

Аннотация
рабочих программ дисциплин по образовательной программе 09.03.04
Программная инженерия профиль подготовки: Разработка
программно-информационных систем

Блок 1. Дисциплины (модули)

Обязательная часть

Б1.О.01

Общеобразовательный модуль

Б1.О.01.01

Аннотация рабочей программы дисциплины «История».

Дисциплина «История» входит в общеобразовательный модуль обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете информации и информационных технологий кафедрой отечественной истории исторического факультета. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у студентов знаний в различных областях исторической науки: истории социальной работы, политической истории, истории государства и права, истории экономического развития, военной истории, истории культуры, истории международных отношений. Благодаря этому у молодого специалиста вырабатываются навыки исторического анализа, способность логического осмысления событий и фактов, умение проводить параллели между ними и на основе этого выдвигать новые предложения и концепции.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальная – УК-5. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение таких видов текущего контроля успеваемости как фронтальный опрос, обсуждение реферата, доклад с последующим его обсуждением, групповое тестирование по кейс-заданиям, сбор и обработка хрестоматийного материала, контрольная работа, коллоквиум и пр.; рубежного контроля в форме письменной контрольной работы, устного опроса, тестирования; промежуточного контроля в форме экзамена. Объем дисциплины: 3 зачетные единицы, 108 академических часа.

1. Цели освоения дисциплины:

- сформировать у обучающихся комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации;
- сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России;
- введение в круг исторических проблем; – выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Б1.О.01.02

Аннотация рабочей программы дисциплины «Философия».

Дисциплина «Философия» входит в общеобразовательный модуль обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется кафедрой философии и социально-политических наук факультета психологии и философии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением истории философии, онтологии и гносеологии, а также проблем человека, общества, места и роли философии в культурной жизни человека, проблем информационного общества, социально-гуманитарных последствий перехода общества к информационной цивилизации.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных - УК-5. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, занятия в интерактивной форме, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольной работы, коллоквиума, тестирования, защиты первоисточников и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы. Общая трудоёмкость – 72 академических часов.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Философия» являются:

- овладение студентами необходимыми знаниями и умением анализировать учебную и научную литературу, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами
- формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, современной мировоззренческой культуры
- понимание основных разделов современного философского знания, философских проблем и методов их исследования

-овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности.

Б1.О.01.03

Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в общеобразовательный модуль обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется межфакультетской кафедрой Безопасности жизнедеятельности. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными природными и техноферными опасностями, их свойствами и характеристиками, характером воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; общую характеристику чрезвычайных ситуаций и причины их возникновения; способы и технологии защиты в чрезвычайных ситуациях; функции и работа органов «Российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях

Дисциплина нацелена на формирование компетенций универсальных: УК-2; УК-8. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические (семинарские) занятия, самостоятельная работа студента, контроль самостоятельной работы. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля: текущий контроль успеваемости в форме устных опросов, тестирования, докладов, рефератов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 2 зачетные единицы, 72 в академических часа.

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, в повседневной жизни, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Б1.О.01.04

Аннотация рабочей программы дисциплины «Правоведение».

Дисциплина «Правоведение» входит в общеобразовательный модуль обязательной части образовательной программы бакалавриата по

направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

На факультете информатики и информационных технологий ДГУ дисциплина реализуется кафедрой теории государства и права. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием знаний у студентов неюридических специальностей о сущности и назначении права, о нормах права, о правомерном поведении и правонарушениях, об основных отраслях российского права. Изучение курса «Право» способствует формированию оптимального научного мировоззрения у студентов, правовой культуры и правосознания, умение ориентироваться в жизненных и профессиональных ситуациях с позиций закона и права.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных – УК-2, УК-10. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольной работы, коллоквиума, тестирования, письменных домашних заданий, работы на семинарах и пр. и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины – 2 зачетные единицы. Общая трудоёмкость – 72 академических часов.

1. Цели освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Правоведение» является формирование у студентов знаний, навыков и умений, необходимых для уяснения основ российского права, применяемых как в профессиональной деятельности, так и в повседневной жизни. Основные задачи курса заключаются в том, чтобы: - сформировать представление об особенностях правового регулирования будущей профессиональной деятельности; - понять особенности функционирования государства и права в жизни общества; - знать основные правовые системы современности; - понимать значение законности и правопорядка в современном обществе; - познакомиться с основополагающими жизненно важными положениями действующей Конституции Российской Федерации – основного закона государства; - разбираться в особенностях федеративного устройства России и системы органов государственной власти Российской Федерации; - получить базовые знания (представления) по основным отраслям российского законодательства и, особенно по тем, с которыми любой гражданин сталкивается в своей повседневной жизни: гражданскому праву, трудовому праву, семейному праву.

Б1.О.01.05

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика».

Дисциплина «Экономика» входит в общеобразовательный модуль обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

На факультете информатики и информационных технологий ДГУ дисциплина «Экономика» реализуется кафедрой политической экономии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основами экономической теории, микроэкономикой и макроэкономикой.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций универсальных: УК-9; профессиональных ПК-1. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля: текущий контроль успеваемости в различных формах: устный опрос, предоставление докладов и рефератов, участие в дискуссиях, тестовые работы, коллоквиум и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины – 2 зачетные единицы. Общая трудоёмкость – 72 академических часов.

1. Цели освоения дисциплины.

Целью данной дисциплины является формирование у студентов экономического мировоззрения и приобретение студентами знаний в области теоретических и прикладных вопросов функционирования экономической системы и отдельных её звеньев.

К основным задачам курса относятся: 1) получение представления об основных теоретических концепциях, экономических категориях и законах; 2) изучение принципов и закономерностей функционирования экономических субъектов на разных уровнях; 3) формирование у студентов системного понимания существующих экономических проблем, основанного на представлении о всеобщей взаимозависимости в рамках закрытой и открытой экономики; 4) освоение методологических навыков экономического анализа и обоснования управленческих решений.

Б1.О.01.06

Аннотация рабочей программы дисциплины «Русский язык и культура речи».

Дисциплина Русский язык и культура речи входит в общеобразовательный модуль обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и ИТ. кафедрой _методики преподавания русского языка и литературы филологического факультета Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с _

закреплением и совершенствованием навыков владения нормами русского литературного языка, формированием коммуникативной компетенции специалиста;- развитием речевого мастерства для подготовки к различным ситуациям общения, в различных формах и видах коммуникации (письменные, устные формы и жанры речи; монологический, диалогический и полилогический виды речи) повышение культуры разговорной речи, обучение речевым средствам установления и поддержания доброжелательных отношений.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: выпускник по направлению подготовки «Прикладная информатика» с квалификацией (степенью) «бакалавр» должен обладать следующими компетенциями: универсальной компетенцией УК-4. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольной работы, коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачета Объем дисциплины – 2 зачетные единицы. Общая трудоёмкость – 72 академических часов.

1. Цели освоения дисциплины.

Курс «Русский язык и культура речи» предусматривает изучение проблем речевой культуры в практическом плане и включает в себя лекционные и практические занятия, нацелен на повышение уровня практического владения современным русским литературным языком. Цель курса: 1. Дать общее представление о современном состоянии русского литературного языка, основных законах и направлениях его функционирования и развития. 2. Познакомить студентов с нормами современного русского литературного языка на уровне произношения, синтаксиса, морфологии, словоупотребления и объяснить закономерности их формирования. 3. Показать многообразие стилистических возможностей русского языка в разных функциональных стилях. 4. Расширить и обогатить словарный запас студентов, раскрыть богатство лексики, фразеологии. 5. Сформировать у студентов сознательное отношение к чужой и своей устной и письменной речи, учитывая принципы современного красноречия.

Б1.О.01.07

Аннотация рабочей программы дисциплины «История Дагестана»

Дисциплина история Дагестана входит в общеобразовательный модуль обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и ИТ. кафедрой истории Дагестана исторического факультета

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с наиболее узловыми проблемами социально-экономического и политического развития Дагестана, внутренней и внешней политики, развития культуры и науки с древнейших времен до современности. Дисциплина нацелена на формирование следующих общекультурных компетенций выпускника УК-5. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контроля текущей успеваемости – (контрольная работа, тест) и промежуточный контроль в форме - зачет. Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий 72 ч.

