

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Галунин Сергей Александрович

Должность: Директор департамента образования

Дата подписания: 19.07.2021 17:05:52

Уникальный программный ключ:

1cb4f9edcd6d31e931c556ddefa3b376e443365a5419cb3e7965cc668ec8658b

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

образовательной программы подготовки магистров

«Человеческий фактор в информационных системах»

по направлению

27.04.03 «Системный анализ и управление»

«Коммерциализация результатов научных исследований и разработок»

Коммерциализация результатов научных исследований и разработок представляет собой процесс вовлечения их в экономический (коммерческий) оборот в целях обеспечения инновационного развития национальной и международной экономики.

Актуальность данной дисциплины обусловлена необходимостью модернизации экономики в условиях смены существующего технологического уклада на основе реализации потенциала высокотехнологичных отраслей науки и техники, в том числе, в рамках программы "Цифровая экономика". Разработка и внедрение результатов научных исследований в экономическую деятельность организаций и предприятий является одним из ключевых факторов успеха экономических преобразований.

Реализация задач инновационного развития требует проведения квалифицированной и компетентной оценки экономической эффективности проектов, ориентированных на выпуск высокотехнологичной продукции и продвижение новых технологий.

Основной целью данной дисциплины является формирование у будущих магистров комплекса знаний, умений и практических навыков разработки бизнес-плана коммерциализации инновационных идей в форме создания новых/усовершенствованных видов продукции, товаров, работ и услуг, исследуемых в процессе проведения НИР магистранта.

Освоение поэтапной методики бизнес-планирования и проектирования различных инновационных проектов позволит обеспечить приобретение

компетенций, необходимых при решении задач вывода полученных результатов на рынки сбыта и оценки их экономической эффективности.

«UX/UI-проектирование ИС»

Дисциплина обеспечивает профессиональную подготовку магистров в области проектирования пользовательских интерфейсов ИС. Рассматриваются современные методы UX/UI-проектирования информационных систем, подготовки и проведения юзабилити-тестирования программно-аппаратных средств и систем. Изучаются основные этапы процесса проектирования пользовательского интерфейса, их содержание и структура требований, методов и подходов к решению основных задач проектирования эффективных ИС, также изучаются основные этапы и методы оценки качества пользовательского интерфейса. Особое внимание отводится решению практических задач по обеспечению процесса проектирования пользовательского интерфейса и взаимодействия человека с ИС, подготовки и проведения юзабилити-тестирования программно-аппаратных средств и систем.

«Основы эргономического обеспечения»

Рассматривается комплекс задач, связанных с современными проблемами эргономического обеспечения на различных этапах жизни высокотехнологичных систем: разработка, проектирование, эксплуатация. Анализируются основные методы и способы обеспечения комфортной деятельности и повышения эффективности функционирования систем, технологий, производств и объектов.

Проводится детальный анализ особенностей эргономического обеспечения для различных реальных объектов (информационных систем, технологий, объектов и производств) на уровне решения отдельных задач.

«Социальные коммуникации в профессиональной среде»

Курс нацелен на развитие способности слушателей к критическому анализу конкретных коммуникативных практик и ситуаций межличностного

взаимодействия и формирование навыков управления коммуникативным поведением в деловом взаимодействии. Обсуждаются и отрабатываются базовые коммуникативные навыки в деловой среде, приемы управления группой и принятия групповых решений, основы письменной деловой коммуникации и правила делового телефонного общения.

«Эргономическое проектирование»

Рассматривается комплекс эргономических работ в процессе проектирования. Анализируются стадии проектирования и их содержание; структура и номенклатура эргономических показателей. Проводится анализ и разработка типовой программы эргономического обеспечения. Изучаются нормативные документы (государственные, международные и отраслевые стандарты и стандарты предприятия). Анализируется процесс выработки и обоснования эргономических требований. Изучается построение алгоритмов деятельности и оценки качества процессов функционирования. Анализируется технология построения морфологических матриц и ее применение при проектировании. Проводится детальный анализ особенностей эргономического проектирования реальных объектов (на уровне решения отдельных задач).

«Методы экспертного оценивания и групповая экспертиза»

Рассматривается комплекс целей и задач экспертизы. Анализируются основные стадии и этапы экспертизы. Рассмотрены состав и структура экспертной комиссии. Проанализированы задачи рабочей и экспертной групп на каждом этапе. Исследованы вопросы и особенности организации и проведения экспертизы, в том числе выполнен анализ программы и методики экспертизы. Сформулированы задачи, возникающие при подборе и всесторонней оценке экспертов, и приведены подходы к их решению. Освещен комплекс задач групповой экспертизы, связанных с экспертным опросом и анализом результатов экспертизы. Рассмотрен ряд задач, связанных с определением коэффициентов весомости показателей. Детально рассмотрены основные методы экспертной

оценки. Проведен анализ подходов к получению комплексной оценки и особенностей документирования. Проводится анализ различных аспектов и особенностей экспертизы реальных объектов.

