

ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки 230700.62 «Прикладная информатика»

Квалификация (степень): бакалавр

Нормативный срок обучения по: очной форме – 4 года

Трудоемкость (в зачетных единицах): 240 з.е.

Объем программы бакалавриата за один учебный год: по очной форме обучения – 60 з.е.

Общая характеристика ООП

ООП, реализуемая ФГБОУ ИВО МГГЭУ по направлению подготовки прикладная информатика и профилю подготовки «Прикладная информатика в менеджменте» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), а также с учетом рекомендаций примерной образовательной программы.

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

ООП включает в себя следующие характеристики: направление, профиль подготовки и квалификацию выпускника, цель ООП, требования к выпускникам (требования к результатам освоения программы), требования к абитуриентам, сроки освоения и трудоемкость ООП, документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса, в том

числе учебные планы (по формам обучения), программы учебных дисциплин и (или) модулей, практик, учебно-методические комплексы, графики учебного процесса, ресурсное обеспечение ООП (кадровое, учебно - методическое, информационное и материально-техническое обеспечение), характеристики среды вуза, обеспечивающей развитие профессиональных и социально-личностных качеств выпускника, описание образовательных технологий, применяемых вузом при реализации ООП, а также описание системы оценки качества подготовки студентов и выпускников, материалы и результаты внешней оценки качества реализации ООП.

ООП ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы в рамках, допустимых ФГОС.

Цели и задачи ООП

ООП бакалавриата по направлению «Прикладная информатика» предназначена для методического обеспечения учебного процесса и предполагает формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по данному направлению подготовки бакалавров.

Характеристика профессиональной деятельности выпускников.

Область профессиональной деятельности бакалавров

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов ИС;
- разработка требований к созданию и развитию ИС и ее компонентов;
- технико-экономическое обоснование проектных решений;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание ИС в прикладных областях;

- реализация проектных решений с использованием современных информационно-коммуникационных технологий и технологий программирования;
- внедрение проектов автоматизации решения прикладных задач и создания ИС;
- управление проектами информатизации предприятий и организаций;
- обучение и консалтинг по автоматизации решения прикладных задач;
- сопровождение и эксплуатация ИС;
- обеспечение качества автоматизации и информатизации решения прикладных задач и создания ИС.

Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускника бакалавриата являются:

- данные, информация, знания;
- прикладные и информационные процессы;
- прикладные информационные системы.

Особенности объектов профессиональной деятельности определяются характером прикладной области, уточняемой спецификой профилей подготовки, к которым относятся: Экономика, Менеджмент, Образование.

Виды профессиональной деятельности

- проектная;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- аналитическая;
- научно-исследовательская.

Задачи профессиональной деятельности

Бакалавр по направлению подготовки 230700.62 Прикладная информатика науки должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

проектная:

проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки; моделирование прикладных и информационных процессов; формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов; технико-экономическое обоснование проектных решений, составление технических заданий на автоматизацию и информатизацию решения прикладных задач, техническое проектирование ИС в соответствии со спецификой профиля подготовки; программирование, тестирование и документирование приложений; аттестация и верификация ИС;

производственно-технологическая деятельность

автоматизированное решение прикладных задач операционного и аналитического характера; информационное обеспечение прикладных процессов; внедрение, адаптация, настройка и интеграция проектных решений по созданию ИС; сопровождение и эксплуатации ИС;

организационно-управленческая деятельность

участие в организации и управлении информационными процессами, ресурсами, системами, сервисами; использование функциональных и технологических стандартов; обучение и консультирование пользователей в процессе эксплуатации ИС; участие в переговорах с заказчиком; презентация проектов;

аналитическая деятельность

анализ прикладных процессов, разработка вариантов автоматизированного решения прикладных задач; анализ и выбор методов и средств автоматизации и информатизации прикладных процессов на основе современных информационно-коммуникационных технологий; оценка затрат и надежности проектных решений;

научно-исследовательская деятельность

применение системного подхода к автоматизации и информатизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий; подготовка

обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по НИР в области прикладной информатики.