Целью освоения дисциплины (модуля) является: углубленное изучение не только конкретной истории Дагестана как составной части истории Отечества, но и осмысление общих закономерностей, тенденций, противоречий развития дагестанского общества, роли, места, перспектив Дагестана в российской и мировой истории, изучение особенностей исторического пути и специфических черт дагестанского общества, освоение научных основ и методологии изучения истории. Задачи дисциплины: – формирование у студентов умения выявлять причинно-следственные связи исторических событий и явлений, видеть их поэтапную динамику; – вычленять общеисторические закономерности и специфические особенности развития Дагестана; – изучение источников эпохи, выработки навыков их анализа, оценки достоверности и информативности.

Б1.О.01.08

Аннотация рабочей программы дисциплины «Профессиональная этика»

Дисциплина профессиональная этика входит в общеобразовательный модуль обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

На факультете информатики и информационных технологий ДГУ дисциплина «Профессиональная этика» реализуется кафедрой теории и истории религии и культуры. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием морального облика политика, понимания добра и зла, справедливости, профессиональной чести и личного достоинства. Недопущения профессиональной деформации, забота о профессиональной репутации и морального самосовершенствования. Каковы традиционные представления об общечеловеческих нормах нравственности и специфические профессиональные нормы этикета, в соответствии с которыми оценивается профессиональная деятельность, осознания справедливости,

репутации, долга и чести в педагогической, юридической профессии и в профессии учителя. Эта общая цель конкретизируется путем решения в процессе обучения частных задач Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных - УК-5 профессиональных – ПК-4 Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия и самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольная работа и промежуточный контроль в форме зачета, Объем дисциплины 2 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий 16 ч. – лекция и 16 часов семинарских занятий.

1. Цели освоения дисциплины Дисциплина «Профессиональная этика» Целью изучения данной дисциплины является выработка у студентов системы знаний и четкого представления о том, что является предметом и задачами профессиональной этики политолога и служебного этикета, выделяющих ее в самостоятельную дисциплину среди юридических и философских наук. Каковы традиционные представления об общечеловеческих началах этики и каковы этические критерии, в соответствии с которыми оценивается профессиональная деятельность учителя, в чем нравственная специфика работников педагогического труда. Эта общая цель конкретизируется путем решения в процессе обучения частных задач.

Б1.О.01.09

Аннотация рабочей программы дисциплины «Управление персоналом»

Дисциплина менеджмент в профессиональной деятельности входит в общеобразовательный модуль обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

На факультете информатики и информационных технологий ДГУ дисциплина «Управление персоналом» реализуется кафедрой экономики труда и управления персоналом.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных со знаниями и навыками формирования кадровой политики и стратегии управления персоналом, технологии управления персоналом и его развитием, управления поведением персонала, оценкой эффективности функционирования и совершенствования системы управления персоналом.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общекультурных – ОК-4, общепрофессиональных – ОПК-2, профессиональных – ПК-4.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля: текущий контроль успеваемости в форме опросов, рефератов,

дискуссий, тестов, глоссария и промежуточный контроль в форме экзамена. Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе 72 в академических часах по видам учебных занятий

Цели освоения дисциплины Целями освоения дисциплины «Управление персоналом» являются формирование у студентов базовых знаний и навыков по формированию и организации функционирования систем управления персоналом в организациях, планирование кадровой работы, управление персоналом и его развитием.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с вопросами формирования кадровой политики организации, подбора кадров, обучения, развития, мотивации и оценки персонала.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: - универсальных –УК-1; - общепрофессиональных -ОПК-1; - профессиональных ПК-2. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, курсовая работа и самостоятельная работа. Учебный курс состоит из двух разделов «Руководство персоналом» и «Работа с персоналом». В нем анализируются важнейшие условия и факторы эффективного руководства рабочей группой (трудовым коллективом), а также освещается круг вопросов, связанных с работой высококвалифицированных сотрудников служб персонала. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля: текущий контроль успеваемости в форме опросов, рефератов, дискуссий, тестов, решения задач и промежуточный контроль в форме экзамена. Объем дисциплины 2 зачетных единиц, в том числе в академических 72 часов по видам учебных занятий;

Цели освоения учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины является: - формирование у студентов системы знаний и навыков, необходимых для руководства персоналом современного предприятия (организации); - воспитание у студентов чувства ответственности, закладка нравственных, этических норм поведения в обществе и коллективе, формирование патриотических взглядов, мотивов социального поведения и действий, управленческого мировоззрения, способностей придерживаться законов и норм поведения, принятых в обществе и в своей профессиональной среде.

Б1.О.01.10

Аннотация рабочей программы дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности»

Дисциплина менеджмент в профессиональной деятельности входит в общеобразовательный модуль обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

На факультете информатики и информационных технологий ДГУ дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» реализуется кафедрой Менеджмент факультета управления.

Фундаментальный модуль

Б1.О.02.01

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математика».

Дисциплина математика входит в фундаментальный модуль обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на Факультете информатики и информационных технологий кафедрой математического анализа. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных: с изучением и освоением базовых понятий алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, в частности, понятий: матрица, определитель, предел функции, ее непрерывность, дифференцирование и интегрирование; понятий, связанных с решением систем линейных уравнений; с изучением кривых второго порядка и поверхностей; с некоторыми методами решения дифференциальных уравнений.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных: ОПК-1. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение контроля успеваемости в форме контрольной работы и коллоквиума и промежуточного контроля в форме экзамена. Объем дисциплины: 8 зачетных единиц (288 академических часа).

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины математика являются: - овладение основными методами решения систем линейных алгебраических уравнений; - овладение основными понятиями анализа (функция, предел функции, непрерывность и дифференцируемость функции, производные и дифференциалы функции, интеграл); - творческое овладение основными методами и технологиями доказательства теорем и решения задач математики; - овладение методами дифференциального и интегрального исчисления, основными методами решения дифференциальных уравнений.

Б1.О.02.02

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы анализа и обработки данных».

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы. Общая трудоёмкость – 144 академических часов.

Б1.О.02.03

Аннотация рабочей программы дисциплины «Введение в программирование и алгоритмы данных».

Дисциплина входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия. Дисциплина реализуется в факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с систематизацией знаний в области программирования и информационных технологий, полученных в процессе изучения школьной программы, а так же углубление их с учетом профиля, приобретение компетенции в использовании информационных и коммуникационных технологий на уровне опытного пользователя, готовности к освоению на этой основе профильных профессиональных технологий; развитие основных навыков работы с информацией; получение практических навыков по основам алгоритмизации вычислительных процессов и программированию решения вычислительных и других задач; умение самостоятельно применять эти навыки соответственно учебным целям; знакомство с необходимым набором профессиональных инструментов. Дисциплина нацелена на формирование следующих общепрофессиональных компетенций выпускника: ОПК-2. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 4 зачетные единицы, в том числе 144 в академических часах по видам учебных занятий

Цели освоения дисциплины Целями освоения дисциплины являются формирование у студентов фундамента современной информационной культуры, обеспечить студентов базовыми знаниями в области разработки программных продуктов; заложить 4 основы для последующих курсов, посвященных созданию современных информационных систем; познакомить студентов с прогрессивными парадигмами программирования и механизмами их реализации в программных продуктах; освоение основ современной методологии разработки компьютерных информационных систем и практической реализации ее основных элементов с использованием ПК и типовых программных продуктов; формирование навыков создания программных продуктов с использованием современных средств программирования, изучение технологии использования средств программирования.

Б1.О.02.04

Аннотация рабочей программы дисциплины «Алгоритмы и структуры данных».

Дисциплина «Алгоритмы и структуры данных» входит в фундаментальный модуль обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой Информатики и информационных технологий. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением разделов: понятие об алгоритмах и структурах данных; структуры данных «массив» и «строка»; структуры данных «множество» и «запись»; линейные списки; древовидные структуры; алгоритмы внутренней сортировки; алгоритмы внешней сортировки; алгоритмы поиска; бинарные деревья поиска; алгоритмы формирования и обхода бинарного дерева, а также алгоритмы перебора.

