

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный технический университет»

Рекомендовано к утверждению

Проректор по УМР

Председатель методического совета

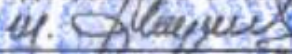
 К.А. Гасанов

20 09 2011 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Т.А. Исмаилов

Председатель Ученого совета



20 09 2011 г.

Номер внутривузовской регистрации

96.230700-06

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

230700.62 – «Прикладная информатика»

(указывается код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в дизайне

(указывается наименование профиля подготовки)

Квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения Очно-заочная

(очная, заочная)

Декан факультета



подпись

Т.Э. Саркаров

(ИОФ)

Зав. кафедрой



подпись

Г.Ф. Невматулина

(ИОФ)

СОДЕРЖАНИЕ

1	Определение ООП	4
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 230700.62 – Прикладная информатика	7
3	Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП ВПО	9
4	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 230700.62 – Прикладная информатика	12
5	Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 230700.62 – Прикладная информатика	24
6	Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников	27
7	Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП по направлению подготовки 230700.62 – Прикладная информатика	30
8	Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата	33
9	Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	36

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Определение ООП

1.1. Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая в университете по направлению подготовки 230700.62 – Прикладная информатика и профилю подготовки «Прикладная информатика в дизайне» представляет собой систему документов, разработанную выпускающей кафедрой эконометрики и прикладной информатики в дизайне, согласованную в установленном порядке и утвержденную ректором университета с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 декабря 2009 г. N 783 и рекомендованной примерной основной образовательной программы.

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включают в себя.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 230700.62 – Прикладная информатика

Нормативную правовую базу разработки ООП бакалавриата составляют:

- Закон РФ от 10.07.1992 N 3266-1 (ред. от 28.09.2010) "Об образовании";
- Федеральный закон от 22.08.1996 N 125-ФЗ (ред. от 27.07.2010) "О высшем и послевузовском профессиональном образовании" (принят ГД ФС РФ 19.07.1996);
- Федеральный закон от 24.10.2007 N 232-ФЗ (ред. от 10.11.2009) "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (в части установления уровней высшего профессионального образования)" (принят ГД ФС РФ 11.10.2007);
- Федеральный закон от 01.12.2007 N 309-ФЗ (ред. от 10.11.2009) "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта" (принят ГД ФС РФ 14.11.2007);
- Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 N 142 "Об утверждении Правил разработки и утверждения федеральных государственных образовательных стандартов";
- Постановление Правительства РФ от 14.02.2008 N 71 "Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении)";
- Постановление Правительства РФ от 31.03.2009 N 277 (ред. от 24.09.2010) "Об утверждении Положения о лицензировании образовательной деятельности";

- Постановление Правительства РФ от 14.07.2008 N 522 (ред. от 19.01.2010) "Об утверждении Положения о государственной аккредитации образовательных учреждений и научных организаций";
- Постановление Правительства РФ от 30.12.2009 N 1136 (ред. от 28.09.2010) "Об утверждении перечня направлений подготовки (специальностей) высшего профессионального образования, по которым установлены иные нормативные сроки освоения основных образовательных программ высшего профессионального образования (программ бакалавриата, программ подготовки специалиста или программ магистратуры) и перечня направлений подготовки (специальностей) высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицу квалификации (степени) "специалист";
- Приказ Минобрнауки РФ от 25.01.2010 N 63 "Об установлении соответствия направлений подготовки высшего профессионального образования, подтверждаемых присвоением лицам квалификаций (степеней) "бакалавр" и "магистр", перечни которых утверждены Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 сентября 2009 г. N 337, направлениям подготовки (специальностям) высшего профессионального образования, указанным в Общероссийском классификаторе специальностей по образованию ОК 009-2003, принятом и введенном в действие Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 30 сентября 2003 г. N 276-ст";
- Приказ Минобрнауки РФ от 17.09.2009 N 337 (ред. от 12.08.2010) "Об утверждении перечней направлений подготовки высшего профессионального образования";
- Приказ Минобрнауки РФ от 23.06.2009 N 218 "Об утверждении Порядка создания и развития инновационной инфраструктуры в сфере образования";
- Приказ Минобрнауки РФ от 21.10.2009 N 442 (ред. от 11.05.2010) "Об утверждении Порядка приема граждан в имеющие государственную аккредитацию образовательные учреждения высшего профессионального образования";
- Приказ Федерального агентства по образованию от 10 февраля 2010 г. N 109 "О задачах высших учебных заведений по переходу на уровневую систему высшего профессионального образования";
- Письмо Минобрнауки России от 13.05.2010 г. "О разработке основных образовательных программ";
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки 230700.62 - «Прикладная информатика» высшего профессионального образования (ВПО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» декабря 2009 г. № 783 (Приложение 1);
- Дополнение к Федеральному государственному образовательному стандарту (ФГОС) по направлению подготовки 230700.62 - Прикладная информатика (Приложение 2);

- Примерная основная образовательная программа (ПрООП ВПО) по направлению подготовки 230700.62 - Прикладная информатика УМО по классическому университетскому образованию (носит рекомендательный характер) (Приложение 3);

- Устав ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный технический университет»;

- Внутривузовская система управления качеством подготовки специалистов ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный технический университет».

