

Аннотация рабочих программ дисциплин по образовательной программе 09.03.04 – Программная инженерия, профиль подготовки: Разработка программно-информационных систем Аннотация рабочей программы дисциплины название РПД

Б1.О.01.01

Аннотация рабочей программы дисциплины Философия

Дисциплина «Философия» входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий 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, многообразии форм социального опыта, проблем онтологии и аксиологии права.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: 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 3 зачетные единицы, в том числе в академических 108 часов по видам учебных занятий

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины "Философия" являются:

- приобщение студентов к достижениям мировой философской мысли, способствующих формированию духовной культуры
- развитие устойчивых навыков самостоятельного мышления, критического и творческого подхода к политическим, правовым и др. взглядам
- овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности
- обеспечение формирования современной мировоззренческой культуры, основанной на многообразии ценностей, ориентации и типов культур.
- 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.01.02

Аннотация рабочей программы дисциплины История России

Дисциплина «История России» входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата, по направлению 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется на экономическом факультете кафедрой отечественной истории ДГУ.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными этапами становления и развития Российского государства, места, роли, и вклада России в мировую цивилизацию.

Дисциплина нацелена на формирование следующей компетенции 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 – контрольная работа, коллоквиум и промежуточный контроль в форме экзамена.

Объем дисциплины 4 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) формирование представлений студентов об основных этапах становления и развития Российского государства; помочь студенту глубже усвоить наиболее узловые проблемы социально-экономического развития страны, внутренней и внешней политики, развития культуры, науки и техники России; формирование у студентов представлений о важнейших событиях и закономерностях всемирноисторического процесса, и вкладе России в мировую цивилизацию; развитие у студентов умения проследить причинно-следственные связи, в которые вживаются конкретные исторические факты, что позволяет объективно воссоздать развитие общества во времени пространстве; выработать навыки анализа источников и монографий; воспитание у студентов чувства патриотизма, гражданственности, толерантности, интернационализма.

Исходя из поставленной цели задачами курса «История России» является: рассмотрение с позиций современных научных подходов социальной, экономической и политической истории России, её культуры, в контексте общечивилизационного процесса; формировании у студентов научного, объективного подхода к событиям прошлого, настоящего и будущего России и всего человечества в целом; обеспечить необходимый уровень обучения студентов в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта

Б1.О.01.03

Аннотация рабочей программы дисциплины История Дагестана

Дисциплина «История Дагестана» входит в обязательную часть ОПОП по направлению 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется на экономическом факультете кафедрой истории Дагестана.

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.

1. Цели освоения дисциплины

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.

Б1.О.01.04

Аннотация рабочей программы дисциплины Правоведение

Дисциплина «Правоведение» входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой теории государства и права юридического института.

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 «Правоведение» 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: общекультурных – 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 зачетных единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий 72 ч.

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.

Б1.О.01.05

Аннотация рабочей программы дисциплины Менеджмент

Дисциплина «Менеджмент» входит обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 – Программная инженерия, Направленность (профиль) программы Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем

Дисциплина реализуется на факультете Информатики и информационных технологий, кафедрой «Менеджмент»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: - изучением основ управления и общетеоретических положений управления социально-экономическими системами; - овладением умениями и навыками практического решения управленческих проблем; - изучением мирового опыта менеджмента, а также особенностей российского менеджмента.

Предметом дисциплины «Менеджмент» являются принципы, способы и методы подготовки, принятия и достижения целей организации, которые могут быть использованы в профессиональной деятельности студента.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных - УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практических занятий, самостоятельной работы. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля: текущий контроль успеваемости в форме опросов, рефератов, дискуссий, тестов, и промежуточный контроль в форме экзамена.

Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе 72 академических часа

1. Цели освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины -воспитание у студентов чувства ответственности, закладка нравственных, эстетических норм поведения в обществе и коллективе, формирование патриотических взглядов, мотивов социального поведения и действий, финансово-экономического мировоззрения, способностей придерживаться законов и норм поведения, принятых в обществе и в своей профессиональной среде;

– заложение основ профессионального сознания;

- обеспечение эффективности изучения всех последующих специальных дисциплин;
- изучение и освоение мирового опыта менеджмента, а также особенностей российского менеджмента.

Б1.О.01.06

Аннотация рабочей программы дисциплины Управление персоналом

Дисциплина «Управление персоналом» входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, направленности (профиля) «Разработка программноинформационных систем», «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем».

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой экономики труда и управления персоналом.

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

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных – УК-3.

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, деловых игр и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе 72 в академических часах по видам учебных занятий

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Управление персоналом» являются:

- формирование у студентов знаний о механизме управления персоналом, формирование компетенций по осознанию социальноэкономической значимости будущей профессии, умению самостоятельно формировать и совершенствовать систему управления персоналом;
- 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.01.07

Аннотация рабочей программы дисциплины Профессиональная этика

Дисциплина «Профессиональная этика» входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению подготовки «Программная инженерия»

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий, кафедрой теории и истории религии и культуры.

Целью изучения данной дисциплины является выработка у студентов системы знаний и четкого представления о том, что является предметом и задачами профессиональной этики, выделяющих ее в самостоятельную дисциплину среди гуманитарных наук. Каковы традиционные представления об общечеловеческих нормах нравственности и специфические профессиональные нормы этикета, в соответствии с которыми оценивается профессиональная деятельность программиста, осознания справедливости, репутации, долга и чести в своей профессии. Эта общая цель конкретизируется путем решения в процессе обучения частных задач.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальной – УК-5

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: устный опрос, письменная контрольная работа, тестирование, сообщение, эссе, самотестирование; зачет.

Интерактивная дополнительная платформа курса:

1) образовательный блог «Профессиональная этика» [www http// etika-estetika.blogspot.ru](http://etika-estetika.blogspot.ru)

2) электронные образовательные курсы MOODLE «Профессиональная этика» www.edu.dgu.ru

Объем дисциплины: 72 часа, 2 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Профессиональная этика» является:

- Знание категорий и понятий этики
- Выработка у студентов системы знаний и четкого представления о том, что является предметом и задачами профессиональной этики и служебного этикета юриста, выделяющих ее в самостоятельную дисциплину среди гуманитарных наук.
- Каковы традиционные представления об общечеловеческих началах этики и каковы этические критерии, в соответствии с которыми оценивается профессиональная деятельность программистов и в чем нравственная специфика работников умственного труда.
- Умение провести этическую экспертизу конфликтных ситуаций
- Эта общая цель конкретизируется путем решения в процессе обучения частных задач.

Б1.О.01.08

Аннотация рабочей программы дисциплины Экономика

Дисциплина «Экономика» входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 – «Программная инженерия».