Дисциплина способствует формированию следующих компетенций выпускника: универсальных УК-1, общепрофессиональных ОПК-1; и профессиональных ПК-6; ПК-9; ПК-11. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля: текущий контроль успеваемости в различных формах: устный опрос, предоставление докладов и рефератов, участие в дискуссиях, тестовые работы, коллоквиум и промежуточный контроль в форме экзамена. Объем дисциплины– 4 зачетные единицы (144 академических часа).

1. Цели освоения дисциплины научить студентов в процессе проектирования программ квалифицированно выбирать рациональные структуры данных и языковые конструкции, обеспечивающие построение

эффективных алгоритмов и программ применительно к задачам со сложной организацией данных.

Задачи дисциплины: ознакомление студентов с теорией структур данных, методами представления данных на логическом и физическом уровнях; овладение студентами эффективными алгоритмами обработки различных структур данных; сравнительный анализ и оценка эффективности выбранных алгоритмов при решении конкретных задач; формирование умений и навыков разработки алгоритмов решения задач со сложной организацией данных.

Б1.О.02.05

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика».

Дисциплина «Физика» входит в фундаментальный модуль обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой «Общей физике», Физического факультета. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением разделов: понятие об алгоритмах и структурах данных; структуры данных «массив» и «строка»; структуры данных «множество» и «запись»; линейные списки; древовидные структуры; алгоритмы внутренней сортировки; алгоритмы внешней сортировки; алгоритмы поиска; бинарные деревья поиска; алгоритмы формирования и обхода бинарного дерева, а также алгоритмы перебора.

Дисциплина способствует формированию следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных ОПК-1. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции и лабораторные занятия. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля: текущий контроль успеваемости в различных формах: устный опрос, коллоквиум и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 академических часа).

1. Цели освоения дисциплины научить студентов в процессе проектирования программ квалифицированно выбирать рациональные структуры данных и языковые конструкции, обеспечивающие построение эффективных алгоритмов и программ применительно к задачам со сложной организацией данных.

Задачи дисциплины: ознакомление студентов с теорией структур данных, методами представления данных на логическом и физическом уровнях; овладение студентами эффективными алгоритмами обработки различных структур данных; сравнительный анализ и оценка эффективности выбранных алгоритмов при решении конкретных задач; формирование умений и навыков разработки алгоритмов решения задач со сложной организацией данных.

Модуль изучения иностранного языка

Б1.О.03.01

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык».

Дисциплина «Иностранный язык» входит в модуль изучения иностранного языка обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой иностранных языков экономического факультета. Содержание дисциплины направлено на практическое владение общеразговорной тематикой для активного применения иностранного языка в повседневном и профессиональном общении. Будущие бакалавры приобретают умения и навыки во всех видах речевой деятельности – говорение, письмо, аудирование. Параллельно с формированием и закреплением умений и навыков происходит изучение системных закономерностей языка.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общекультурных УК-3; УК-4. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, эссе, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета и экзамена. Объем дисциплины 10 зачетных единиц (360 академических часа).

1. Цели освоения дисциплины.

Основной целью курса является практическое формирование языковой компетенции выпускников, т.е. обеспечение уровня знаний и умений, который позволит пользоваться иностранным языком в различных областях профессиональной деятельности, научной и практической работе, в общении с зарубежными партнерами, для самообразовательных и других целей. Наряду с практической целью, курс реализует образовательные и воспитательные цели, способствуя расширению кругозора студентов, повышению их общей культуры и образования, а также культуры мышления и повседневного и профессионального общения, воспитанию терпимости и уважения к духовным ценностям народов других стран.

Б1.О.03.02

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности».

Дисциплина «Иностранный язык» входит в модуль изучения иностранного языка обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой иностранных языков экономического факультета. Содержание дисциплины направлено на практическое владение общеразговорной тематикой для активного применения иностранного языка в повседневном и профессиональном общении. Будущие бакалавры приобретают умения и навыки во всех видах речевой деятельности – говорение, письмо, аудирование. Параллельно с формированием и закреплением умений и навыков происходит изучение системных закономерностей языка.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных УК-3; УК-4. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, эссе, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета и дифференцированного зачета. Объем дисциплины 7 зачетных единиц (252 академических часа).

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины является дальнейшее формирование и совершенствование умений во всех видах речевой деятельности и совершенствование языковых навыков на базе курса английского языка, освоенного обучающимися в рамках цикла ГСЭ. Помимо практических целей, рассматриваемых как первоочередные, изучение данной дисциплины имеет общеобразовательные цели – повышение уровня культуры студентов, расширение их общего и профессионального кругозора, совершенствование умений общения, улучшения культуры речи, т. е. способствует гуманитаризации обучения

Б1.О.04

Базовый модуль направления

Б1.О.04.01

Аннотация рабочей программы дисциплины «Системы искусственного интеллекта».

Дисциплина системы искусственного интеллекта входит в базовый модуль направления обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете Информатики и информационных технологий кафедрой Информационных систем и технологий программирования.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных - ОКП-2, ОПК-6. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме модульных контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 2 зачетных единиц (72 академических часа).

1. Цели освоения дисциплины.

Цель изучения дисциплины: освоение принципов построения и функционирования систем искусственного интеллекта.

Задачи изучения дисциплины: изучить методы и средства представления и обработки данных и знаний системами искусственного интеллекта; освоить математические и логические принципы функционирования систем искусственного интеллекта; освоить разработку алгоритмов для управления системами искусственного интеллекта.

Основные разделы дисциплины: Раздел 1. Машинное творчество. Раздел 2. Распознавание образов и анализ изображений. Раздел 3. Обучение и самообучение. Раздел 4. Восприятие и первичная обработка зрительной информации. Раздел 5. Уровни понимания. Раздел 6. Свойства однослойных, двухслойных и трехслойных нейронных сетей (НС). Раздел 7. Свойства НС Хопфилда и Хемминга. Раздел 8. Генетические операторы обучения НС. Самоорганизующаяся коммуникационная система. Раздел 9. Алгоритм обучения перцептрона. Метод обратного распространения ошибки. Раздел 10. Модели представления данных и знаний. Раздел 11. Дедуктивный вывод на знаниях. Обратный метод вывода. Принцип резолюций. Семантическая и линейная резолюции. Раздел 12. Структура микросхем, реализующих НС элементы. Архитектура, специальные команды, структура ячейки.

Б1.О.04.02

Аннотация рабочей программы дисциплины «Программирование на языке С++»

Б1.О.04.03

Аннотация рабочей программы дисциплины «Базы данных».

Дисциплина «Базы данных» в базовый модуль направления обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04

Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными понятиями банков данных и знаний; информация и данные; предметная область банка данных; роль и место банков данных в информационных системах; пользователи банков данных; преимущества централизованного управления данными; база данных как информационная модель предметной области; система управления базой данных (СУБД).

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника общепрофессиональных: ОПК-8 и профессиональных: ПК-9. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиум, устный опрос и промежуточный контроль в форме зачета и экзамена. Объем дисциплины 8 зачетных единиц (288 академических часа).

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является теоретическое и практическое освоение методов и технологий формирования современных баз данных, являющихся основой любой информационной системы, создаваемой в любой сфере человеческой деятельности. Задачи дисциплины: Дать необходимые для информатика знания в области построения баз данных, как ядра любой прикладной информационной системы и сформировать умения и привить навыки, требуемые для формирования общекультурных и профессиональные компетенций, реализация которых приводит к созданию основных объектов профессиональной деятельности - баз данных.

Б1.О.04.04

Аннотация рабочей программы дисциплины «Тестирование и отладка программного обеспечения».

Дисциплина «Тестирование и отладка программного обеспечения» в базовый модуль направления обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника общепрофессиональных: ОПК-6 и профессиональных: ПК-2. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиум, устный опрос и промежуточный контроль в форме экзамена. Объем дисциплины 4 зачетных единиц (144 академических часа).

Цель: обучение студентов основам тестирования и отладки программных продуктов; приобретение навыков самостоятельного создания тестов. Задачи дисциплины: изучение моделей жизненного цикла программного обеспечения, жизненного цикла дефекта; приобретение навыков анализировать тестовые случаи, создавать тестовые задания, составление отчетов по тестированию программного обеспечения.