1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования (бакалавриат)

1.3.1. Цель ООП бакалавриата по направлению 230700.62 Прикладная информатика

ООП имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных универсальных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по данному направлению подготовки.

В области обучения целью ООП по направлению подготовки 230700.62 - Прикладная информатика и **профилю подготовки «Прикладная информатика в дизайне»** является подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего профессионально профилированного (на уровне бакалавра) образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

ООП бакалавриата также направлен на достижение таких целей как развитие у студентов способностей квалифицированно применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и языки баз данных, методологии системной инженерии, системы автоматизации проектирования, электронные библиотеки и коллекции, сетевые технологии, библиотеки и пакеты программ, современные профессиональные стандарты информационных технологий; решать задачи производственной и технологической деятельности на высоком профессиональном уровне; разрабатывать, оценивать и реализовывать процессы жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов систем информационных технологий и т.д.

В области воспитания личности целью ООП по направлению подготовки 230700.62 - Прикладная информатика является повышение:

- развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели, выносливости;

– формирование общекультурных (универсальных): социально-личностных, общенаучных, инструментальных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть устойчивым на рынке труда.

1.3.2. Срок освоения ООП бакалавриата

В соответствии с разделом III ФГОС нормативный срок освоения ООП (для очной формы обучения), включая последипломный отпуск, в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению составляет 4 года.

1.3.3. Трудоемкость ООП бакалавриата

В соответствии с разделом III ФГОС трудоемкость освоения студентом ООП по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам. Общая трудоемкость освоения ООП в соответствии с ФГОС ВПО за весь период обучения составляет 240 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, учебной и производственной практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

1.4. Требования к абитуриенту

Для освоения ООП по направлению подготовки 23700.62 - Прикладная информатика абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, или начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предьявителем среднего (полного) общего образования, или высшем профессиональном образовании, свидетельствующий об освоении содержания образования полной средней школы и наличии сформированных компетенций, включая, в том числе, знание базовых ценностей мировой культуры; владение государственным языком; понимание законов развития природы и общества; способность занимать активную гражданскую позицию и навыки самооценки.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки

230700.62 – Прикладная информатика

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с п. 4.1 ФГОС область профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 230700.62 Прикладная информатика включает:

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

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

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с п. 4.2 ФГОС объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

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

Особенности объектов профессиональной деятельности определяются характером прикладной области, уточняемой спецификой профиля направления подготовки «Прикладная информатика в дизайне».

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с п. 4.3 ФГОС бакалавр по направлению подготовки 230700.62 – Прикладная информатика готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научная и научно-исследовательская деятельность;
- производственно-технологическая деятельность;
- организационно-управленческая деятельность.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится бакалавр, определяются совместно со студентами, научно-педагогическими работниками университета и с работодателями.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с п. 4.4 ФГОС бакалавр по направлению подготовки 230700 Прикладная информатика должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

проектная:

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

производственно-технологическая деятельность:

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

организационно-управленческая деятельность:

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

аналитическая деятельность:

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

научно-исследовательская деятельность:

применение системного подхода к автоматизации и информатизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий; подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе в области прикладной информатики.

3. Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП ВПО

В соответствии с разделом V ФГОС результаты освоения ООП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ООП бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Общекультурные компетенции (ОК):

- способен использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения в условиях формирования и развития информационного общества (ОК-1);

- способен логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, владеть навыками ведения дискуссии и полемики (ОК-2);

- способен работать в коллективе, нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений (ОК-3);

- способен находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность (ОК-4);

- □ способен самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, стремится к саморазвитию (ОК-5);
- □ способен осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-6);
- □ способен понимать сущность и проблемы развития современного информационного общества (ОК-7);
- □ способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-8);
- □ способен свободно пользоваться русским языком и одним из иностранных языков на уровне, необходимом для выполнения профессиональных задач (ОК-9);
- □ способен использовать методы и средства для укрепления здоровья и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-10);
- □ способен уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК-11);
- □ способен использовать Гражданский кодекс Российской Федерации, правовые и моральные нормы в социальном взаимодействии и реализации гражданской ответственности (ОК-12);
- □ способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-13);
- □ способен применять основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, технику безопасности на производстве (ОК-14).