На факультете Информатики и информационных технологий ДГУ дисциплина «Экономика» реализуется кафедрой политической экономии экономического факультета.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основами экономической политики государства, финансовой грамотностью индивида и экономического поведения домохозяйства. Изучение дисциплины «Экономика» способствует пониманию базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в экономике, а также умению применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использованию финансовых инструментов для управления личными финансами.

Дисциплина нацелена на формирование универсальной компетенции выпускника УК-9 – Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в виде: текущий контроль успеваемости в различных формах (устный опрос, предоставление докладов и рефератов, участие в дискуссиях, тестовые работы и др.) и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы. Общая трудоёмкость – 72 академических часа по видам учебных занятий

Целями освоения дисциплины «Экономика» являются вопросы формирования у обучающихся обязательной универсальной компетенции в области экономической культуры, в том числе финансовой грамотности. Это включает в себя формирование у студентов факультета информатики и информационных технологий основ экономического мировоззрения, понимания взаимосвязи экономической и правовой науки, понимания базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в экономике, а также умения применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.

Б1.О.02.01

Аннотация рабочей программы дисциплины Основы военной подготовки

Дисциплина "Основы военной подготовки" входит в обязательную часть ОПОП по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия
Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением и освоением следующего материала: общевоинские уставы Вооруженных

Сил Российской Федерации; строевая подготовка; огневая подготовка из стрелкового оружия; основы тактики общевойсковых подразделений; радиационная, химическая и биологическая защита; военная топография; основы медицинского обеспечения; военно-политическая подготовка; правовая подготовка.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных – УК-6 и УК-8. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: коллоквиум и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 2 зачетных единиц (72 часа), в том числе в академических часах по видам учебных занятий

1. Цели освоения дисциплины.

Основная цель дисциплины "Основы военной подготовки" заключается в обеспечении формирования компетенции в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования и в получении знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся образовательных организаций высшего образования в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Б1.О.02.02

Аннотация рабочей программы дисциплины Безопасность жизнедеятельности

Дисциплина Безопасность жизнедеятельности входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия

Дисциплина реализуется межфакультетской кафедрой Безопасности жизнедеятельности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными природными и техносферными 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 универсальных УК-8, УК-2 компетенций выпускника

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, в том числе 108 в академических часах по видам учебных занятий

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.03.01

Аннотация рабочей программы дисциплины Русский язык и культура речи

Дисциплина Русский язык и культура речи входит в обязательную часть образовательной программы ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

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 следующей компетенции выпускника: выпускник по направлению подготовки «Программная инженерия» с квалификацией (степенью) «бакалавр» должен обладать следующей компетенцией: универсальной компетенцией (УК): (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, в том числе в академических часах по видам учебных занятий.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Русский язык и культура речи» являются:

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.03.02

Аннотация рабочей программы дисциплины Иностранный язык

Дисциплина Иностранный язык входит в обязательную часть образовательной программы ОПОП бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой иностранных языков для ЕНФ.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: УК-4 (способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)).

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: практической и самостоятельной работ.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме устного опроса, собеседования, проверки домашнего задания, контрольных работ, индивидуальной/самостоятельной работы, промежуточный контроль и рубежный контроль в форме зачета или экзамена.

Объем дисциплины на 9 зачетных единиц, в том числе 324 академических часов

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» (английский) является формирование личностных качеств, а также формирование компетенций в соответствии с требованиями ОПОП по данному направлению подготовки, т.е. формирование у бакалавров универсальной компетенции: УК-4 – способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах))

Б1.О.03.03

Аннотация рабочей программы дисциплины Иностранный язык в профессиональной деятельности

Дисциплина Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский) входит в обязательную часть образовательной программы ОПОП бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой иностранных языков для ЕНФ.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: УК-3 (способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде), УК-4 (способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)).

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: практической и самостоятельной работ.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме устного опроса, собеседования, проверки домашнего задания, контрольных работ, индивидуальной/самостоятельной работы, промежуточный контроль и рубежный контроль в форме зачета или экзамена.

Объем дисциплины на 4 зачетных единиц, в том числе 144 академических часов

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» (английский) является формирование личностных качеств, а также формирование компетенций в соответствии с требованиями ОПОП по данному направлению подготовки, т.е. формирование у бакалавров универсальной компетенции: УК-4 – способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах))

Б1.О.04.01

Аннотация рабочей программы дисциплины Математика

Дисциплина Математика входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

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 зачета и экзамена.

Объем дисциплины 8 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

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.04.02

Аннотация рабочей программы дисциплины Методы анализа и обработки данных

Дисциплина «Методы анализа и обработки данных» входит в обязательную часть, образовательной программы бакалавриата, по направлению 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой «Информационные системы и технологии программирования».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением разделов: введение в анализ данных; очистка, интеграция и преобразование данных; программные модули и пакеты для работы с многомерными массивами данных, визуализация данных; теория вероятностей и математическая статистика; методы машинного обучения.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных - ОПК-1.

В рабочей программе дисциплины предусмотрено проведение учебных занятий в виде лекций, практических занятий, лабораторных занятий и самостоятельной работы.

Текущий контроль проводится в форме оценки устного ответа, решения задач и упражнений; промежуточный контроль - в форме экзамена.

Объем дисциплины в зачетных единицах - 4 з.е., в академических часах - 144 ч.

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины - изучение методов и подходов к анализу данных различного объема, включая предварительную обработку данных и статистический анализ, освоение различных моделей машинного обучения, предназначенных для решения задач кластеризации, классификации и регрессии и применение их для решения прикладных задач из различных сфер человеческой деятельности.

Б1.О.04.03

Аннотация рабочей программы дисциплины Введение в программирование и алгоритмы

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.

нацелена на формирование следующих общепрофессиональных компетенций выпускника: ОПК-2, ОПК-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 зачета.

Объем дисциплины 3 зачетные единицы, в том числе 108 в академических часах по видам учебных занятий

1. 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.04.04

Аннотация рабочей программы дисциплины Алгоритмы и структуры данных

Дисциплина «Алгоритмы и структуры данных» входит в обязательную часть, образовательной программы бакалавриата, по направлению 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой «Информационные системы и технологии программирования».

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; алгоритмы перебора, а также алгоритмы на графах.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных - УК-1; общепрофессиональных - ОПК-1, профессиональных – ПК6, ПК-9, ПК-11 .

В рабочей программе дисциплины предусмотрено проведение учебных занятий в виде лекций, практических занятий и самостоятельной работы. Текущий контроль проводится в форме оценки устного ответа, решения задач и упражнений; промежуточный контроль - в форме экзамена.

Объем дисциплины в зачетных единицах - 4 з.е., в академических часах - 144 ч.