Содержание дисциплины.

Понятие отладки и тестирование. Методы поиска ошибок и процедуры тестирования. Фазы тестирования, основные проблемы тестирования. Особенности модульного тестирования, подходы к тестированию на основе потока управления, потока данных. Динамические и статические методы при структурном подходе. Особенности в процедурном тестировании. Методика тестирования объектно-ориентированной программы. Тестирование «белого ящика» и «черного ящика». Задачи и категории тестов системного тестирования. Регрессионное тестирование. Инструментальные системы автоматизации тестирования. План тестирования. Тестовый отчет. Матрица соответствия требований. Лист проверки.

Б1.О.04.05

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы программной инженерии».

Дисциплина «Основы программной инженерии» в базовый модуль направления обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных изучением современных инженерных принципов (методов) создания надежного, качественного программного обеспечения, удовлетворяющего предъявляемым к нему требованиям; формирование у студентов понимания необходимости применения данных принципов

программной инженерии. Задача изучения дисциплины состоит в том, чтобы обучающиеся овладели основами теоретических и практических знаний в области программной инженерии.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных - УК-2; общепрофессиональных - ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7; профессиональных - ПК-8. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме устного опроса, и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 3 зачетных единиц, 108 академических часа.

1. Цели освоения дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Основы программной инженерии» является формирование у студентов фундаментальных теоретических знаний по вопросам методики, практики и стандартам программной инженерии – создания и развития сложных, многоверсионных, тиражируемых программных средств (ПС) и баз данных (БД) требуемого высокого качества. В ходе изучения дисциплины у студента должно формироваться представление о перспективных информационных технологиях создания, анализа и сопровождения профессионально-ориентированных ИС. В ходе достижения цели решаются следующие задачи: - развитие логического и алгоритмического мышления; - изучение принципов работы программного обеспечения в информационных системах; - освоение работы с современными CASE средствами, предназначенными для проектирования ПО; - выработка умения самостоятельного решения задач по выбору метода проектирования ПО, методов тестирования и определения качественных характеристик ПО; - получение навыков в построении моделей программных систем; в алгоритмизации задач, программировании и отладке программ, а также тестировании создаваемых программных модулей; - изучение перспектив развития технологий создания ИС; - изучение рынков программного обеспечения и информационных ресурсов, а также особенностей их использования.

Б1.О.04.06

Аннотация рабочей программы дисциплины «Операционные системы».

Дисциплина «Операционные системы» входит в базовый модуль направления обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и безопасности компьютерных систем. Содержание дисциплины охватывает

круг вопросов в области операционных систем, эффективного конфигурирования и обслуживания таких систем.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных -ОПК-3; профессиональных- ПК-9. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиум, устный опрос и промежуточный контроль в форме экзамена. Объем дисциплины 4 зачетные единицы (144 академических часа).

1. Цели освоения дисциплины.

Цель изучения дисциплины "Операционные системы" - формирование у студентов теоретических знаний и навыков по выбору, установке, конфигурированию и отладке операционных систем.

Б1.О.04.07

Аннотация рабочей программы дисциплины «Проектирование программного обеспечения».

Дисциплина «Проектирование программного обеспечения» в базовый модуль направления обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных -ОПК-3; профессиональных- ПК-2, ПК-4, ПК-12. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиум, устный опрос и промежуточный контроль в форме экзамена. Объем дисциплины 4 зачетные единицы (144 академических часа).

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Проектирование программного обеспечения» являются изучение основных принципов проектирования программного обеспечения, принципам работы по управлению проектом ИС, обучение правилам и подходам визуального проектирования программного обеспечения, шаблонов проектирования программного; осуществления контроля версий. Задачи дисциплины: изучение принципов SOLID, паттернов проектирования программного обеспечения, методологий разработки программного обеспечения, приобретение умений и навыков визуального

моделирования проектов программных систем, привитие навыков в проведении переговоров и управления проектом.

Содержание дисциплины. Модели процесса разработки программного обеспечения. Принципы и этапы разработки программных продуктов. Разработка и анализ требований к программному обеспечению. Паттерны распределения обязанностей. Управление проектом. Визуальное проектирование программного обеспечения

Б1.О.04.08

Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерные сети»

Дисциплина «Компьютерные сети» входит в базовый модуль направления обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных технологий и безопасности компьютерных систем. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов: основные понятия о принципах построения информационных систем и сетей, способов коммутации локальных сетей, моделях и структурах построения вычислительных сетей, об иерархии моделей процессов в вычислительных сетях, основах построения вычислительных сетей, о методах организации информационных ресурсов вычислительных сетей, о технологиях организации информационного обмена в сетях, технологиях построения и сопровождения сетей, о современных стандартах в области технологий построения сетей и обмена информацией в вычислительной сети. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: УК-1. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиум, устный опрос и промежуточный контроль в форме экзамена. Объем дисциплины в очной форме 4 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий 144 часа.

1. Цели освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Компьютерные сети» является понимание базовых принципов и технологий построения вычислительных сетей общего пользования и локальных сетей; изучение основных характеристик различных сигналов связи и особенностей их передачи по каналам и трактам; изучение принципов и особенностей построения аналоговых и цифровых систем передачи и коммутации, используемых для проводной и радиосвязи. Обучение общим принципам функционирования компьютерного сетевого

оборудования. Овладение методами использования аппаратных и программных средств вычислительных 4 систем и систем телекоммуникаций, а также изучение основ конструирования и критериев работоспособности вычислительных систем и систем телекоммуникаций. Систематизация и расширение знаний приемов и методов работы с информационно-коммуникационными технологиями, подготовка к их осознанному использованию при решении различного вида прикладных задач. Б1.О.04.09

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория вычислительных процессов»

Дисциплина «Теория вычислительных процессов» входит в базовый модуль направления обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с направлениями развития теории вычислительных процессов, способах их формального описания и верификации, сетевых моделях вычислительных процессов, методами и средства формализации, алгоритмизации и реализации их моделей на ЭВМ. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных ПК-6. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме экзамена. Объем дисциплины 4 зачетные единицы, в том числе 144 в академических часах по видам учебных занятий

Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Теория вычислительных процессов» является приобретение обучающимися знаний и умений о проблемах и направлениях развития теории вычислительных процессов, и навыками использования инструментальных средств моделирования вычислительных процессов, проектирования и создания многопоточных приложений с использованием стандартных средств операционных систем.

Б1.О.04.10

Аннотация рабочей программы дисциплины «Архитектура информационно-вычислительных систем».

Дисциплина «Архитектура информационно-вычислительных систем» входит в базовый модуль направления обязательной части образовательной

программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных ПК-9. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторных и самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 3 зачетные единицы, в том числе 108 в академических часах по видам учебных занятий

Цели освоения дисциплины «Архитектура информационно-вычислительных систем» является теоретическая и практическая подготовка специалистов в области проектирования, реализации и эксплуатации информационных систем в такой степени, чтобы они могли: а) принимать правильные архитектурные решения с учетом конкретных условий; б) обоснованно выбирать необходимые программные средства для решения задач проектирования и разработки информационных систем; в) знать средства проектирования и разработки серверной части информационной системы; г) знать средства проектирования и разработки клиентской части информационной системы. Основными задачами изучения дисциплины являются: – формирование у студентов современного мировоззрения в области информационных систем и технологий; – знаний, необходимых для понимания современных тенденций в области информационных систем; – освоение принципов действия, свойств, областей применения и потенциальных возможностей современных программных продуктов проектирования и разработки информационных систем.

