует практика</b>					
<p>ПК-1 Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС;</p> <p>ПК-2 Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области;</p> <p>ПК-3 Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств;</p> <p>ПК-4 Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска;</p> <p>ПК-5 Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий;</p> <p>ПК-6 Способность управлять информационными ресурсами и ИС;</p> <p>ПК-7 Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций;</p> <p>ПК-8 Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.</p>					
<b>Планируемые результаты</b>					
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- основные содержательно-формальные, структурно-композиционные и технические требования, предъявляемые к выпускной квалификационной работе (ВКР) как исследованию научного характера и отдельным компонентам ВКР (библиографическому обзору, библиографическому списку по теме исследования и пр.);</li><li>- орфографические, пунктуационные, грамматические и стилистические нормы современного научного текста;</li><li>- основные требования, предъявляемые к устному публичному выступлению в форме доклада об основных результатах осуществленного исследования;</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- анализировать, систематизировать и обобщать результаты научных исследований в своей предметной области;</li><li>- рассматривать проблематику собственного исследования в контексте имеющихся научных работ;</li><li>- устанавливать междисциплинарные связи в изучении проблематики, заявленной в исследовании;</li></ul>					



Аннотации рабочих программ практик ОП  
09.04.03 Прикладная информатика  
(Управление проектами цифровой трансформации)

<ul style="list-style-type: none"><li>- формулировать и решать конкретные научно-исследовательские задачи;</li><li>- собирать и исследовать эмпирический материал;</li><li>- намечать перспективные направления изучения темы исследования;</li></ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- принципами структуризации, классификации и типизации научной информации;</li><li>- методами и приемами современного научного исследования с применением информационных и инновационных технологий;</li><li>- навыком работы с Интернет-ресурсами и современными техническими средствами обучения.</li></ul>
<b>Содержание практики</b>
<p><b>Подготовительный этап:</b> Знакомство с местом прохождения практики с целью изучения системы управления, масштабов и организационно-правовой формы предприятия. Изучение понятий и свойств информационных ресурсов.</p> <p><b>Основной технологический, проектный, аналитический этап:</b> Продолжение и завершение работы по осмыслению и отражению в ВКР истории вопроса, начатой в период обучения. Продолжение и завершение работы с научной литературой, систематизация и оформление, в соответствии с техническими требованиями библиографии исследования и аннотированного списка научных трудов, по тематике исследования.</p> <p><b>Заключительный этап:</b> Обобщение работы по анализу эмпирического материала исследования. Продолжение и завершение практической части исследования с опорой на выбранные методы и приемы. Создание в черновом виде текстового варианта ВКР и представление его научному руководителю. Оформление и представление результатов исследования.</p>
<b>Основные базы проведения практики</b>
Предприятия, учреждения и организации Ивановского региона различных форм собственности, структурные подразделения университета.
<b>Ответственная(ые) кафедра(ы)</b>
Кафедра информационных технологий и прикладной математики



Наименование практики		Производственная практика, научно-исследовательская работа			
Курс	1, 2	Семестр	1, 2, 3	Трудоемкость	2 з.е. (72 ак.ч.), 4 з.е. (144 ак.ч.), 7 з.е. (252 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				Зачет с оценкой	
<b>Место практики в структуре ОП</b>					
<p>При очной форме обучения НИР является распределенной в 1 семестре – 72 часа; в 2 семестре – 144 часа; в 3 семестре – 252 часа.</p> <p>При очно-заочной форме обучения НИР является распределенной во 2 семестре – 72 часа; в 3 семестре – 72 часа. Продолжительность НИР в 4 семестре – 6 недель.</p>					
<b>Компетенции, формированию которых способствует практика</b>					
<p>ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;</p> <p>ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;</p> <p>ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;</p> <p>ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;</p> <p>ОПК-6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;</p> <p>ОПК-7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.</p>					
<b>Планируемые результаты</b>					
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления квалификационных работ</li> <li>- правила работы с научно-технической литературой</li> <li>- правила работы с сетями, компьютерными технологиями и мультимедийными технологиями</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовить презентации научных работ с использованием средств мультимедиа</li> <li>- собирать материал необходимый для научно-исследовательской работы</li> <li>- анализировать собранный материал и перерабатывать его</li> <li>- работать с необходимыми пакетами прикладных программ</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками написания научно-исследовательских работ</li> <li>- навыками написания компьютерных программ на современных языках программирования</li> <li>- навыками сбора и анализа информации с помощью сетевых технологий</li> <li>- методами проведения научных исследований</li> <li>- методами решения новых и мало изученных задач.</li> </ul>					
<b>Содержание практики</b>					
<b>Подготовительный этап:</b>					
Планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой					





Аннотации рабочих программ практик ОП  
09.04.03 Прикладная информатика  
(Управление проектами цифровой трансформации)

исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования
<b>Основной технологический, проектный, аналитический этап:</b> Сбор, обработка и анализ полученной информации. Выполнение заданий, в т. ч. индивидуальных, в соответствии с рабочим планом-графиком
<b>Заключительный этап:</b> Регистрация в РОСПАТЕНТе (Программа ЭВМ/ База данных), Свидетельство РОСПАТЕНТ или публикация в журнале ВАК. Составление и оформление отчетности по практике
<b>Основные базы проведения практики</b>
Предприятия, учреждения и организации Ивановского региона различных форм собственности, структурные подразделения университета.
<b>Ответственная(ые) кафедра(ы)</b>
Кафедра информационных технологий и прикладной математики