1. Цель дисциплины

Цель 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.

Б1.О.04.05

Аннотация рабочей программы дисциплины Физика

Дисциплина Физика входит в обязательную часть ОПОП образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой общей физики

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с пониманием основных законов физики, обеспечивающих функционирование устройств вычислительной техники, позволяющее ориентироваться в потоке

научной и технической информации, обеспечивающем систематическое обновление и поддержание современного уровня подготовки.

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 следующих видов контроля успеваемости в форме контрольной работы, коллоквиума и промежуточного контроля в форме зачета, экзамена

Объем дисциплины 3 зачетных единиц, в том числе в 108 академических часах по видам учебных занятий

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) Физика являются:

- создать универсальную базу для изучения профессиональных дисциплин ;
- развить представление о физических законах окружающего мира в их единстве и взаимосвязи ;
- развить концепции, в соответствии с которым бакалавры должны быть способны решать научно- технические задачи в их последующей профессиональной деятельности

Б1.О.04.06

Аннотация рабочей программы дисциплины Система искусственного интеллекта

Дисциплина «Системы искусственного интеллекта» входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия.

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

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с рассмотрением основных понятий искусственного интеллекта: методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; основ автоматизации решения экономических задач; методов анализа данных, математического моделирования и принятия решений применительно к решению задач в социально-экономической, финансовой и банковской сферах.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных ОПК -2.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, рефератов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе 72 в академических часах по видам учебных занятий

1. Цели освоения дисциплины

Цели и задачи дисциплины: знакомство слушателей с методами искусственного интеллекта, принципами организации и использования интеллектуальных ИТ и систем; сформировать у обучающихся навыки использования методов и алгоритмов теории ИИ, дать представление о возможностях аппарата теории ИИ и способах анализа сложных задач при помощи интеллектуальных систем

Б1.О.04.07

Аннотация рабочей программы дисциплины Программирование на языке C++

Дисциплина «Программирование на языке C#» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия.

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

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением современных технологий и методов программирования на языке C#, механизмов доступа к базам данных и работы с ними, приобретением практических навыков использования современных инструментальных средств для разработки, отладки и тестирования создаваемых прикладных программ. Задачи дисциплины - дать знания основы программирования на языке C#, алгоритмизации и средств описания данных, а также технологий программирования.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных ОПК-6, профессиональных – ПК-8, ПК-10, ПК-11. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия и самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме устного и письменного опроса, и промежуточный контроль в форме контрольной работы.

Объем дисциплины 4 зачетных единиц, в том числе в 144 академических часах по видам учебных занятий

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Программирование на языке C#» являются: обретение понимания языка C#, понять его отличия от других языков программирования, получить представление о библиотеках классов и фреймворках .NET.

Б1.О.04.08

Аннотация рабочей программы дисциплины Базы данных

Дисциплина входит в обязательную часть ОПОП образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия.

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-7, ОПК-8.

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 8 зачетных единиц, в том числе в 288 академических часах по видам учебных занятий

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.

Б1.О.04.09

Аннотация рабочей программы дисциплины Тестирование и отладка ПО

Дисциплина входит часть в базовую часть ОПОП 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 основными видами и методами тестирования и отладки программного обеспечения при структурном и объектно-ориентированном подходе в программировании. Задачами изучения дисциплины состоит в том, чтобы обучающиеся овладели основами теоретических и практических знаний в области обеспечения качества программного продукта, классы критериев тестирования, разновидности тестирования, модульное, интеграционное и системное тестирование, общие принципы автоматизации тестирования, издержки тестирования, а также цели и задачи регрессионного тестирования.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника, универсальных: общепрофессиональных: ОПК-6, профессиональных: ПК-2.

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 в академических часах по видам учебных занятий

Целью изучения дисциплины «Тестирование и отладка программного обеспечения» является овладение теоретическими и прикладными знаниями и умениями в области технологии программирования, отладки и тестирования программного обеспечения, приобретение навыков самостоятельного и творческого использования теоретических знаний в практической деятельности по производству программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения.

Б1.О.04.10

Аннотация рабочей программы дисциплины Основы программной инженерии

Дисциплина входит часть в базовую часть ОПОП 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 основными видами и методами тестирования и отладки программного обеспечения при структурном и объектно-ориентированном подходе в программировании.

Задачами изучения дисциплины состоит в том, чтобы обучающиеся овладели основами теоретических и практических знаний в области обеспечения качества программного продукта, классы критериев тестирования, разновидности тестирования, модульное, интеграционное и системное тестирование, общие принципы автоматизации тестирования, издержки тестирования, а также цели и задачи регрессионного тестирования.

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, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, контрольных работ и промежуточный контроль в форме экзамена.

Объем дисциплины 3 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Основы программной инженерии» является овладение теоретическими и прикладными знаниями и умениями в области технологии программирования, отладки и тестирования программного обеспечения, приобретение навыков самостоятельного и творческого использования теоретических знаний в практической деятельности по производству программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения.

Б1.О.04.11

Аннотация рабочей программы дисциплины Операционные системы

Дисциплина «Операционные системы» входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

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

Содержание дисциплины охватывает вопросы в области управления и конфигурирования серверных операционных систем. Раскрывает архитектурные реализации основных семейств операционных систем Unix и Microsoft.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-3, 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 зачета.

Объем дисциплины 4 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

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

Б1.О.04.12

Аннотация рабочей программы дисциплины Компьютерные сети

Аннотация рабочей программы дисциплины Компьютерные сети

Дисциплина «Компьютерные сети» входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

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 4 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

1. Цели и задачи 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 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.04.13

Аннотация рабочей программы дисциплины Проектирование ПО

Дисциплина проектирование ПО входит часть в базовую часть ОПОП 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 принципами, технологиями, методами и средствами проектирования программного обеспечения, а также приобретением практических навыков в выполнении действий по различным фазам создания программных продуктов.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника, универсальных: общепрофессиональных: ОПК-3, профессиональных: ПК-2. ПК-4, ПК-12.

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 в академических часах по видам учебных занятий

1. Цели освоения дисциплины

Цель данной дисциплины – дать обзор современных подходов к разработке архитектуры и проектированию программного обеспечения, изучить и освоить методики выполнения объектно-ориентированного проектирования с использованием языка UML, научить использованию интегрированной системы разработки программного обеспечения Microsoft Visual Studio

Б1.О.04.14

Аннотация рабочей программы дисциплины Теория вычислительных процессов

Дисциплина «Теория вычислительных процессов» входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия.

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

1. 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.04.15

Аннотация рабочей программы дисциплины Архитектура информационно-вычислительных систем

Дисциплина «Архитектура информационно-вычислительных систем» входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 «Программная инженерия».