Б1.О.04.11

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория автоматов и формальных языков»

Дисциплина «Теория автоматов и формальных языков» входит в базовый модуль направления обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основ теории формальных языков и грамматик, теории трансляции, основных принципов, методов и алгоритмов анализа формальных

языков (в том числе и языков программирования), алгоритмов и структур данных, лежащих в основе трансляторов различной природы. Дисциплина нацелена на формирование следующих общепрофессиональных компетенций выпускника: ОПК-1. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме экзамена. Объем дисциплины 4 зачетные единицы, в том числе 144 в академических часах по видам учебных занятий

Цели освоения дисциплины является изучение основ теории формальных языков и грамматик, теории трансляции, основных принципов, методов и алгоритмов анализа формальных языков (в том числе и языков программирования), алгоритмов и структур данных, лежащих в основе трансляторов различной природы. Задачей дисциплины является получение студентами знаний о способах описания формальных языков, моделях вычислений, используемых для представления формальных языков, о задачах синтаксического и семантического анализа. В курсе изучаются основные принципы построения компиляторов и их назначение.

Б1.О.04.12

Аннотация рабочей программы дисциплины «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры»

Дисциплина «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры» входит в базовый модуль направления обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных УК -6. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме экзамена. Объем дисциплины 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Целью освоения дисциплины «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры» является формирование первоначальных знаний о сферах, объектах и особенностях профессиональной деятельности, организации процесса подготовки специалиста в области

программной инженерии. Преподавание дисциплины «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры» ведется исходя из требуемого уровня подготовки по программе обучения бакалавров. Конечные цели преподавания дисциплины: – ознакомить студента с объектами и особенностями профессиональной деятельности; – ознакомить с организацией процесса подготовки специалиста в области прикладной информатики.

Б1.О.04.13

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технологии и методы программирования»

Дисциплина «Технологии и методы программирования» входит в базовый модуль направления обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Модуль профильной направленности

Б1.В.01.01

Аннотация рабочей программы дисциплины «Программирование на языке Python».

Дисциплина «Программирование на языке Python» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными понятиями программирования на языке Python, в том числе классами, объектами, наследованием, инкапсуляцией данных и полиморфизм.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: Общепрофессиональных ОПК-6; профессиональных ПК 10. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета и экзамена. Объем дисциплины 7 зачетных единицы, 252 академических часов.

1. Цели освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины является овладение современными понятиями и способами написания программ, необходимыми в профессиональной практической деятельности.

Задачами курса являются: развитие навыков программирования на языке Python; - формирование у обучаемых практических знаний для самостоятельного создания и использования сложных структур, данных; - разработка архитектуры, алгоритмических и программных решений системного и прикладного программного обеспечения; развитие и использование математических и информационных инструментальных средств, автоматизированных систем в научной и практической деятельности.

Б1.В.01.02.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Сети и системы передачи информации»

Дисциплина «Сети и системы передачи информации» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных технологий и безопасности компьютерных систем.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основ построения сетей и систем передачи информации, характеристик основных телекоммуникационных систем сигналов и протоколов, применяемых для передачи различных видов сообщений. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных - ПК-3, ПК-9. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме – устный и письменный опрос, промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 3 зачетные единицы, в том числе в 108 академических часах по видам учебных занятий.

1. Цели освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Сети и системы передачи информации» является изучение теоретических основ и принципов построения сетей и систем передачи информации, основных протоколов передачи данных, приобретение студентами практических навыков владения аппаратурой сетей передачи данных. Задачи дисциплины: • дать студентам прочные знания и практические навыки в области, определяемой целями курса; • ознакомить студентов с основами сетей и систем передачи информации; • ознакомить студентов с принципами модуляции, представления сигналов и их передачи в

различных системах связи; • научить студентов осуществлять настройку коммутаторов и маршрутизаторов сетей передачи данных; • ознакомить студентов с основами обеспечения безопасности сетей передачи данных на различных уровнях модели OSI.

Б1.В.01.03.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инструменты и методы программной инженерии»

Дисциплина «Инструменты и методы программной инженерии» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется в факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных изучением современных инженерных принципов (методов) создания надежного, качественного программного обеспечения, удовлетворяющего предъявляемым к нему требованиям; формирование у студентов понимания необходимости применения данных принципов программной инженерии. Задача изучения дисциплины состоит в том, чтобы обучающиеся овладели основами теоретических и практических знаний в области программной инженерии. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника, универсальных: УК-2, общепрофессиональных: ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, профессиональных: ПК-8. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 3 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий.

1. Цели освоения дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Инструменты и методы программной инженерии» является формирование у студентов фундаментальных теоретических знаний по вопросам методики, практики и стандартам программной инженерии – создания и развития сложных, многоверсионных, тиражируемых программных средств (ПС) и баз данных (БД) требуемого 4 высокого качества; обеспечить студентов базовыми знаниями в области разработки программных продуктов; заложить основы для последующих курсов, посвященных созданию современных информационных систем; познакомить студентов с прогрессивными парадигмами программирования и механизмами их реализации в программных продуктах; освоение основ

современной методологии разработки компьютерных информационных систем и практической реализации ее основных элементов с использованием ПК и типовых программных продуктов; формирование навыков создания программных продуктов с использованием современных средств программирования, изучение технологии использования средств программирования. В ходе достижения цели решаются следующие задачи: - развитие логического и алгоритмического мышления; - изучение принципов работы программного обеспечения в информационных системах; - освоение работы с современными CASE-средствами, предназначенными для проектирования ПО; - выработка умения самостоятельного решения задач по выбору метода проектирования ПО, методов тестирования и определения качественных характеристик ПО; - получение навыков в построении моделей программных систем; в алгоритмизации задач, программировании и отладке программ, а также тестировании создаваемых программных модулей; - изучение перспектив развития технологий создания ИС; - изучение рынков программного обеспечения и информационных ресурсов, а также особенностей их использования.

Б1.В.01.04.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Программирование на языке С#»

Дисциплина «Программирование на языке С#» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основами программирования на языке С#, формированием навыков применения базовых алгоритмов для решения практико-ориентированных задач.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

общефессиональных - ОКП-6; профессиональных ПК -8, ПК -10, ПК -11. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме экзамена и зачета. Объем дисциплины 4 зачетных единиц, 144 академических часов.

1. Цели освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у обучающихся навыков программирования на языке C#, получение теоретических знаний в области законов эволюции процессов создания программ, включая постановку задачи, выбор метода решения задачи, разработку или выбор алгоритма, реализацию алгоритма на современном языке программирования C#, отладку и тестирование программ.

Задачами курса являются: изучение синтаксиса и семантики языка программирования C#, получение опыта составления, отладки, тестирования и документирования программ на языке C#, работы в интегрированной среде программирования MS Visual Studio с использованием библиотек классов платформы .Net

Б1.В.01.05.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерная графика»

Дисциплина компьютерная графика входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете Информатики и информационных технологий кафедрой информационных технологий и безопасности компьютерных систем Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением современных информационных технологий, построения, представления, обработки графической информации. Служит, прежде всего, для формирования определенного мировоззрения в информационной сфере и освоения информационной культуры, т.е. умения целенаправленно работать с графической информацией, используя ее для решения профессиональных вопросов. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: УК – 1. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольной работы промежуточный контроль и в форме экзамена. Объем дисциплины 4 зачетные единицы, в том числе 144 в академических часах по видам учебных занятий

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Компьютерная графика» являются подготовка бакалавров к эффективному использованию компьютерных графических систем и технологий в будущей профессиональной деятельности. Студенты факультета информатики и информационных технологий, помимо общей информационной культуры должны иметь базовые знания о процессах представления и отображения графической информации, о технических и программных средствах реализации информационных процессов. В качестве базового программного комплекса

принято использовать учебные модули по изучению компьютерной геометрии и графики.

Б1.В.01.06.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Системный анализ»

Дисциплина «Системный анализ» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования. Содержание дисциплины охватывает ключевые понятия, принципы, приемы, методы и модели системного анализа. Особое внимание в курсе уделяется вопросам базовой методологии системного анализа, приводятся аспекты методологии структурного и логического анализа. Изучаются вопросы объектно-ориентированной технологии системного анализа. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных - УК-1, общепрофессиональных - ОПК-6, профессиональных - ПК-4. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 3 зачетных единиц, в том числе 108 в академических часах по видам учебных занятий. Целями освоения дисциплины «Системный анализ» являются формирование у студентов системного мышления, теоретической и практической базы системного исследования при анализе проблем и принятии решений в области профессиональной деятельности. Преподавание дисциплины «Системный анализ» ведется исходя из требуемого уровня подготовки по программе обучения бакалавров. Конечные цели преподавания дисциплины: - овладение базовой методологией системного анализа; - освоение методов декомпозиции и композиции теории систем и системного анализа; - освоение новых цифровых технологий для решения системных задач бизнес-процессов.