Профессиональные компетенции (ПК):

Общепрофессиональные:

- способностью использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ПК-1);
- способностью при решении профессиональных задач анализировать социально-экономические проблемы и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ПК-2);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности и эксплуатировать современное электронное оборудование и информационно-коммуникационные технологии в соответствии с целями образовательной программы бакалавра (ПК-3);

Проектная деятельность:

- способностью ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ПК-4);

- способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем (ПК-5);
- способностью документировать процессы создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла (ПК-6);
- способностью использовать технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств (ПК-7);
- способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, участвовать в реинжиниринге прикладных и информационных процессов (ПК-8);
- способностью моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы (ПК-9);
- способностью применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы (ПК-10);

Организационно-управленческая и производственно-технологическая деятельность:

- способностью принимать участие в создании и управлении ИС на всех этапах жизненного цикла (ПК-11);
- способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-12);
- способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке прикладных ИС (ПК-13);
- способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, презентовать результаты проектов и обучать пользователей ИС (ПК-14);

Аналитическая деятельность:

- способностью проводить оценку экономических затрат на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач (ПК-15);
- способностью оценивать и выбирать современные операционные среды и информационно-коммуникационные технологии для информатизации и автоматизации решения прикладных задач и создания ИС (ПК-16);
- способностью применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях (ПК-17);
- способностью анализировать и выбирать методы и средства обеспечения информационной безопасности (ПК-18);
- способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач и создания информационных систем (ПК-19);
- способностью выбирать необходимые для организации информационные ресурсы и источники знаний в электронной среде (ПК-20);

Научно-исследовательская деятельность:

- способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-21);
- способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-22).

В Приложении 4 приведена матрица соответствия компетенций, составных частей ООП и оценочных средств.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 230700.62 – Прикладная информатика

В соответствии с п.39 Типового положения о вузе, Уставом университета и ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 230700.62 – «Прикладная информатика» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом с учетом его профиля; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным графиком учебного процесса, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. График учебного процесса и учебный план

График учебного процесса устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, итоговой государственной аттестации, каникул.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций.

Общая трудоемкость дисциплин (модулей) составляет 7996 часов, 213 ЗЕТ.

Общая трудоемкость практик составляет 360 часов, 10 ЗЕТ.

Аудиторная трудоемкость дисциплин (модулей) составляет 3683 часов, 102 ЗЕТ.

В базовых частях учебных циклов указывается перечень базовых дисциплин (модулей) в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 230700.62 – «Прикладная информатика». В вариативных частях учебных циклов кафедрой эконометрики и прикладной информатики в дизайне сформированы перечень и последовательность дисциплин (модулей) с учетом рекомендаций соответствующей ПрООП ВПО.

Порядок формирования дисциплин по выбору обучающихся установлен Ученым советом ФГБОУ ВПО «ДГТУ» (далее ДГТУ). Для каждой дисциплины

ны, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Учебный план по направлению подготовки 230700.62 – «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в дизайне», с графиком учебного процесса представлен в приложении 5.

Учебный план соответствует общим требованиям к условиям реализации ООП, сформулированным в разделе 7 ФГОС ВПО по направлению подготовки 230700 - Прикладная информатика.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью ООП, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они составляют 21,7% (в соответствии с п. 7.3 не менее 20 процентов) аудиторных занятий.

Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов составляют 38,6% (в соответствии с п. 7.3 не более 40 процентов) аудиторных занятий.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет не более 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной образовательной программы и факультативных дисциплин, устанавливаемых вузом дополнительно к ООП и являющихся необязательными для изучения обучающимися.

Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении ООП в очной форме обучения составляет не более 32 академических часов. В указанный объем не входят обязательные аудиторные занятия по физической культуре.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 7 - 10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

Аудиторная нагрузка студентов включает лекционные, семинарские, практические виды занятий. Внеаудиторная нагрузка по количеству часов примерно равна аудиторной и предполагает выполнение бакалаврами курсовых работ и проектов, рефератов, расчетных заданий, а также подготовку к экзаменам. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ и проектов, изучения дополнительной литературы, выполнения индивидуальных заданий, направленных на формирование таких компетенций, как способность к саморазвитию, самостоятельному поиску информации, овладение навыками сбора и обработки экономической информации, что позволяет сформировать профессиональные качества.

4.2. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Рабочие программы (РП) учебных дисциплин обеспечивают качество подготовки обучающихся, составляются на все дисциплины учебного плана.

В РП четко сформулированы конечные результаты обучения.

Структура и содержание рабочих программ включают цели освоения дисциплины, место дисциплины в структуре ООП бакалавриата по направлению подготовки 230700.62 - Прикладная информатика, компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля), разделы дисциплины, темы лекций и вопросы, виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах), образовательные технологии, оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля), рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная), материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Рабочие программы составлены для дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента, по направлению подготовки 230700.62 - Прикладная информатика, и находятся на выпускающей кафедре эконометрики и информационных технологий в инвестиционной деятельности. Рабочие программы составлены на основе аннотаций к дисциплинам. (Приложение 6).