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 4 зачетные единицы, в том числе 144 в академических часах по видам учебных занятий

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины "Архитектура информационно-вычислительных систем" заключается в изучении принципов организации и функционирования компьютерных систем, их аппаратного и программного обеспечения, а также в развитии понимания основных концепций и методов проектирования компьютерных архитектур. Главной целью является предоставление студентам знаний и компетенций, которые позволят им эффективно разрабатывать и оптимизировать информационно-вычислительные системы, а также принимать обоснованные решения в области выбора аппаратного и программного обеспечения для различных задач.

Б1.О.04.16

Аннотация рабочей программы дисциплины Теория автоматов и формальных языков

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 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.

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 в академических часах по видам учебных занятий

1. Цели освоения дисциплины

Целью преподавания 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.

Б1.О.04.17

Аннотация рабочей программы дисциплины Введение в направление подготовки и планирования профессиональной карьеры

Дисциплина «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры» входит в обязательную часть, образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем», «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных 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.

дисциплины 4 зачетные единицы, в том числе в 144 академических часах по видам учебных занятий.

1. Цели освоения дисциплины

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.04.18

Аннотация рабочей программы дисциплины Технологии и методы программирования

Дисциплина «Технологии и методы программирования» входит в обязательную часть образовательной программы по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

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

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием алгоритмического мышления у студентов, объектно-ориентированным программированием, созданием консольных и графических приложений.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных - ОПК-3, профессиональных - ПК-1, 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 в форме контрольных работ, коллоквиума и промежуточный контроль в форме экзамена в пятом семестре.

Объем дисциплины 8 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Технологии и методы программирования» являются овладение знаниями в области технологии программирования; подготовка к осознанному использованию, как языков программирования, так и методов программирования. Формирование у студентов научного, творческого подхода к освоению технологий, методов и средств производства программного обеспечения. Получение необходимых знаний, умений и навыков в области применения современной вычислительной техники для решения практических задач обработки данных, математического моделирования, информатики, получение высшего профессионального (на уровне бакалавра) образования, позволяющего

выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности с применением современных компьютерных технологий.

Б1.О.01.09

Аннотация рабочей программы дисциплины Основы российской государственности

Дисциплина «Основы российской государственности» входит в базовую часть ОПОП, формируемую участниками образовательных отношений, бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия. Дисциплина реализуется на историческом факультете кафедрой истории России.

Содержание дисциплины раскрывает основные этапы и особенности становления и развития российской государственности и способствует формированию у обучаемых осознания принадлежности российскому обществу, развитие чувства гражданственности, формирование духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознания особенностей исторического пути государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Дисциплина нацелена на формирование следующей компетенции выпускника: универсальной: межкультурное взаимодействие – способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контроля текущей успеваемости – контрольные работы, выполнение рефератов, выполнение эссе и промежуточный контроль в форме зачета. Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы (72 академических часа).

1. Цели освоения дисциплины

Цели и задачи изучения дисциплины «Основы российской государственности» соотносятся с необходимостью системного и своевременного ответа на актуальные вызовы образовательной и социальной политике российского государства через формирование необходимых условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе общепринятых ценностей и норм поведения, а также через формирование у обучающихся развитого чувства гражданственности и патриотизма, соотносящимися с основными положениями Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей, утвержденных Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809, и с общими целями и задачами Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

В условиях ускорения технологической революции и формирования новых социальноэкономических моделей, основанных на особой ценности знания, приоритетом развития образовательных систем является расширение мировоззренческой и гуманитарнопросветительской составляющей академической подготовки, в том числе высшего образования и программ подготовки кадров высшей квалификации. Безусловной основой такого расширения в российских условиях должен являться фундаментальный научный подход, позволяющий системно и целено интегрировать в цикл образовательной подготовки передовые исследовательские достижения в области культурной и символической политики, ценностных разработок и изучения общественно-политического процесса.

Основной целью преподавания дисциплины «Основы российской государственности» является формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Реализация курса предполагает последовательное освоение студентами знаний, представлений, научных концепций, а также исторических, культурологических, социологических и иных данных, связанных с проблематикой развития российской цивилизации и её государственности в исторической ретроспективе и в условиях актуальных вызовов политической, экономической, техногенной и иной природы.

Б1.О.01.10

Аннотация рабочей программы дисциплины Современный политический экстремизм и терроризм

Дисциплина «Современный политический экстремизм и терроризм» входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению подготовки: 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется на факультете психологии и философии кафедрой философии и социально-политических наук факультета психологии и философии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением сущности таких деструктивных явлений современности как политический экстремизм и терроризм. В ней освещаются идейно-исторические корни экстремизма и терроризма, причины и последствия их активизации в современном мире и России, обобщается мировой и российский опыт противодействия идеологии и практике экстремизма и терроризма.

Основное внимание уделяется анализу направлений и механизмом профилактики и предупреждения проявлений экстремизма и терроризма в России.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: выступление с тематическим докладом и/или рефератом на семинарских занятиях, выполнение письменных контрольных работ, коллоквиумы, тестирование, проведение зачета.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины "Современный политический экстремизм и терроризм" являются:

- комплексный анализ современного политического экстремизма и терроризма как конкретно-исторических социальных явлений;
- освещение идейно-исторических корней экстремизма и терроризма, сущности идеологии и практики экстремизма и терроризма, причин и форм их активизации в современных условиях;
- анализ основных направлений и механизмов противодействия проявлениям экстремизма и терроризма, их профилактики и предупреждения в молодежной среде.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б1.В.01.01

Аннотация рабочей программы дисциплины Программирование на языке Python

Дисциплина «Программирование на языке Python» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений ОПОП бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия.

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

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением современных технологий и методов программирования на языке Python, механизмов доступа к базам данных и работы с ними, приобретением практических навыков использования современных инструментальных средств для разработки, отладки и тестирования создаваемых прикладных программ.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных –ПК-6, ПК-9.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лабораторные занятия, практические занятия и самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольной работы и промежуточный контроль в форме экзамена.

Объем дисциплины 6 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Программирование на языке Python» является знакомство с возможностями языка программирования Python

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 бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия.

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 экзамена.

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.

Б1.В.01.03

Аннотация рабочей программы дисциплины Инструменты и методы программной инженерии

Дисциплина входит в часть формируемую участниками образовательных отношений ОПОП 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 формированием у студентов профессиональных знаний, умений и навыков о методах и инструментах управления жизненным циклом программных продуктов, использования информационных технологий на всех стадиях их жизненного цикла.

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 экзамена.