Б1.В.01.07.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Машинно-зависимые языки программирования»

Дисциплина «Машинно-зависимые языки программирования» входит в модуль профильной направленности образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных- ПК-7, ПК-10. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиум, устный опрос и промежуточный контроль в форме экзамена. Объем дисциплины 4 зачетные единицы (144 академических часа).

1. Цели освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Машинно-зависимые языки программирования» является изучения теоретических и практических основ программирования на машинно-ориентированных языках. Задачей изучения дисциплины «Машинно-зависимые языки программирования» является дать студенту теоретические и практические знания по основам программирования на машинно-ориентированных языках. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции: владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения. Содержание дисциплины Программно-аппаратная архитектура IA-32 процессоров Intel. Общее понятие об архитектуре ЭВМ. Архитектура и свойства машины фон Неймана. Общие и индивидуальные свойства процессоров Intel. Архитектура IA-32 процессоров Intel. Варианты микроархитектуры P6 (PentiumPro/I I/I II) и NetBurst (Pentium IV). Программная модель архитектуры IA-32. Режимы работы процессора архитектуры IA-32. Набор регистров процессора архитектуры IA-32. Организация памяти компьютера архитектуры IA-32. Формирование физического адреса в реальном и защищенном режимах. Позиционные системы счисления. Символы. Целые числа. Вещественные числа. Простейшая программа описания данных на языке ассемблер. Основные директивы IBM PC. Разница между директивами и командами ассемблера. Директивы: SEGMENT, ASSUME, GROUP, MODEL, PUBLIC, EXTRN. Команды пересылки и обмена информацией. Команды: MOV, XCHG, LEA, LDS, LES, LSS, LAHF, SAHF. Основные команды работы с битами. Логические команды. Команды сдвига. Команды передачи управления. Команды безусловной передачи управления. Команды условной передачи управления. Команды управления циклами.

Б1.В.01.08.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Функциональное и логическое программирование»

Дисциплина «Функциональное и логическое программирование» входит в модуль профильной направленности образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными приемами программирования на языках логического и функционального программирования для реализации алгоритмов и программ. В результате изучения курса студент должен знать современные программные средства взаимодействия с компьютером, современные технологии разработки алгоритмов и программ на языках Лисп и Пролог. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника общепрофессиональных: ПК-10, ПК-12. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиума, устный опрос и промежуточный контроль в форме экзамена. Объем дисциплины 3 зачетные единицы, в том числе 108 в академических часах по видам учебных занятий

1. Цели освоения дисциплины.

Целью дисциплины является изучение теоретических основ и практическое освоение средств функционального и логического программирования для решения научных и прикладных задач. В качестве инструментальных средств изучаются языки ЛИСП и ПРОЛОГ. Рассматриваются теоретические основы языков ЛИСП и ПРОЛОГ, и прикладные аспекты их использования для решения задач обработки данных и искусственного интеллекта. Задачи дисциплины - дать необходимые знания и практические навыки для разработки программ с применением языков логического и функционального программирования.

Б1.В.01.09.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Моделирование»

Дисциплина «Моделирование» входит в модуль профильной направленности образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием компетенций в области моделирования информационных процессов и усвоением основных принципов и средств разработки математических моделей поддержки принятия решения. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных – УК-1, профессиональных - ПК-6. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме экзаменов. Объем дисциплины 4зачетные единицы, в том числе 144 в академических часах по видам учебных занятий

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Моделирование» является формирование профессиональных компетенций будущих специалистов в области информационного моделирования в решении актуальных задач по управлению информацией, анализ сложившейся в этой области терминологии, системных научных подходов к моделированию, 4 проектированию и реализации сложных программных комплексов, получение знаний и навыков владения инструментами моделирования, обучение перспективным информационным технологиям и методам решения проблем внедрения и применения информационных систем. Основными задачами изучения дисциплины являются: - изучение принципов построения информационных моделей сложных систем, приемов формулирования на них задач и методов их решения. - Формирование умений использовать на практике математический аппарат, принципы и методы компьютерного решения сложных наудотехнических задач получения, хранения и переработки информации. - Формирование навыков использования технологии, позволяющей описать сложные системы и явления в природе и обществе при решении современных и перспективных задач.

Б1.В.01.10.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Методы и средства защиты информации»

Дисциплина «Моделирование» входит в модуль профильной направленности образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04

Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования.

Б1.В.01.11.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Нейронные сети и машинное обучение».

Дисциплина «Нейронные сети и машинное обучение» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Информационные системы и программирование»

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с развитием у обучающихся практического опыта моделирования нейронных сетей и владения программными средствами для обучения и использования нейронных сетей.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных ПК -2, ПК-5, ПК -6, ПК-9. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме экзамена. Объем дисциплины 4 зачетные единицы, 144 академических часов.

1. Цели освоения дисциплины.

Цель изучения дисциплины: Является изучение основных нейросетевых методов машинного обучения, овладение навыками практического решения задач при помощи глубоких нейронных сетей, приобретение навыков самостоятельной исследовательской работы.

Задачи изучения дисциплины: • формирование знаний об архитектуре классических нейросетевых моделей, алгоритмы обучения нейронных сетей, классификации нейронных сетей, способы применения нейронных сетей для решения различных прикладных задач. • формирование умений конструирования, обучения и применения нейронных сетей. • развитие навыков моделирования нейронных сетей, навыков владения программными средствами для обучения и использования нейронных сетей, навыков работы с нейронными сетями для решения поставленных задач.

Б1.В.01.12.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Сетевое проектирование и программирование»

Б1.В.01.12.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Web-программирование».

Дисциплина «Web-программирование» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Информационные системы и программирование»

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными понятиями и принципами Web-программирования, применение к решению прикладных задач различных алгоритмов обработки информации, программирование и тестирование программ; применение методов разработки приложений для сетей Интернет.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных ПК -2, ПК-3, ПК -6. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме экзамена. Объем дисциплины 4 зачетные единицы, 144 академических часов.

1. Цели освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины является обучение теоретическим и практическим основам работы современных Web -технологий, способам и средствам создания Web- приложений.

Задачами курса являются: познакомить с базовыми концепциями и приемами web-программирования; расширить представление о современных web-технологиях; приобрести навыки в использовании современных языков программирования для создания web-приложений; развитие самостоятельности при создании web-сервисов, сайтов, порталов с использованием изученных технологий.

Б1.В.01.13.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерия знаний».

Дисциплина «Инженерия знаний» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по

направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Информационные системы и программирование»

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с проектированием и внедрением современных интеллектуальных систем.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных ПК -1, ПК-2, ПК -3. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения учебной дисциплины «Инженерия знаний» является проектирование и внедрение компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов, планирование и организация проектной деятельности на основе стандартов управления проектами, развитие знаний и навыков в области современных интеллектуальных системам.

Основной задачей изучения дисциплины является овладение навыками: • владение инструментарием для проектирования и управления проектом; • находить современные методы проектирования для достижения стратегических целей предприятия; • работать с компьютером как средством управления информацией • планировать и организовывать проект; • применять стандарты; • использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; • построения экспертных систем.

Б1.В.17

Аннотация рабочей программы дисциплины «Программирование на языке высокого уровня.

Дисциплина «Программирование на языке C#» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Информационные системы и программирование»

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных программированием на языках высокого уровня. Очевидно, что применение объектно-ориентированного подхода делает программы понятнее, надежнее и проще в использовании.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных ПК -2, ПК -6. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме экзамена и зачета. Объем дисциплины 5 зачетных единиц, 180 академических часов.

1. Цели освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины является освоение общих принципов алгоритмизации и разработки программ для ЭВМ, формирование способности осваивать методики использования программных средств для решения практических задач; получение знаний и навыков программирования на языке высокого уровня, самостоятельное приобретение с помощью информационных технологий и использование в практической деятельности новых знаний и умений.