4.3. Программы учебной и производственной практик

В соответствии с ФГОС ВПО раздел ООП подготовки бакалавра «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная и производственная практики, предусмотренные ФГОС, осуществляются на основе договоров между ДГТУ и предприятиями, учреждениями и организациями (или на основании гарантийных писем), в соответствии с которыми указанные предприятия, учреждения и организации независимо от их организационно-правовых форм обязаны предоставлять места для прохождения практики студентов высших учебных заведений, имеющих государственную аккредитацию, и финансируются за счет средств соответствующего бюджета.

В ходе практики студент должен получить профессиональное представление и приобрести профессиональные навыки работы в отделах, службах и подразделениях, используя теоретические знания, полученные в процессе учебы.

При проведении аттестации по итогам практики выявляются сформированные общекультурные и профессиональные компетенции.

Аттестация по итогам практики проводится в форме защиты выполненной работы:

- по учебной практике: на основании отчета студента о прохождении практики и отзыва руководителя практики;

- по производственной практике: на основании отзыва-характеристики с места практики, дневника практики, отчета студента о прохождении практики и выполнении плана практики, а также на основании представления в комиссию по защите практики.

По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка (зачет).

Содержание и виды практик определяется выпускающей кафедрой с учетом интересов и возможностей подразделения, в котором она проводится, и регламентируется рабочей программой практики.

При реализации данной ООП предусматриваются следующие виды практик:

- учебная практика - 4 недели (2 семестр);
- производственная практика - 2 недели (4 семестр);
- производственная практика - 2 недели (6 семестр).
- преддипломная практика - 2 недели (8 семестр).

Программа учебной практики представлена в Приложении 7.

Программа производственной практики представлена в Приложении 8.

Программа преддипломной практики представлена в Приложении 9.

4.4. Программа учебной практики

Целью проведения учебной практики является формирование у обучающихся прочных знаний, полученных по фундаментальным дисциплинам в процессе теоретического обучения на 1 курсе; закрепление, расширение, систематизация и обобщение теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; формирование, развитие и накопление специальных навыков научно-исследовательской работы, а также получение сведений об основных видах и методах организации профессиональной деятельности специалистов, прошедших подготовку по направлению 230700.62 «Прикладная информатика».

Задачами учебной практики являются:

- изучение обучающимися опыта создания и применения информационных технологий в структурных подразделениях вуза;
- изучение обучающимися опыта применения технологий разработки программного обеспечения в структурных подразделениях вуза;
- приобретение обучающимися навыков практического решения информационных задач на конкретных рабочих местах в качестве исполнителей или стажёров;
- сбор обучающимися материала для выполнения курсовых проектов и выпускных квалификационных работ.

Учебная практика относится к циклу учебной и производственной практики Б.5.

Для успешного прохождения учебной практики обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин базовой и вариативной частей математического и естественнонаучного цикла: «Информатика и

программирование», «Компьютерная графика», а также дисциплин базовой части профессионального цикла: «Операционные системы», «Информационные системы и технологии».

Прохождение данной учебной практики является основой для последующего изучения дисциплин базовой части профессионального цикла: «Вычислительные системы, сети и коммуникации», «Проектный практикум», а также для последующей подготовки к итоговой государственной аттестации.

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен:

- знать о возможностях, преимуществах и недостатках различных информационных технологий, используемых для решения организационных, управленческих, юридических и научных задач в вузе;

- уметь решать задачи управления информационными потоками с помощью информационных систем;

- владеть основными инструментальными средствами разработки программного и информационного обеспечения;

- изучить уровень использования математических дисциплин при математическом моделировании процессов:

- ознакомиться с вопросами по охране труда и технике безопасности при работе на персональных компьютерах.

Учебная практика проводится в форме лабораторной практики

Учебная практика проводится в структурных подразделениях вуза. Продолжительность учебной практики в 2 семестре 4 недели.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики.

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

а) общекультурных (ОК):

- способен работать в коллективе, нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений (ОК-3);

- способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-8);

- способен использовать методы и средства для укрепления здоровья и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-10);

- способен уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК-11);

б) профессиональных (ПК):

общепрофессиональные компетенции:

- способен ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ПК-4);

проектная деятельность:

- способен осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем (ПК-5)
- способен документировать процессы создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла (ПК-6)
- способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, участвовать в реинжиниринге прикладных и информационных процессов (ПК-8)
- способен моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы (ПК-9)
- способен применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы (ПК-10)

организационно-управленческая и производственно-технологическая деятельность:

- способен принимать участие в создании и управлении ИС на всех этапах жизненного цикла (ПК-11)
- способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, презентовать результаты проектов и обучать пользователей ИС (ПК-14)
- способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-21)
- способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-22).