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 профессиональных знаний, умений и навыков о методах и инструментах управления жизненным циклом программных продуктов, использования информационных технологий на всех стадиях их жизненного цикла.

Б1.В.01.04

Аннотация рабочей программы дисциплины Программирование на языке C#

Дисциплина «Программирование на языке C#» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия.

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

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением современных технологий и методов программирования на языке C#, механизмов доступа к базам данных и работы с ними, приобретением практических навыков использования современных инструментальных средств для разработки, отладки и тестирования создаваемых прикладных программ.

Задачи дисциплины - дать знания основы программирования на языке C#, алгоритмизации и средств описания данных, а также технологий программирования.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных ОПК-6, профессиональных – ПК-8, ПК-10, ПК-11.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия и самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме устного и письменного опроса, и промежуточный контроль в форме контрольной работы.

дисциплины 4 зачетных единиц, в том числе в 144 академических часах по видам учебных занятий

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Программирование на языке C#» являются: обретение понимания языка C#, понять его отличия от других языков программирования, получить представление о библиотеках классов и фреймворках .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 Направление подготовки 09.03.04 «Программная инженерия»

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: универсальные компетенций –УК-1.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные, практические 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 в академических часах по видам учебных занятий

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) 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 ОПОП бакалавриата по направлению 09.03.04 - Программная инженерия.

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 2 зачетных единиц, в том числе 72 академических часа по видам учебных занятий.

1. Цели освоения дисциплины

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 рабочей программы дисциплины Машинно-зависимые язык программирования

Дисциплина входит в часть образовательной программы, формируемую участниками образовательных отношений 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 изучением на примере архитектуры Intel x86 принципов программирования на низкоуровневых языках. Формирование понимания основ функционирования центральных процессоров, а также знаний об основных командах центрального процессора.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника: ПК-7, 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 экзамена.

Объем дисциплины 4 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины: «Машинно-зависимые языки программирования» являются:

- знакомство с архитектурой персональных ЭВМ магистрально-модульного принципа построения;
- изучение архитектуры микропроцессоров семейства Intel x86; – изучение языка программирования Ассемблер для персональных ЭВМ, построенных на базе процессоров семейства Intel;
- овладение умениями создавать программы на языке программирования Ассемблер для персональных ЭВМ, построенных на базе процессоров семейства Intel;
- развитие алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;

– воспитание культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией

Б1.В.01.08

Аннотация рабочей программы дисциплины Функциональное и логическое программирование

Дисциплина входит в часть ОПОП формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется 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 4 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

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.

Б1.В.01.09

Аннотация рабочей программы дисциплины Моделирование

Дисциплина «Моделирование» входит в часть ОПОП, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия.

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 экзамена.

Объем дисциплины 4 зачетные 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, 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

Б1.В.01.10

Аннотация рабочей программы дисциплины Методы и средства защиты информации

Б1.В.01.11

Аннотация рабочей программы дисциплины Нейронные сети машинное обучение

Дисциплина Нейронные сети и машинное обучение входит в часть ОПОП, формируемую участниками образовательных отношений бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (уровень бакалавриата). Дисциплина реализуется в факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с развитием знаний, умений и навыков, сформированные у обучающихся по результатам изучения следующих дисциплин: Математика, База данных, Информатика, Программирование,

является базовой для работы в рамках ВКР. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-7. 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 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий.

1. Формирование теоретических знаний в области разработки интеллектуальных информационных систем, использующих аппарат машинного обучения, которые позволяют решать практические задачи анализа данных в исследованиях и бизнес приложениях. 2. Воспитание у студентов чувства ответственности, закладка нравственных, эстетических норм поведения в обществе и коллективе, формирование патриотических взглядов, мотивов социального поведения и действий, финансово-экономического мировоззрения, способностей придерживаться законов и норм поведения, принятых в обществе и в своей профессиональной среде.

Б1.В.01.12

Аннотация рабочей программы дисциплины Сетевое проектирование и программирование

Дисциплина «Сетевое проектирование и программирование» входит в часть ОПОП, формируемую участниками образовательных отношений бакалавриата, по направлению 09.03.04 Программная инженерия.

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 – ОПК-7, 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 экзамена.

Объем дисциплины 4 зачетных единиц, в том числе в 144 академических часах по видам учебных занятий.

1. Цели освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Сетевое проектирование и программирование» 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.

Б1.В.01.13

Аннотация рабочей программы дисциплины Разработка web-приложений

Дисциплина «Разработка Web - приложений» входит в часть ОПОП, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия.

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

Целью преподавания дисциплины «Разработка веб-приложений» является изучение современных методов и программных средств, используемых при разработке веб-приложений.

В результате изучения дисциплины студенты должны научиться разрабатывать проекты программных систем на основе объектно-ориентированного подхода к проектированию программного обеспечения. Студенты должны изучить этапы разработки программного обеспечения, методы и средства, используемые для разработки веб-приложений на каждом этапе жизненного цикла программного обеспечения.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника - ПК-10, ПК-12. 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 итоговый контроль в форме экзамена.

Объем дисциплины 4 зачетные единицы, в том числе 144 в академических часах по видам учебных занятий

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Разработка web-приложений» является формирование профессиональных компетенций в области проектирования, тестирования, отладки и сопровождения программных продуктов.

Основными задачами изучения дисциплины являются изучение:

- изучить подходы к разработке web-приложений;
- изучить этапы разработки web-приложений;
- изучить методы управления состоянием web-приложения;
- рассмотреть интегрированные среды разработки web-приложений

Б1.В.01.14

Аннотация рабочей программы дисциплины Инженерия знаний

Дисциплина входит в часть ОПОП формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия. Дисциплина реализуется в

юридическом институте 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: ПК-6, ПК-8, 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 экзамена. Объем дисциплины 3 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий.

Целями освоения дисциплины «Инженерия знаний» - сформировать системное базовое представление, первичные знания, умения и навыки студентов по основам инженерии знаний, как направление построения интеллектуальных систем. Задачи дисциплины: Дать необходимые - дать общие представления о прикладных системах искусственного интеллекта; - дать представление о роли искусственного интеллекта и нейроинформатики в развитии информатики в целом, а также, в научно-техническом прогрессе; - подготовить студентов к применению концепций интеллектуальных систем.

Б1.В.01.15

Аннотация рабочей программы дисциплины Методы и средства проектирования информационных систем и технологий

Дисциплина «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» входит в часть, формируемую участниками образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия. Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с рассмотрением основ проектирования, внедрения и функционирования информационных систем.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ПК-4, ПК-10.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекций, лабораторных занятий, а также организацию самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля: текущего контроля успеваемости в форме опросов, защиты рефератов, защиты лабораторных работ, дискуссий, промежуточного

контроля в форме письменной контрольной работы и итогового контроля в форме зачета.