Задачами курса являются: изучение структуры программного обеспечения, основных видов программ и методов работы с ними; способов записи алгоритмов, средств реализации алгоритма на языке программирования высокого уровня; принципов структурного и объектно-ориентированного программирования и способов реализации модульных программ; формирование умения формализовать поставленную задачу, разработать алгоритм ее решения; реализовать программу на алгоритмическом языке по заданному алгоритму, отладить программу в изучаемой среде программирования, составить план и провести тестирование, написать программную документацию; формирование навыков алгоритмического мышления; работы в интегрированных средах программирования; программной реализации решений прикладных задач.

Б1.В.22

Аннотация рабочей программы дисциплины «Междисциплинарный курсовой проект «Разработка ИС».

Дисциплина «Междисциплинарный курсовой проект «Разработка ИС» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Информационные системы и программирование»

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с использованием методов междисциплинарного исследования для решения научных и практических задач разработки ИС.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 2 зачетные единицы, 72 академических часов.

1. Цели освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины является способствовать проявлению у студентов самостоятельности, творческих способностей, инициативы и приобретение навыков и умений в использовании методов междисциплинарного исследования для решения научных и практических задач разработки ИС.

Задачами курса являются: овладения комплексным междисциплинарным подходом в исследовании прикладных информационных процессов; находить способы решения выявленных проблем и оценивать результаты принятых решений; использовать методы междисциплинарного подхода в решении прикладных задач разработки ИС.

Б1.В.23

Аннотация рабочей программы дисциплины «Междисциплинарный курсовой проект «Предметно-ориентированные ИС».

Дисциплина Междисциплинарный курсовой проект «Предметно-ориентированные ИС» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Информационные системы и программирование»

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с овладения комплексным междисциплинарным подходом в исследовании предметно-ориентированных ИС.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости:

текущий контроль в форме опроса, тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 2 зачетные единицы, 72 академических часов.

1. Цели освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины является способствовать проявлению у студентов самостоятельности, творческих способностей, инициативы и приобретение навыков и умений в использовании методов междисциплинарного исследования для решения научных и практических задач в области предметно-ориентированных ИС.

Задачами курса являются: овладения комплексным междисциплинарным подходом в исследовании предметно-ориентированных ИС; находить способы решения выявленных проблем и оценивать результаты принятых решений; использовать методы междисциплинарного подхода в решении прикладных задач в области разработки и внедрения предметно-ориентированных ИС

Б1.В.ДВ.01

Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01

Б1.В.ДВ.01.01

Аннотация рабочей программы дисциплины «Управление проектами информационных систем».

Дисциплина «Управление проектами информационных систем» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений и является дисциплиной по выбору образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Информационные системы и программирование»

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с современными методами и средствами управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных ПК -1, ПК-3. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме экзамена. Объем дисциплины 4 зачетные единицы, 144 академических часов.

1. Цели освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у студентов профессиональных компетенций, знаний, умений и навыков для решения

задач в предметной области управления проектами, развитие элементарных практических навыков применения организационного инструментария управления проектом.

Задачами курса являются: ознакомить студентов с современной методологией и технологией управления проектами информационных систем и осознавать место и роль управления проектом в общей системе организационно-экономических знаний; дать представление о теории организации управления проектами информационных систем; сформировать устойчивые навыки решения задач управления проектами информационных систем на всех стадиях развития его жизненного цикла и использования современные информационные технологии; научить применять организационный инструментарий управления проектами информационных систем и приобретенные профессиональные знания и навыки на практике.

Б1.В.ДВ.01.02

Аннотация рабочей программы дисциплины «Проектный менеджмент».

Дисциплина «Проектный менеджмент» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений и является дисциплиной по выбору образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Информационные системы и программирование»

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием системы знаний о способах и приемах эффективного управления проектами, развитием базовых управленческих навыков, формированию знаний и навыков продвижения ИТ-проектов на рынок.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных ПК -1, ПК-3. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме экзамена. Объем дисциплины 4 зачетные единицы, 144 академических часов.

1. Цели освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины является сформировать у бакалавров систему знаний в области управления проектами и современное управленческое мышление, способствующее управлению проектом на всех стадиях его жизненного цикла.

Задачами курса являются: познакомить бакалавров с предпосылками становления проектного менеджмента как отдельной дисциплины

управленческой науки, показать различия между функциональным и проектным управлением; сформировать у бакалавров представление о методологии управления проектами и системное представление о проектном менеджменте; выделить функциональные области управления проектами, выработать у бакалавров навыки применения методов управления проектами и обозначить ключевые точки приложения управленческого воздействия на различных стадиях проекта.

Б1.В.ДВ.01.03

Аннотация рабочей программы дисциплины «Цифровая экономика».

Дисциплина «Цифровая экономика» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений и является дисциплиной по выбору образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Информационные системы и программирование»

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теоретическими, технологическими и организационными основами возникновения и развития цифровой экономики; различными прикладными проявлениями на всех уровнях экономики; региональными особенностями развития цифровой экономики.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных ПК -1, ПК-3. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме экзамена. Объем дисциплины 4 зачетные единицы, 144 академических часов.

1. Цели освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины является формирование знаний, позволяющих создать целостное представление о структуре и механизме функционирования экономической системы в условиях цифровой трансформации, особенностей взаимодействия основных экономических агентов в цифровой экономики о современных подходах к организации их деятельности с использованием ИТ-инструментов.

Задачами курса являются: изучение основных теоретических подходов к анализу различных экономических ситуаций на отраслевом и макроэкономическом уровне, и формирование умения правильно моделировать ситуацию с учетом технологических, поведенческих, институционально-правовых особенностей цифровой экономики; получение знаний и навыков по организации инфраструктуры цифровой экономики и

цифровой трансформации коммерческого предприятия, выстраивания его связей в рамках цепочек добавленной стоимости и глобальных сетей.

Б1.В.ДВ.02

Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02

Б1.В.ДВ.02.01

Аннотация рабочей программы дисциплины «Разработка и проектирование систем электронных коммуникаций».

Дисциплина «Разработка и проектирование систем электронных коммуникаций» входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений и является дисциплиной по выбору образовательной программы бакалавриата 09.03.03. Прикладная информатика.

Дисциплина реализуется на факультете Информатики и информационных технологий кафедрой «Информационных технологий и моделирования экономических процессов». Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основами систем электронных коммуникаций (СЭК), технологиями их проектирования и разработки с использованием современных языков программирования.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольной работы и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 2 зачетных единиц, 72 академических часов.

1. Цели освоения дисциплины.

Цель освоения учебной дисциплины является обучение бакалавров основам проектирования и разработки систем электронных коммуникаций. Задачами курса являются: - изучение современных технологий организации взаимодействия информационных систем; - развитие навыков разработки систем электронной коммуникации

Б1.В.ДВ.02.02

Модуль мобильности

Б1.В.ДВ.08

Б1.В.ДВ.08.01

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технологии программирования (онлайн курс УрФУ)».

<https://openedu.ru/course/urfu/PRGRMM/>

Б1.В.ДВ.08.02

Аннотация рабочей программы дисциплины «Программирование и разработка веб-приложений. (онлайн курс Университет ИТМО)».

<https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/PWADEV2/>

Б1.В.ДВ.08.03

Аннотация рабочей программы дисциплины «Программирование на C# (онлайн курс УрФУ)».

<https://openedu.ru/course/urfu/CSHARP/>

Б1.В.ДВ.08.04

Аннотация рабочей программы дисциплины «Разработка сайта на WordPress (онлайн курс СПбГУ)».

<https://openedu.ru/course/spbu/WORDPRESS/>

К.М.Комплексные модули

К.М.01

Физическая культура и спорт

К.М.01.01

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физическая культура и спорт».

Дисциплина «Физическая культура и спорт» входит в базовую часть образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой спортивных дисциплин. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных УК-6; УК -7. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 2 зачетные единицы, 72 академических часов.

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины (модуля) физической подготовки является развитие личности, воспитание сознательного и творческого отношения к физической культуре, как необходимой общеоздоровительной составляющей жизни.