4.5. Программы производственных практик.

Целями производственной практики являются:

- ознакомление обучающихся с опытом создания и применения математических методов и информационных технологий для решения реальных задач производственной, управленческой или научно-исследовательской деятельности в условиях конкретных производств, организаций или фирм;
- формирование у студентов общих представлений о возможностях использования средств вычислительной техники, знакомство с используемыми на предприятии технологиями сбора, передачи, хранения и обработки информации.

Задачами производственной (первой) практики являются:

- изучение обучающимися опыта создания и применения математических методов и информационных технологий в конкретных организациях;
- закрепление навыков разработки программного обеспечения в условиях конкретных производств;
- развитие способности работать в коллективе;

- приобретение организационно-управленческих навыков в профессиональной деятельности.

Производственная (первая) практика относится к циклу учебной и производственной практики Б.5.

Для успешного прохождения производственной (первой) практики обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин базовой части математического и естественнонаучного цикла: «Теория вероятностей и математическая статистика», «Безопасность жизнедеятельности», а также дисциплин базовой части профессионального цикла: «Информационные системы и технологии», «Проектный практикум».

Прохождение данной производственной (первой) практики является основой для последующего изучения дисциплин базовой части математического и естественнонаучного цикла: «Теория систем и системный анализ», а также дисциплин базовой части профессионального цикла: «Проектирование информационных систем», «Программная инженерия».

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

Знать:

- как проводить выбор исходных данных для проектирования;
- как использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- как проводить моделирование процессов и систем.

Уметь:

- проектировать базовые и прикладные информационные технологии;
- участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем;
- осуществлять сертификацию проекта по стандартам качества;
- осуществлять инсталляцию, отладку программных и настройку технических средств для ввода информационных систем в опытную эксплуатацию.

Владеть:

- широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий;
- навыками осуществления поддержки работоспособности информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;
- навыками оформления полученных рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях.

Основными формами проведения производственной (первой) практики являются:

- самостоятельная работа с нормативными актами и служебными документами, регламентирующими деятельность принимающей организации;

- помощь должностным лицам в подготовке и исполнении служебных документов;
- по поручению руководителей практики работа с аналитическими, статистическими и другими информационными материалами и документами;
- выполнение служебных поручений должностных лиц принимающей организации и руководителя практики;
- разработка программного и информационного обеспечения, ориентированного на работу специалиста в области применения информационных технологий;
- оптимизация процесса обработки информации, управление взаимосвязанными материальными, денежными и информационными потоками в предметной области.

Производственная практика проводится в сторонних организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Продолжительность производственной практики в 4 семестре 2 недели.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

а) общекультурных (ОК):

- способен работать в коллективе, нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений (ОК-3);
- способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-8);
- способен использовать методы и средства для укрепления здоровья и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-10);
- способен уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК-11);

б) профессиональных (ПК):

обще профессиональные компетенции:

- способен ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ПК-4);

проектная деятельность:

- способен осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем (ПК-5);
- способен документировать процессы создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла (ПК-6);
- способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной

системе, участвовать в реинжиниринге прикладных и информационных процессов (ПК-8);

- способен моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы (ПК-9);

- способен применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы (ПК-10);

организационно-управленческая и производственно-технологическая деятельность:

- способен принимать участие в создании и управлении ИС на всех этапах жизненного цикла (ПК-11);

- способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, презентовать результаты проектов и обучать пользователей ИС (ПК-14);

- способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-21);

- способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-22).

4.5. Программа преддипломной практики

Цели преддипломной практики:

- обобщение теоретических знаний в процессе освоения образовательной программы подготовки по направлению 230700.62 «Прикладная информатика»;

- становление мировоззрения, проектного мышления и профессиональных навыков у многоаспектного специалиста;

- приобретение студентами практических навыков работы и умений реального проектирования в условиях конкретного преддипломного на базе конкретной проектной фирмы, подготовка их к будущей самостоятельной трудовой деятельности;

- применение опыта, знаний и навыков, полученных в ходе производственной практики;

- сбор и обработка материалов, необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы.

Задачами преддипломной практики являются:

- закрепление знаний и навыков, полученных при теоретическом обучении;

- овладение методикой реального дизайнерского проектирования;

- приобретение опыта формирования задания и решения задач по проектированию с учетом психологии и пожеланий заказчика и общества в целом, с учетом современных требований и достижений современной архитектуры, дизайна и урбанистики;

- углубление знакомства с задачами, структурой и информационно – технологической организацией работ подразделений предприятия для конкретного закрепления знаний, полученных по дисциплинам направления;
- развитие навыков самостоятельной работы и овладение практическими навыками творческого подхода к решению разрабатываемых в дипломном проекте проблем и вопросов;
- сбор необходимых данных по теме дипломного проекта в соответствии с его планом;
- изучение материалов организации и дополнительной литературы по теме дипломного проекта в соответствии с его планом;
- совершенствование навыков проведения исследовательской деятельности в областях, использующих математические методы и информационные технологии в рамках задания на дипломное проектирование;
- совершенствование умения работы с прикладными и предметными информационными системами, организация внедрения и настройки таких систем;
- разработка и применение современных системных методов и программного обеспечения для решения задач науки и техники;
- приобретение навыков корпоративной работы в составе группы дизайнеров и других специалистов.