Объем дисциплины 2 зачетных единиц, в том числе в академических часах - 72 часа по видам учебных занятий

Целями освоения дисциплины «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» являются:

- изучение структуры и состава информационной системы, освоение технологии и методологии проектирования информационных систем, ознакомление с организацией проектных работ, получение навыков канонического и индустриального проектирования информационной системы (ИС).

Б1.В.01.16

Аннотация рабочей программы дисциплины Теория языков программирования и методы трансляции

Дисциплина «Теория языков программирования и методы трансляции» входит в часть дисциплин по выбору образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия.

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

Содержание дисциплины охватывает круг базовых вопросов, связанных с особенностями языков программирования (как самого языка, так и транслятора), нюансов выполнения написанных на них программ, вытекающих из принятых традиционных способов организации трансляторов (компиляция и интерпретация, время связывания, статические и динамические свойства).

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника профессиональных: ОПК-5, ОПК-7.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиум, устный опрос и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 3 зачетных единиц, в том числе в 108 академических часах по видам учебных занятий

Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Теория языков программирования и методы трансляции» изучение современных программных систем (операционных оболочек) базирующихся на методах проектирования трансляторов и правилах формальных грамматик языков программирования.

Б1.В.01.17

Аннотация рабочей программы дисциплины Управление программными проектами

Б1.В.01.18

Аннотация рабочей программы дисциплины Проектирование человеко-машинного интерфейса

Б1.В.01.19

Аннотация рабочей программы дисциплины Разработка и реализация проектов

Б1.В.01.20

Аннотация рабочей программы дисциплины Региональная экономика

Дисциплина «Региональная экономика» входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 – Программная инженерия.

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

Содержание дисциплины охватывает вопросы, касающиеся исследования теоретических положений региональной экономики, особенностей развития региональной системы России и ее элементов, вопросов экономической оценки потенциала регионов, государственно-территориального устройства России и ее экономического районирования.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных- УК-9, общепрофессиональных-ПК-1.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольной работы, тестирования, устного опроса, коллоквиума и промежуточный контроль в форме экзамена.

Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе в академических часах 72ч., по видам учебных занятий

1. Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Региональной экономики» состоит в том, чтобы дать студентам представление о региональных аспектах развития экономики, содержании организационной, методической, и регулирующей деятельности органов государственной власти, а также коммерческих структур в области региональной экономики.

Б1.В.01.21

Аннотация рабочей программы дисциплины Основы web-программирования и дизайна

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

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов предназначен для обучения студентов навыкам разработки интернет-сайтов. В рамках дисциплины рассматриваются информационные технологии, связанные с web-разработкой, языки и принципы программирования сайтов, средства автоматизации разработки. Д

ается представление о процессе проектирования сайтов и особенностях жизненного цикла web-систем.

– Владение технологией проектирования структуры web-сайта как информационной системы; – Владение технологией создания web-сайта средствами программирования на стороне клиента и сервера;

– Владение технологией размещения, поддержки и сопровождения web-сайта на сервере.

Дисциплина нацелена на формирование следующих общепрофессиональных компетенций выпускника: ОПК-7. 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 3 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

1. Цели освоения дисциплины

Основными целями изучения дисциплины являются в получение теоретических знаний и практических навыков по технологии web-программирования и дизайна. В результате изучения дисциплины студент должен иметь представление (понимать и уметь объяснить) основные концепции и принципы Web-дизайна и Internet-программирования.

Б1.В.01.22

Аннотация рабочей программы дисциплины Маркетинг

Дисциплина «Маркетинг» входит в часть ОПОП, формируемую участниками образовательных отношений по направлению 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой маркетинга и логистики.

Содержание дисциплины «Маркетинг» охватывает круг вопросов, связанных с изучением комплексной деятельности предприятия, действующего на принципах маркетинга с учетом внешней и внутренней среды; реализации стратегии и тактики целевого маркетинга; элементов комплекса маркетинга и

управление ими; использования маркетингового инструментария в профессиональной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование универсальной компетенции выпускника: УК-9.

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, тестов, решения задач и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 2 зачетные единицы, 72 академических часов по видам учебных занятий

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Маркетинг»:

- является дать знания и привить навыки в области маркетинга в процессе управления деятельностью предприятия, приобретение студентами знаний, умений и навыков работы с основным инструментарием маркетинга и анализом маркетинговой информации для принятия управленческих решений;

- 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.В.01.23

Аннотация рабочей программы дисциплины Методы и системы компьютерной математики

Дисциплина «Методы и системы компьютерной математики» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений ОПОП бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой «Информационные системы и технологии программирования».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением разделов: математическая логика и теория алгоритмов; математика; алгебра; дискретная математика; математический анализ.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных - ОПК-2, ОПК-6

В рабочей программе дисциплины предусмотрено проведение учебных занятий в виде лекций, практических занятий и самостоятельной работы. Текущий контроль проводится в форме оценки устного ответа, решения задач и упражнений; промежуточный контроль - в форме зачета.

Объем дисциплины в зачетных единицах - 2 з.е., в академических часах - 72 ч.

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование в систематизированной форме математической культуры студентов, понятий о роли информационных технологий в решении математических задач, а также подготовка студентов к применению специальных прикладных пакетов компьютерной математики для решения задач.

Б1.В.ДВ.02.01

Аннотация рабочей программы дисциплины Инженерная графика

Дисциплина Инженерная графика является дисциплиной по выбору образовательной программы бакалавриата 09.03.04 «Программная инженерия»

Дисциплина реализуется на факультете Информатики и информационных технологий кафедрой информационных технологий и безопасности компьютерных систем

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основ, методов, программного обеспечения и технологий в целом создания, редактирования и использования в свой профессиональной деятельности данных инженерной графики: чертежей, схем, управляющих программ.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных - ОПК – 4, ПК – 5.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме зачета.

Объем дисциплины 3 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий.

1. Цель и задачи дисциплины

Цель преподавания курса: дать студентам знания, умения и навыки для изложения технической информации с помощью чертежа, а также для понимания по чертежу конструкции и принципа действия изображаемого технического изделия.

Б1.В.ДВ.02.02

Аннотация рабочей программы дисциплины Автоматизированное проектирование и 3D-моделирование цифровых технологических процессов

Дисциплина Автоматизированное проектирование и 3D моделирование цифровых технологических процессов входит в часть дисциплин по выбору образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия

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: ОПК – 4, ПК – 5.

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 зачета.