«Проектирование рабочих мест и условий среды»

В дисциплине рассматривается комплекс эргономических норм и особенностей при проектировании рабочих мест и условий среды обитания человека. Излагается теория и применение эргономических знаний при создании конкретных рабочих мест. Рассматриваются основы антропометрии; студенты получают реальное представление о том, как применять нормы и стандарты. Также происходит знакомство с современными данными о размерах человеческого тела и положении в пространстве относительно рабочих конструкций. Анализируются рабочие места во всех видах помещений – от жилых до коммерческих, предназначенных как для производства, так и для учебы.

«Иностранный язык»

Цель курса — обучение практическому владению иностранным языком (английским, немецким, французским), критерием которого является умение пользоваться наиболее употребительными языковыми средствами в основных видах речевой деятельности: говорение, аудирование, чтение и письмо. Задача курса – овладение способностью общаться в большинстве ситуаций, которые могут возникнуть в повседневной и профессиональной деятельности. По структуре курс делится на следующие аспекты (модули): разговорная практика и аудирование, чтение, письменная практика, практика перевода и практическая грамматика. Модули различаются тематикой и лексическим составом учебного и информационного материалов. Обеспечивается систематическое совершенствование всех четырех языковых умений и основных грамматических тем.

«Русский язык как иностранный»

Данная дисциплина ориентирована на обучение иностранных магистрантов нефилологических специальностей, имеющих диплом бакалавра Российских вузов и владеющих русским языком на уровне ТРКИ–2. Содержание программы составляют требования к уровню владения языком в различных видах речевой деятельности, а также языковой и речевой материал.

Освоение программы позволит иностранным учащимся удовлетворить необходимые коммуникативные потребности прежде всего в учебной и социально-культурной сферах общения, создаст базу для успешного усвоения специальных дисциплин и, в конечном итоге, успешной защиты ВКР.

Курс русского языка для магистрантов призван обеспечить формирование коммуникативной компетенции выпускника на уровне, достаточном для квалифицированного осуществления им профессиональной деятельности на русском языке. Обучение осуществляется на материале общенаучных, профильных, страноведческих, литературно-художественных и общественно-политических текстов.

«Специальные главы математики»

Рассмотрен комплекс проблем, методов и методик использования математического аппарата теории случайных процессов и систем массового обслуживания для описания и оценки различных аспектов функционирования широкого класса сложных информационных систем, технологий, видов обеспечения и др. Приведены способы использования основных методов прикладного аппарата теории случайных процессов и систем массового обслуживания для построения адекватных моделей и выбора показателей. Рассмотрены различные аспекты и трудности, возникающие при решении конкретных задач повышения эффективности функционирования современных систем и технологий различного назначения на стадиях их создания и эксплуатации (задачи численности и квалификации, логистика, проектирование организационных систем и др.).

«Практическая психология»

Дисциплина обеспечивает естественнонаучную подготовку бакалавров. Дисциплина предполагает овладение практическими знаниями в психологии. За время обучения студенты знакомятся с различными видами практической профессиональной деятельности психолога по разным направлениям. Подготовка к эффективному осуществлению данных видов деятельности предполагает глубокое теоретико-практическое освоение закономерностей психических явлений. В курс внесены разделы, раскрывающие специфику самопознания и познания другого человека, способы установления контакта и психологического воздействия. Также рассматриваются стратегии поведения человека в трудных профессиональных и жизненных ситуациях. Данная дисциплина знакомит с эффективными и конструктивными социально-психологическими технологиями, позволяющими не просто успешно, но также этически правомерно решать практические задачи психологии.

«Основы профессионального отбора»

Дисциплина обеспечивает профессиональную подготовку магистров в области профессионального отбора. Рассматриваются современные методы построения профессиограмм, психодиагностики и обучения операторов. Изучаются основные этапы процесса профессионального отбора, подбора необходимых методов для проведения диагностики претендентов и обработки результатов диагностики, также изучаются основные технологии обучения и методы оценки качества обучения операторов. Особое внимание отводится решению практических задач по обеспечению всего процесса профессионального отбора.

«Междисциплинарный проект «Эргономическое проектирование человеко-машинных систем (сред)»

Междисциплинарный проект является формой самостоятельной работы студента и направлен на закрепление знания и умений по изучаемым

дисциплинам, приобретение навыков самостоятельного решения практических задач и формирование компетенций для успешной профессиональной деятельности в области системного анализа и управления. Тематика МДП определяется целями и задачами подготовки магистров по магистерской программе «Человеческий фактор в информационных системах».

«Эргономическая экспертиза»

Рассматривается комплекс работ, обусловленных необходимостью проведения эргономической экспертизы. Анализируются задачи, стадии и основные этапы эргономической экспертизы. Рассмотрены проблемы, возникающие при организации и проведении эргономической экспертизы. Проанализированы особенности создания программ и методик эргономической экспертизы, деятельность рабочей и экспертной групп. Проанализированы основные нормативные документы, регламентирующие порядок и содержание эргономической экспертизы. Проанализированы способы определения номенклатуры эргономических показателей, подлежащих экспертизе. Рассмотрены основные методы, используемые при эргономической экспертизе. Проведен детальный анализ особенностей эргономической экспертизы реальных объектов.