Преддипломная практика относится к циклу учебной и производственной практики Б.5.

Преддипломная практика студентов по направлению 230700.62 «Прикладная информатика» и профилю «Прикладная информатика в дизайне» является составной частью учебного процесса и имеет целью закрепление и углубление компетенций, достигаемых студентами в процессе обучения, приобретение необходимых навыков практической работы по изучаемому направлению обучения.

Практика проводится в соответствии с ФГОС ВПО в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников.

При прохождении преддипломной практики студент должен грамотно использовать теоретический, практический материал и методы всех дисциплин разделов математического и естественнонаучного и профессионального циклов, изученных к моменту прохождения практики.

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен:

Знать:

- как проводить выбор исходных данных для дипломного проектирования;
- как использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- как проводить моделирование процессов и систем.

Уметь:

- давать характеристику объекта прохождения практики в тесной связи с темой дипломного проекта;
- проектировать базовые и прикладные информационные технологии;
- участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем;
- осуществлять сертификацию проекта по стандартам качества;
- осуществлять инсталляцию, отладку программных и настройку технических средств для ввода информационных систем в опытную эксплуатацию.

Владеть:

- широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий;
- навыками осуществления поддержки работоспособности информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;
- навыками оформления полученных рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях.

Основными формами проведения преддипломной практики являются:

- самостоятельная работа с нормативными актами и служебными документами, регламентирующими деятельность принимающей организации;
- по поручению руководителей практики работа с аналитическими, статистическими и другими информационными материалами и документами;
- выполнение служебных поручений должностных лиц принимающей организации и руководителя практики;
- разработка программного и информационного обеспечения, ориентированного на работу специалиста в области дизайна;
- оптимизация процесса обработки информации, управление взаимосвязанными материальными и информационными потоками в предметной области.

К основным формам проведения практики в силу специфики направления относят заводскую.

Преддипломная практика проводится в сторонних организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Базами практики являются действующие проектные организации и учреждения любых форм собственности (проектные институты, авторские дизайн-мастерские, дизайн-студии, бюро, издательства, рекламные агентства, творческие мастерские крупных архитекторов и дизайнеров, музеи, салоны, галереи, торговые специализированные центры, а также крупные многоаспектные предприятия, имеющие большие дизайнерские службы). Допускается прохождение практики в муниципальных и региональных структурах, таких как управление (отдел) главного архитектора, управление (отдел) главного дизайнера, а также в редакциях специализированных журналов, на телеканалах.

Продолжительность учебной практики в 8 семестре 2 недели.

В результате прохождения данной преддипломной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

а) общекультурных (ОК):

- способен работать в коллективе, нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений (ОК-3);

- способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-8);

- способен использовать методы и средства для укрепления здоровья и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-10);

- способен уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК-11);

б) профессиональных (ПК):

общепрофессиональные компетенции:

- способен ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ПК-4);

проектная деятельность:

- способен осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем (ПК-5);

- способен документировать процессы создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла (ПК-6);

- способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, участвовать в реинжиниринге прикладных и информационных процессов (ПК-8);

- способен моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы (ПК-9);

- способен применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы (ПК-10).

организационно-управленческая и производственно-технологическая деятельность:

- способен принимать участие в создании и управлении ИС на всех этапах жизненного цикла (ПК-11);

- способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, презентовать результаты проектов и обучать пользователей ИС (ПК-14);

- способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-21);

- способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-22).

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 230700.62 – Прикладная информатика

Ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 230700.62 – Прикладная информатика по профилю подготовки «Прикладная информатика в дизайне» в ФГБОУ ВПО «ДГТУ» формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВПО по данному направлению подготовки, с учетом рекомендаций ПроООП и включает в себя кадровое, учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение.

5.1. Кадровое обеспечение

Реализация ООП обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, в основном, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Доля преподавателей, имеющих учёную степень и (или) учёное звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, составляет 80% (в соответствии с п.7.16 ФГОС ВПО не менее 60%), учёную степень доктора наук и (или) учёное звание профессора имеют 8 % преподавателей (в соответствии с п.7.16 ФГОС ВПО не менее 6% преподавателей).