Объем дисциплины 3 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Автоматизированное проектирование и 3D моделирование цифровых технологических процессов являются подготовка бакалавров к эффективному использованию компьютерных графических систем и систем автоматизированного проектирования 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.ДВ.03.01

Аннотация рабочей программы дисциплины Параллельное и распределенное программирование

Дисциплина «Параллельное и распределенное программирование» является дисциплиной по выбору образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия. Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования. Содержание дисциплины охватывает круг базовых вопросов, связанных с современными знаниями в области параллельного и распределённого программирования.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника профессиональных: ПК-10. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля

успеваемости в форме коллоквиум, устный опрос и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 3 зачетных единиц, в том числе в 108 академических часах по видам учебных занятий.

Целями освоения дисциплины «Параллельное и распределенное программирование» являются формирование культуры параллельного и распределенного программирования студента, фундаментальная подготовка в области развития методов параллельного программирования, методов программирования на современных компьютерных и суперкомпьютерных системах, овладение аппаратом параллельного и распределенного программирования для дальнейшего использования в приложениях.

Б1.В.ДВ.03.02

Аннотация рабочей программы дисциплины Имитационное моделирование

Дисциплина «Имитационное моделирование» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия

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

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением теоретических основ имитационного моделирования, а также построением и использованием имитационных моделей для исследования сложных процессов и управления ими.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника: ПК-4, 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 зачета.

Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий:

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Имитационное моделирование» являются: ознакомление студентов с основными методами решения задач на основе имитационного моделирования; получение навыков создания моделей систем различного назначения; изучение методов планирования экспериментов; применение полученных знаний при создании и проведении экспериментов с имитационными моделями систем различной сложности.

Б1.В.ДВ.04.01

Аннотация рабочей программы дисциплины Разработка систем поддержки принятия решений

Дисциплина Разработка систем поддержки принятия решений является дисциплиной по выбору образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

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

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов выбора приемлемой математической модели проблемы и метода её решения (в частности с учётом условий неопределённости) умение использовать современные приемы и методы разработки систем принятия решений в условиях конкурентной среды.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, 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: текущий контроль в форме опроса, тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме экзамена.

Объем дисциплины 4 зачетных единиц, в том числе 144 в академических часах по видам учебных занятий

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины «Разработка системы поддержки принятия решений»: изучить методы экономико-математического моделирования, прогнозирования и принятия решений и компьютерные системы поддержки управленческих решений, ориентированные на класс объектов организационного (социально-экономического) типа.

Б1.В.ДВ.04.02

Аннотация рабочей программы дисциплины Методы анализа данных

Дисциплина «Методы анализа данных» входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата, по направлению 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой «Информационные системы и технологии программирования».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением разделов: введение в анализ данных; очистка, интеграция и преобразование данных; программные модули и пакеты для работы с многомерными массивами данных, визуализация данных; теория вероятностей и математическая статистика; методы машинного обучения.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных - ОПК-7, ПК-10.

В рабочей программе дисциплины предусмотрено проведение учебных занятий в виде лекций, практических занятий, лабораторных занятий и самостоятельной работы.

Текущий контроль проводится в форме оценки устного ответа, решения задач и упражнений; промежуточный контроль - в форме экзамена.

Объем дисциплины в зачетных единицах - 4 з.е., в академических часах - 144 ч.

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - изучение методов и подходов к анализу данных различного объема, включая предварительную обработку данных и статистический анализ, освоение различных моделей машинного обучения, предназначенных для решения задач кластеризации, классификации и регрессии и применение их для решения прикладных задач из различных сфер человеческой деятельности.

К.М. Комплексные модули

К.М.01.01

Аннотация рабочей программы дисциплины Физическая культура и спорт

Дисциплина «Физическая культура и спорт» входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия. Дисциплина реализуется на факультете иностранных языков кафедрой физвоспитания.

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-7.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: практические занятия.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: в форме выполнения нормативных требований и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 2 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий: 72 ч.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» являются:

- Формирование способности использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности,

- Повышение уровня теоретических знаний студентов в формировании навыков здорового образа жизни,
- Достижение целостности знаний об организме человека, его культуре как системе норм, направленных на профессионально-личностное развитие будущего специалиста.

К.М.01.02

Аннотация рабочей программы дисциплины Элективные курсы по физической культуре и спорту

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется на факультете иностранных языков кафедрой физвоспитания. 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-7.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: практические занятия и самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: в форме сдачи нормативов и промежуточный контроль в форме зачета.

Элективные дисциплины по физической культуре (модулей) в объеме не менее 328 академических часов.

Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

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.

Практика. Обязательная часть

Б2.О.01(У)

Аннотация рабочей программы дисциплины Учебная практика, ознакомительная

«Учебная практика, ознакомительная» входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия, профиль подготовки «Разработка программноинформационных систем»

Учебная практика, ознакомительная реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования.

Содержание учебной практики, ознакомительной охватывает круг вопросов, связанных с закреплением и углублением 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. 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.

Объем дисциплины 2 зачетных единиц, 72 академических часов.

1. Цели учебной практики, ознакомительной.

Целями учебной практики, ознакомительной являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин учебного плана;
- приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- изучение современного состояния и направлений развития компьютерной техники и информационных технологий;
- изучение обязанностей должностных лиц предприятия, решающих задачи разработки системной и технической архитектуры информационных систем, их эксплуатация и сопровождение;
- формирование общего представления об информационной среде предприятия, методах и средствах ее создания;
- изучение комплексного применения методов и средств обеспечения информационной безопасности;

- изучение источников информации и системы оценок эффективности ее использования;
- закрепление и углубление практических навыков в области информационно-коммуникационных технологий;
- повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности.

Б2.О.02(У)

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

«Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия, профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем»

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования.

Содержание учебной практики, научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) охватывает круг вопросов, связанных с закреплением и углублением теоретической подготовки обучающихся, приобретением ими практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной работы в сфере профессиональной деятельности; развитием компетенций, сформированных при изучении учебных курсов базовой и вариативной части учебного плана, а также дисциплин по выбору; развитием и накоплением практических умений и навыков по использованию пакетов прикладных программ; формированием универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а также выполнением индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса профессиональной деятельности.

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8. общепрофессиональных ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8.

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) 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, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль выполнения программы практики и промежуточный контроль в форме зачет.

Объем дисциплины 2 зачетных единиц, 72 академических часов.

1. Цели учебной практики, научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Целями учебной практики, научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин учебного плана;
- формирование общего представления об информационной среде предприятия, методах и средствах ее создания;
- изучение комплексного применения методов и средств обеспечения информационной безопасности;
- изучение источников информации и системы оценок эффективности ее использования;
- закрепление и углубление практических навыков в области информационно-коммуникационных технологий;
- повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности.