Структура образовательной программы бакалавриата

| Код УЦ ООП | Учебные циклы и проектируемые результаты их освоения | Трудоемкость (зачетные единицы) ¹⁾ | Перечень дисциплин для разработки примерных программ, а так же учебников и учебных пособий | Коды формируемых компетенций |
|------------|---|---|--|---|
| Б.1 | <p>Гуманитарный, социальный и экономический цикл</p> <p>Базовая часть</p> <p>В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> место и роль философии в культуре; структура философского знания; проблема истины; действительность, мышление, логика и язык; научное и вненаучное знание; критерии научности; структура научного познания, его методы и формы; сущность, формы, функции исторического знания; методы и источники изучения истории; история России - неотъемлемая часть всемирной истории; лексический минимум иностранного языка общего и профессионального характера; грамматические основы, обеспечивающие коммуникацию общего и профессионального характера без искажения смысла при письменном и устном общении; основные категории микро- и макроэкономики; цели и методы государственного макроэкономического | <p>30-40</p> <p>20-25</p> | <p>Философия</p> <p>История</p> <p>Иностранный язык</p> <p>Экономическая теория</p> | <p>ОК-1</p> <p>ОК-2</p> <p>ОК-4</p> <p>ОК-5</p> <p>ОК-6</p> <p>ОК-9</p> <p>ОК-11</p> <p>ОК-12</p> <p>ОК-14</p> <p>ПК-1</p> <p>ПК-2</p> <p>ПК-13</p> <p>ПК-15</p> <p>ПК-19</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>регулирования; методы и подходы макроэкономики, используемые в процессе анализа функционирования экономической системы, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро-и микро-уровнях; основы формирования и механизмы рыночных процессов на микроуровне; ценообразование в условиях рынка; формирование спроса и предложения на рынках факторов производства; оценку эффективности различных рыночных структур; менеджмент в системе понятий рыночной экономики; системы и механизмы менеджмента: функции и организационные структуры; модели, методологии и организацию процесса разработки управленческого решения; методологию маркетинговых исследований; инструменты стратегического и оперативного маркетинга, методы формирования каналов товародвижения; организационно-правовые формы предприятий; экономические ресурсы предприятия; планирование деятельности предприятия; сущность и методики бухгалтерского (финансового) управленческого и налогового учета; уметь:</p> | | | |
|--|--|--|--|

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | <p>использовать методы научного познания в профессиональной области; проводить исторический анализ событий; общаться с зарубежными коллегами на одном из иностранных языков, осуществлять перевод профессиональных текстов; определять специфику ценообразования и производства в рыночных условиях; использовать приемы и методы для оценки экономической ситуации; оценивать экономические факторы развития предприятия; владеть: навыками ведения дискуссии, полемики, диалога; приемами исторического анализа и исследования; навыками разговорной речи на одном из иностранных языков и профессионально-ориентированного перевода текстов, относящихся к различным видам основной профессиональной деятельности; навыками оценки деятельности предприятия с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели.</p> | | | |
| | <p>Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)</p> | | | |

| | | | | |
|-------------------|--|---|---|--|
| <p>Б.2</p> | <p>Математический и естественнонаучный цикл Базовая часть В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен: знать: методы дифференциального и интегрального исчисления. ряды и их сходимость, разложение элементарных функций в ряд; методы решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка; методы линейной алгебры и аналитической геометрии; случайные события и случайные величины, законы распределения; закон больших чисел, методы статистического анализа; виды и свойства матриц, системы линейных алгебраических уравнений, N-мерное линейное пространство, векторы и линейные операции над ними; методы теории множеств, математической логики, алгебры высказываний, теории графов, теории автоматов, теории алгоритмов; элементы математической лингвистики и теории формальных языков; методы и модели теории систем и системного анализа, закономерности построения, функционирования и развития систем целеобразования; понятия информатики: данные, информация, знания,</p> | <p>65-75 30-40</p> | <p>Математика Теория вероятностей и математическая статистика Дискретная математика Теория систем и системный анализ Информатика и программирование Физика Безопасность жизнедеятельности</p> | <p>ОК-2 ОК-5 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ОК-14 ПК-3 ПК-5 ПК-10 ПК-14 ПК-15 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19 ПК-21</p> |
|-------------------|--|---|---|--|

информационные процессы,
информационные системы и
технологии;

методы структурного и
объектно-ориентированного
программирования;

физические основы
элементной базы
компьютерной техники и
средств передачи
информации;

принципы работы
технических устройств ИКТ;

основы безопасности
жизнедеятельности;

уметь

исследовать функции,
строить их графики;

исследовать ряды на
сходимость;

решать
дифференциальные
уравнения;

использовать аппарат
линейной алгебры и
аналитической геометрии;

вычислять вероятности
случайных событий,
составлять и исследовать
функции распределения
случайных величин,
определять числовые
характеристики случайных
величин;