Преподаватели профессионального цикла имеют базовое образование и (или) учёную степень, соответствующие профилю дисциплины. 89% преподавателей, обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, имеют учёные степени (в соответствии с п.7.16 ФГОС ВПО не менее 60% преподавателей).

Предусмотрено, что до 12% от общего числа преподавателей, имеющих учёную степень и (или) учёное звание, может быть заменено преподавателями, имеющими стаж практической работы по данному направлению на должностях руководителей или ведущих специалистов более 10 последних лет.

Доля преподавателей, имеющих учёную степень и (или) учёное звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, составляет не менее 60%, учёную степень доктора наук и (или) учёное звание профессора имеют не менее 8% преподавателей.

Преподаватели профессионального цикла имеют базовое образование и (или) учёную степень, соответствующие профилю дисциплины. Не менее 60% преподавателей, обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, имеют учёные степени. К образовательному процессу привлечено не

менее 10% преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций.

Предусмотрено, что до 10% от общего числа преподавателей, имеющих учёную степень и (или) учёное звание, может быть заменено преподавателями, имеющими стаж практической работы по данному направлению на должностях руководителей или ведущих специалистов более 10 последних лет.

У большинства преподавателей кафедры ЭИПИВД, обеспечивающих учебный процесс, высок уровень педагогического мастерства, они подготовлены к освоению прогрессивных форм, методов и средств активизации учебной деятельности студентов, к применению компьютерной техники, к использованию передового педагогического и методического опыта. К образовательному процессу кафедрой привлечено 11 преподавателей, из них 2 – к.э.н., доцента, 1 – к.э.н., ст. преп. Число сотрудников, обучающихся в аспирантуре – 3.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) ООП. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (модулей) представлено в сети Интернет и локальной сети университета.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

При этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем, для 25% обучающихся.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла – за последние пять лет), из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной соб-

ственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Ежегодно университет выписывает такие журналы как «Программные продукты и системы», «Информационные технологии в проектировании и производстве», «Информационные ресурсы России», «Информационные технологии», «Информационные технологии в проектировании и производстве», «Информационно – управляющие системы», «Математическое моделирование и информатика» «Финансы», «Налоговый вестник», «Вопросы экономики», «Мировая экономика и международные отношения», «Российский экономический журнал», «Общество и экономика», «Экономист», которыми пользуются студенты при подготовке к семинарским занятиям по дисциплинам общепрофессионального цикла и специализаций, при выполнении курсовых работ.

На выпускающей кафедре ЭиПИВД имеется кафедральная библиотека, где сосредоточены все учебно-методические разработки преподавателей, нормативная и справочная литература для курсовых и дипломных работ, а также современная учебная и научная литература по направлениям прикладной математики и информатики.

5.3. Материально-техническое обеспечение

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «ДГТУ» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации программы бакалавриата перечень материально-технического обеспечения включает в себя: оборудованные мультимедийным оборудованием аудитории; компьютерные классы; специально оборудованные кабинеты и лаборатории по профилям подготовки в соответствии с перечнем практикумов.

При использовании электронных изданий вуз обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет не менее 4-х часов в неделю в соответствии с объемом изучаемых дисциплин из расчета не менее одного входа на 50 пользователей.

Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

При кафедре имеется лаборатория (526), которая оснащена современной компьютерной техникой.

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников

Развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций через воспитание в вузе представляет собой важнейший способ социализации и адаптации молодого человека в постоянно меняющемся обществе. Воспитание как управление процессом социализации индивида заключается в процессе влияния на интеллектуальное, духовное, физическое и культурное развитие личности.

Основной общей целью воспитания бакалавров является разностороннее развитие личности будущего конкурентоспособного специалиста с высшим профессиональным образованием, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота.

Главная задача воспитательной деятельности: создание условий для активной жизнедеятельности студентов, для гражданского самоопределения и самореализации, для максимального удовлетворения потребностей студентов в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии.

Наиболее конкретными и актуальными являются следующие задачи:

- формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- формирование у студентов гражданской позиции и патриотического сознания, правовой и политической культуры;
- формирование у преподавателей отношения к студентам как к субъектам собственного развития (педагогика сотрудничества);
- воспитание нравственных качеств, интеллигентности;
- привитие умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления;
- сохранение и зарождение культурных традиций университета, ответственности, приобщение к университетскому духу;
- укрепление и совершенствование физического состояния, стремление к здоровому образу жизни, воспитание нетерпимого отношения к наркотикам, пьянству, антиобщественному поведению.

Среди основных принципов воспитания бакалавров в ДГТУ можно выделить следующее:

- принцип демократизма, предполагающий педагогику сотрудничества;
- принцип конкурентоспособности;
- принцип ответственности;
- принцип индивидуализации, предполагающей личностно ориентированное воспитание;
- принцип социальной активности;
- принцип толерантности- плюрализма мнений, вариативности мышления;
- принцип самостоятельности.