Б2.О.03(У)

Аннотация рабочей программы дисциплины Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая)

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

Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования.

Содержание учебной практики, технологической (проектнотехнологической) 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, 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. общепрофессиональных ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8.

Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) 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, технологическая (проектно-технологическая) предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль выполнения программы практики и промежуточный контроль в форме зачет.

Объем дисциплины 2 зачетных единиц, 72 академических часов.

1. Цели учебной практики, технологической (проектно-технологической).

Целями учебной практики, технологической (проектно-технологической) являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин учебного плана;
- приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника; - изучение современного состояния и направлений развития компьютерной техники и информационных технологий;
- изучение обязанностей должностных лиц предприятия, решающих задачи разработки системной и технической архитектуры информационных систем, их эксплуатация и сопровождение;
- формирование общего представления об информационной среде предприятия, методах и средствах ее создания;
- изучение комплексного применения методов и средств обеспечения информационной безопасности;
- изучение источников информации и системы оценок эффективности ее использования;
- закрепление и углубление практических навыков в области информационно-коммуникационных технологий;
- повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности.

Б2.О.04(У)

Аннотация рабочей программы дисциплины Учебная практика, эксплуатационная

«Учебная практика, эксплуатационная» входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04

Программная инженерия, профиль подготовки «Разработка программноинформационных систем»

Учебная практика, эксплуатационная реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования.

Содержание учебной практики, эксплуатационной охватывает круг вопросов, связанных с закреплением и углублением 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, эксплуатационная нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8. общепрофессиональных ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8.

Учебная практика, эксплуатационная 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, эксплуатационная предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль выполнения программы практики и промежуточный контроль в форме зачет. Объем дисциплины 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

1. Цели учебной практики, эксплуатационной.

Целями учебной практики, эксплуатационной являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин учебного плана;
- приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- изучение современного состояния и направлений развития компьютерной техники и информационных технологий;
- изучение обязанностей должностных лиц предприятия, решающих задачи разработки системной и технической архитектуры информационных систем, их эксплуатация и сопровождение;
- формирование общего представления об информационной среде предприятия, методах и средствах ее создания;

- изучение комплексного применения методов и средств обеспечения информационной безопасности;
- изучение источников информации и системы оценок эффективности ее использования;
- закрепление и углубление практических навыков в области информационно-коммуникационных технологий;
- повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности.

Б2.О.05(П)

Аннотация рабочей программы дисциплины Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)

«Производственная практика, технологическая (проектнотехнологическая)» входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия, профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем»

Производственная практика, технологическая (проектнотехнологическая) реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования.

Содержание производственной практики, технологической (проектнотехнологической) охватывает круг вопросов, связанных с закреплением и углублением 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.

Производственная практика, технологическая (проектнотехнологическая) нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8. общепрофессиональных ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8.

Производственная практика, технологическая (проектнотехнологическая) предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: самостоятельная работа.

Общее руководство производственной 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 производственной практики, технологическая (проектно-технологическая) предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль выполнения программы практики и промежуточный контроль в форме зачет.

Объем дисциплины 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

1. Цели производственной практики, технологической (проектнотехнологической).

Целями производственной практики, технологической (проектнотехнологической) являются: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им первоначальных практических навыков и компетенций в рамках ОПОП ВО, опыта самостоятельной профессиональной деятельности, а так же сбор и подготовка исходных материалов для выполнения квалификационной работы.

Практика. Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б2.В.01(П)

Аннотация рабочей программы дисциплины Производственная практика, эксплуатационная

«Производственная практика, эксплуатационная» входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия, профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем»

Производственная практика, эксплуатационная реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования.

Содержание производственной практики, эксплуатационной 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.

Производственная практика, эксплуатационная нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных - ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12. Производственная практика, эксплуатационная предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: самостоятельная работа.

Общее руководство производственной 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 производственной практики, эксплуатационная предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль выполнения программы практики и промежуточный контроль в форме зачет.

Объем дисциплины 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

1. Цели производственной практики, эксплуатационной.

Целями производственной практики, эксплуатационной являются: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им первоначальных практических навыков и компетенций в рамках ОПОП ВО, опыта самостоятельной профессиональной деятельности, а так же сбор и подготовка исходных материалов для выполнения квалификационной работы.

Б2.В.02(П)

Производственная практика, научно-исследовательская работа

«Производственная практика, научно-исследовательская работа» входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия, профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем»

Производственная практика, научно-исследовательская работа реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования.

Содержание производственной практики, научно-исследовательской работы 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.

Производственная практика, научно-исследовательская работа нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных - ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12.

Производственная практика, научно-исследовательская работа предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: самостоятельная работа.

Общее руководство производственной 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 производственной практики, научноисследовательская работа предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль выполнения программы практики и промежуточный контроль в форме зачет.

Объем дисциплины 5 зачетных единиц, 180 академических часов.

1. Цели производственной практики, научно-исследовательской работы. Целями производственной практики, научно-исследовательской работы являются: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им первоначальных практических навыков и компетенций в рамках ОПОП ВО, опыта самостоятельной профессиональной деятельности, а так же сбор и подготовка исходных материалов для выполнения квалификационной работы.

ФТД. Факультативные дисциплины

ФТД.01

Аннотация рабочей программы дисциплины Разработка сайтов в среде 1С Битрикс

Дисциплина «Разработка сайта в среде 1С Битрикс» является факультативной дисциплиной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия, профиль подготовки «Информационные системы и программирование».

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

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные 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 экзамена.

Объем дисциплины 4 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Разработка сайта в среде 1С Битрикс» является изучение теоретических и практических основ создания сайтов, которые являются в настоящее время мощным инструментом автоматизации различного вида информационных услуг. В процессе изучения дисциплины студент теоретически и практически знакомится с циклом разработки,

начиная от верстки макета страниц сайта, заканчивая созданием своей системы управления содержимым сайта. Преподавание дисциплины «Разработка сайта в среде 1С Битрикс» ведется исходя из требуемого уровня подготовки по программе обучения бакалавров.

ФТД.02

Аннотация рабочей программы дисциплины Программирование интернет приложений

Дисциплина «Программирование интернет приложений» является факультативной дисциплиной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 «Программная инженерия»

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

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с освоением студентами принципов, методик, методов и средств проектирования Интернет-приложений, а также получение студентами навыков создания, программирования Интернет-приложений, создания собственного Интернет-ресурса и использования готовых Интернет приложений, а также изучение основ и получение практических навыков программной инженерии в области разработки мобильных приложений

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, решения задач и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий 72 часа.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины является ознакомление студентов с основными принципами разработки интернет - приложений с использованием современных методик создания софтверной архитектуры.