обрабатывать
статистическую информацию
для оценки значений
параметров и проверки
значимости гипотез;

выбирать методы
моделирования систем,
структурировать и
анализировать цели и
функции систем управления,
проводить системный анализ
прикладной области;
разрабатывать и отлаживать
эффективные алгоритмы и
программы с использованием
современных технологий

| | | | | |
|------------|--|-------------------------------|--|--|
| | <p>программирования; уметь находить пути решения сложных ситуаций, связанных с безопасностью жизнедеятельности; владеть аппаратом дифференциального и интегрального исчисления, навыками решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка; комбинаторным, теоретико-множественным и вероятностным подходами к постановке и решению задач; навыками решения задач линейной алгебры и аналитической геометрии; навыками моделирования прикладных задач методами дискретной математики; навыками работы с инструментами системного анализа; навыками программирования в современных средах; навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности.</p> | | | |
| | Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза) | | | |
| Б.3 | Профессиональный цикл Базовая (общепрофессиональная) часть | 95-105 45-55 | | |
| | I. ПРОГРАММНО – ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА | | | ОК-1 ОК-3 ОК-4-9 ОК-11 ОК-13 ОК-14 ПК-1-22 |
| | В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен: знать физические основы компьютерной техники и средств передачи информации, принципы работы технических | | Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Операционные системы Программная инженерия | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>устройств ИКТ; основы архитектуры и процессов функционирования вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций; сетевые протоколы; теоретические основы построения и функционирования операционных систем, их назначение и функции; профили открытых ИС, функциональные и технологические стандарты разработки программных комплексов; принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов; задачи и методы исследования и обеспечения качества и надежности программных компонентов; экономико-правовые основы разработки программных продуктов;</p> <p>уметь: выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем; использовать различные операционные системы; формулировать требования к создаваемым программным комплексам; формировать архитектуру программных комплексов для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения; использовать международные и отечественные стандарты;</p> <p>владеть работы в современной</p> | | | |
|---|--|--|--|

| | | | |
|--|--|---|--|
| <p>программно–технической среде в различных операционных системах; разработки программных комплексов для решения прикладных задач, оценки сложности алгоритмов и программ, использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов.</p> | | | |
| II. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ И СИСТЕМЫ | | | |
| <p>В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:</p> <p>знать</p> <p>назначение и виды ИС; состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС; модели и процессы жизненного цикла ИС; стадии создания ИС; методы информационного обслуживания;</p> <p>назначение и виды ИКТ; технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;</p> <p>методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС;</p> <p>методологии и технологии проектирования ИС, проектирование обеспечивающих подсистем ИС;</p> <p>методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценка затрат проекта и экономической эффективности ИС; основы менеджмента качества ИС; методы управления</p> | | <p>Информационные системы и технологии</p> <p>Проектирование информационных систем</p> <p>Проектный практикум</p> <p>Базы данных</p> <p>Информационная безопасность</p> | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>портфолио IT - проектов; модели данных; архитектуру БД; системы управления БД и информационными хранилищами; методы и средства проектирования БД, особенности администрирования БД в локальных и глобальных сетях; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности; уметь проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач; выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС; владеть: работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и</p> | | | |
|---|--|--|--|

| | | | | |
|------------|---|--------------|--|---|
| | информационных процессов; разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС; работы с инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний, управления проектами ИС и защиты информации. | | | |
| | Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза в соответствии с профилями подготовки) | | | |
| Б.4 | Физическая культура | 2 | | ОК-10 |
| Б.5 | Учебная и производственная практики практические умения и навыки определяются ООП вуза | 12-15 | | ОК-3, ОК-8, ОК-10, ОК-11, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-14, ПК-21, ПК-22 |
| Б.6 | Итоговая государственная аттестация | 12 | | ОК-1-9 ОК-11-14 ПК-1-22 |
| | Общая трудоемкость основной образовательной программы | 240 | | |

¹⁾ трудоемкость циклов Б.1, Б.2, Б.3 и разделов Б.4, Б.5 включает все виды текущей и промежуточной аттестации.

Профиль образовательной программы

Прикладная информатика в менеджменте.

Виды и типы практик

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки «Прикладная информатика» раздел основной образовательной программы бакалавриата «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и

способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

Разделом учебной практики может являться научно-исследовательская работа обучающихся.

Государственная итоговая аттестация

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) и государственный экзамен.

Темы выпускных квалификационных работ и вопросы к государственному экзамену определяются высшим учебным заведением.