Задачами курса являются: 1. понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности; 2. знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; 3. формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом; 4. овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте; 5. приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту; 6. создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

К.М.01.02

Аннотация рабочей программы дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту».

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой спортивных дисциплин. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных УК-6; УК -7. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, контрольных работ

и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 2 зачетные единицы, 72 академических часов.

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины (модуля) физической подготовки является развитие личности, воспитание сознательного и творческого отношения к физической культуре, как необходимой общеоздоровительной составляющей жизни.

Задачами курса являются: 1. понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности; 2. знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; 3. формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом; 4. овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте; 5. приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту; 6. создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Блок 2. Практика

Обязательная часть

Б2.О.01(У)

Аннотация программы «Учебной практики (ознакомительной)».

«Учебная практика (ознакомительная)» входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем.

Учебная практика (ознакомительная) реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования. Содержание учебной практика (ознакомительной) охватывает круг вопросов, связанных с закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной работы в сфере профессиональной деятельности; развитие компетенций, сформированных при изучении учебных курсов базовой и вариативной части учебного плана, а также дисциплин по выбору; развитие и накопление

практических умений и навыков по использованию пакетов прикладных программ; формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса профессиональной деятельности.

Учебная практика (ознакомительная) нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, общепрофессиональных ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8. Учебная практика (ознакомительная) предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: самостоятельная работа.

Общее руководство учебной практикой осуществляет руководитель практики от факультета, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

Рабочая программа учебной практики (ознакомительная) предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль выполнения программы практики и промежуточный контроль в форме зачет с оценкой. Объем дисциплины 2 зачетных единиц, 72 академических часов.

1. Цели освоения дисциплины.

Целями учебной практики(ознакомительной) являются: ознакомление обучающихся с опытом создания и применения конкретных информационных технологий и систем информационного обеспечения для решения реальных задач организационной, управленческой, экономической или научно-исследовательской деятельности в структурных подразделениях вуза. Задачами учебной практики (ознакомительной) являются: изучение обучающимися опыта создания и применения информационных технологий в структурных подразделениях вуза, изучение обучающимися опыта применения технологий разработки программного обеспечения в структурных подразделениях вуза, приобретение обучающимися навыков практического решения информационных задач на конкретных рабочих местах в качестве исполнителей или стажёров, сбор обучающимися материала для выполнения курсовых проектов и выпускных квалификационных работ.

Аннотация программы «Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

Б2.О.02(П)

Аннотация программы «Производственной практики, технологической (проектно-технологической)».

Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Информационные системы и программирование»

Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования. Содержание производственной практики, технологической (проектно-технологической) охватывает круг вопросов, связанных с профессионально-практической подготовкой обучающихся, приобретением практических навыков: использования технических и программных комплексов подразделения; выполнения основных функций в соответствии с выполняемой работой; а также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса профессиональной деятельности. .

Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10; общепрофессиональных ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9; профессиональных ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6. Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: самостоятельная работа.

Общее руководство практикой осуществляет заведующий кафедрой от кафедры, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

Рабочая программа производственной практики, технологической (проектно-технологической) предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль выполнения программы практики и промежуточный контроль в форме зачет с оценкой. Объем дисциплины 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

1. Цели освоения дисциплины.

Целями производственной практики, технологической (проектно-технологической) являются: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении профильных дисциплин; исследование опыта создания и применения информационных технологий и систем для решения практических задач организационной, управленческой и научной деятельности в условиях конкретных производств, организаций или фирм; приобретение профессиональных умений, навыков и компетенций посредством выполнения индивидуальных заданий по

производственной практике; приобщение студента к социальной среде организации для приобретения

Задачами производственной практики, технологической (проектно-технологической) являются: изучение обучающимися опыта создания и применения информационных технологий в конкретных организациях, изучение обучающимися опыта применения технологий разработки программного обеспечения на конкретных предприятиях, разработка обучающимися программного и информационного обеспечения в условиях конкретных производств, приобретение обучающимися навыков практического решения информационных задач на конкретных рабочих местах в качестве исполнителей или стажёров.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б2.В.01(П)

Аннотация программы «Производственной практики, научно-исследовательской»

Производственная практика, научно-исследовательская входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Информационные системы и программирование»

Производственная практика, научно-исследовательская реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у студентов навыков планирования и выполнения научно-исследовательских работ.

Производственная практика, научно-исследовательская нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК -10. Производственная практика, научно-исследовательская предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: самостоятельная работа.

Общее руководство производственной практикой, научно-исследовательской осуществляет заведующий кафедрой от кафедры, отвечающий за общую подготовку и организацию научно-исследовательской работы. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана научно-исследовательской работы осуществляет руководитель из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

Рабочая программа производственной практики, научно-исследовательской предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль выполнения программы практики и промежуточный контроль в форме зачет с оценкой. Объем дисциплины 9 зачетных единицы, 324 академических часов.

1. Цели освоения дисциплины.

Целями производственной практики, научно-исследовательской являются: подготовка студента к самостоятельной научно-исследовательской работе; формирование у студентов навыков планирования и выполнения научно-исследовательских работ с точки зрения системного подхода и с применением современных информационных технологий и систем.

Задачами производственной практики, научно-исследовательской являются: формирование навыков самостоятельно ставить цель и задачи научно-исследовательских работ; обосновать актуальность выбранной темы; проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий; вести поиск источников литературы с привлечением электронных информационно-образовательных ресурсов; навыков применения системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Б3.01(Д)

Аннотация программы ГИА «Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы».

1. Цели государственной итоговой аттестации Государственная итоговая аттестация (ГИА) осуществляется с целью установления уровня подготовленности выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО и основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) высшего образования.

2. Задачи государственной итоговой аттестации

К задачам государственной итоговой аттестации относится оценка способности и умения выпускников: – самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, опираясь на полученные знания, умения и сформированные навыки; – профессионально излагать специальную информацию; – научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

3. Форма проведения государственной итоговой аттестации Государственная итоговая аттестация в структуре образовательной программы относится к Блоку 3 и ее объем составляет 9 зачетных единиц, из них: выполнение и защита выпускной квалификационной работы – 9 з.е.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) демонстрирует уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Вид выпускной квалификационной работы: выпускная квалификационная работа (проект) бакалавра.

4. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы: универсальные УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10; общепрофессиональные

ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9; профессиональные ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО государственная итоговая аттестация обеспечивает контроль полноты формирования следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник по программе бакалавриата и видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата.

ФТД.Факультативы

ФТД.01

Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс».

Дисциплина «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Информационные системы и программирование»

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с практическим освоением основных навыков руководства предприятием и анализа факторов, влияющих на финансово-управленческую деятельность предприятия полученными в результате изучения базового набора дисциплин экономического и управленческого профиля.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных УК-1; профессиональных ПК-1. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 1 зачетная единица, 36 академических часов.

1. Цели освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины является развитие в интерактивной форме навыков управления фирмой и получение знаний в области финансово-хозяйственной деятельности предприятия на основе компьютерной деловой игры.

Задачами курса являются: формирование практических навыков использования информационных технологий и компьютерного моделирования в профессиональной деятельности

специалиста; углубление теоретических знаний в области финансово-

хозяйственной деятельности предприятий: бухгалтерский учет, финансовая, управленческая и налоговая отчетность, отчетность по МСФО, финансовый менеджмент (анализ финансовых показателей, операционный анализ, анализ капитала, инвестиционный анализ).

ФТД.02

Аннотация рабочей программы дисциплины Информационный консалтинг.

Дисциплина «Информационный консалтинг» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Информационные системы и программирование»

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с освоением технологий, позволяющим проводить эффективный ИТ-консалтинг.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных УК-1; профессиональных ПК -1. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 1 зачетная единица, 36 академических часов.

1. Цели освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины является формирование комплекса компетенций, необходимых для решения профессиональных задач в сфере ИТ-консалтинга.

Задачами курса являются: формирование представления об институте консалтинга и базовых составляющих профессии консультанта; изучение содержания и особенностей деятельности в сфере ИТ-консалтинга; изучение содержания и особенностей этапов технологии процесса реализации проектов в сфере ИТ-консалтинга.