«Системы виртуальной реальности»

Курс предназначен для ознакомления студентов с основами технологий виртуальной реальности. Рассматриваются объекты и системы виртуальной и дополненной реальности, области применения систем виртуальной реальности, а также основные подходы к организации и экспертизе данных систем.

«Техническая эстетика и дизайн»

Дисциплина обеспечивает профессиональную подготовку магистров в области технической эстетики и дизайна. Рассматриваются основные задачи дизайна изделий, принципы формирования эстетически полноценной предметной

среды, основные этапы конструирования, а также основы художественного конструирования. Формируются навыки студентов к самостоятельному решению эстетических проблем формообразования проектируемых изделий и практической деятельности по проблемам технической эстетики и дизайна.

«Основы опытно-конструкторской разработки»

Дисциплина обеспечивает профессиональную подготовку магистров в области опытно конструкторских разработок (ОКР). Рассматриваются основные задачи и этапы ОКР, принципы конструирования сложных эргономических объектов и систем, а также основы художественного конструирования. Формируются навыки студентов к самостоятельному решению конструкторских проблем проектируемых объектов и систем.

«Системы поддержки принятия решений»

В дисциплине рассматривается комплекс подходов к созданию различных систем поддержки принятия решений. Анализируются специфические особенности систем интеллектуальной поддержки, экспертных систем и различных видов систем поддержки принятия решений. Рассмотрена технология их построения. Сформулированы проблемы получения знаний от экспертов. Проведен анализ решения реальных практических задач. Проанализированы виды неопределенностей. Рассмотрена проблема принятия решений в условиях неопределенности.

«Инженерная психология»

Дисциплина обеспечивает естественнонаучную подготовку бакалавров. В ней рассмотрены история возникновения и развития, основные понятия эргономики и инженерной психологии, показаны пути создания эффективных человеко-машинных систем в рамках классической методологии инженерно-психологического и эргономического проектирования.

Основное внимание уделено вопросам учета особенностей информационных процессов, протекающих в человеке при его включении в технические системы. Рассматриваются методы проектирования пользовательского интерфейса и рабочих мест. Показаны направления развития научных и прикладных приложений инженерной психологии и эргономики.

«Учебная практика (ознакомительная практика)» (для УП 506-20)

Учебная практика магистров имеет целью систематизации профессиональных знаний, получаемых ими в процессе обучения, а также анализ собственной профессиональной деятельности.

Основной задачей является приобретение опыта практической деятельности и формирование профессиональных компетенций, а также выбор оптимальных или разработка новых технологий самообразования.

«Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)» (для УП 506-20)

Производственная практика магистров имеет целью расширение и углубление профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения, и формирование практических навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской и проектно-конструкторской работы.

**«Производственная практика (научно-исследовательская работа)»
(для УП 506-20)**

Производственная практика (НИР) магистров имеет целью расширение и углубление профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения, и формирование практических навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской и проектно-конструкторской работы.

**«Производственная практика (преддипломная практика)»
(для УП 506-20)**

Преддипломная практика магистров имеет целью закрепление профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения и практических навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской и проектной работы.

Основной задачей практики является приобретение опыта практической деятельности и формирование части профессиональных компетенций, а также выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

«Учебная практика» (для УП 506-19)

Учебная практика магистров имеет целью систематизации профессиональных знаний, получаемых ими в процессе обучения, а также анализ собственной профессиональной деятельности.

Основной задачей является приобретение опыта практической деятельности и формирование профессиональных компетенций, а также выбор оптимальных или разработка новых технологий самообразования.

«Преддипломная практика» (для УП 506-19)

Преддипломная практика магистров имеет целью закрепление профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения и практических навыков ведения самостоятельной проектной и научно-исследовательской работы.

Основной задачей практики является приобретение опыта практической деятельности и формирование части профессиональных компетенций, а также выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

«Технология разработки сложного программного обеспечения»

В дисциплине рассматриваются современные подходы к организации и проведению промышленных разработок программных продуктов. Основой курса

является изложение основных принципов и практик моделей зрелости способностей СММ/СММІ Института технологии программирования.

Специальное внимание уделяется вопросам количественного управления процессом разработки. Отдельно рассматривается технология подвижного (Agile) программирования, нацеленная на создание программных продуктов в условиях больших неопределенностей и изменчивости в исходных требованиях. Также рассматриваются классические подходы к сбору и анализу требований на программный продукт и получивший распространение в последнее время подход «минимальной необходимости» (Just enough). Отдельной частью курса является рассмотрение вопросов программной архитектуры.

«Современные методы и средства проектирования информационных систем»

В дисциплине излагаются вопросы, связанные с моделями и инструментами проектирования ИС. Изучаются стандарты моделирования ИС, методологии функционального моделирования, методы описания объектов и процессов с использованием UML и прочих языков.

Успешное усвоение материалов курса является основой для последующего изучения дисциплин проектирования КС и информационных систем различного назначения.