В области воспитания личности целью ООП по данному направлению является формирование универсальных (общих): социально-личностных, общекультурных, общенаучных, инструментальных и системных знаний, умений и компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть постоянно востребованным на рынке труда.

Воспитательная деятельность в учебной работе осуществляется преподавателями по следующим направлениям:

- привлечение студентов к проведению внутривузовских олимпиад, конкурсов курсовых и дипломных работ;
- привлечение студентов к научно-исследовательской работе;
- подготовка научных публикаций совместно со студентами;
- подготовка команд для участия во внешних олимпиадах, конференциях студентов;
- содействие временной занятости студентов и трудоустройству студентов старших курсов:
- выявление предприятий и организация, составляющих рынок трудоустройства студентов и выпускников (ярмарка вакансий);
- проведение конференции по итогам практики.

Основные направления воспитательной работы реализуются в плановом порядке. Воспитательную работу осуществляют все преподаватели и кураторы академических групп.

В университете разработана и утверждена нормативная документация, регламентирующая организацию и проведение воспитательной работы: план воспитательной работы на учебный год; положение о кураторе академической группы; должностная инструкция заместителя декана по воспитательной работе; планы студенческих мероприятий на учебный год.

Воспитательная работа на факультете осуществляется под руководством заместителя декана по воспитательной работе, который курирует работу ответственных за воспитательную работу на кафедрах, семинары кураторов и внеучебные мероприятия, координирует усилия кураторов в организации воспитательной работы.

Воспитательная работа организуется и проводится на различных уровнях: в университете в целом, на факультете, кафедрах, общежитиях. Мероприятия проводятся в актовом зале и конференц-зале университета, спортивных залах университета, в пресс-центре и музеях университета и г. Махачкала.

За каждой учебной группой закреплен куратор из числа профессорско-преподавательского состава (положение о кураторе). Постоянно действуют оперативные совещания заместителя декана и кураторов, которые рассматривают организационные вопросы и разрабатывают методические рекомендации. Семинары для кураторов и тематические курсы работают на постоянной основе. Успешный опыт распространяется на семинарах кураторов, в газете «За инженерные кадры» и на страницах в сети Интернет.

Система студенческого самоуправления представлена студенческой профсоюзной организацией, советом старост факультета, студенческим советом факультета, творческим активом факультета. Студенты активно участвуют в работе студенческих творческих коллективов, спортивных секций.

Основными направлениями воспитательной работы являются: профессионально-трудовое, гражданско-патриотическое и культурно-нравственное. Основные формы работы: беседы, круглые столы, досугово-познавательные мероприятия, конкурсы, школы. Студенты факультета небезуспешно принимают активное участие в различных фестивалях, конкурсах, олимпиадах («Студенческая весна», «Первый шаг», внутривузовские, республиканские, всероссийские и международные олимпиады и конкурсы).

Активное участие студенты принимают в научно-практической работе (научное студенческое общество, конференции и олимпиады различного уровня, конкурсы грантов и дипломных проектов), социально значимых акциях («Нет – наркотикам», «День донора», общегородской субботник).

Студенты принимают активное участие в волонтерской деятельности г. Махачкала. Результаты их трудовой и социально-политической деятельности отмечены Администрацией города и Министерством по делам молодежи, культуры и научной политики Республики Дагестан.

В университете проводится анкетирование и соцопросы по различным тематикам в учебных группах и в общежитиях (первичное анкетирование первокурсников, анкетирование по адаптации первокурсников, здоровый образ жизни, социально-психологическая ситуация в общежитиях, смысло-жизненные ориентации и др.), ведется индивидуальный прием студентов, аспирантов и сотрудников факультета, проводятся мероприятия по профилактике религиозного экстремизма, различного вида зависимостей, правонарушений и девиантного поведения.

Проводится систематическая работа по оказанию социальной помощи студентам-сиротам, малообеспеченным студентам, студенческим семьям с детьми. Назначаются социальные стипендии, оказывается материальная помощь. Организована летняя оздоровительная кампания на университетской базе отдыха в спортивно-оздоровительном лагере, в течение учебного года оздоровление студентов организуется в санатории-профилактории «Политехник».

Ведется масштабная рекламно-информационная работа. Информация о проводимой на факультете работе размещается на информационных стендах, официальном сайте факультета.

Регулярно проводятся опросы студентов по организации воспитательной работы.

Осуществляется целевое финансирование культурно-массовой, физкультурной и оздоровительной работы, а также средств на поощрение студентов за активное участие во внеучебной деятельности. За достижения в

учебе, науке, спорте и творчестве студенты награждаются именными стипендиями, дипломами и грамотами, ценными подарками, бесплатными экскурсиями и денежными премиями.

Университет располагает благоустроенным общежитием, в котором есть оборудованные кухни, душевые и санузлы в соответствии с нормами, камеры хранения, прачечные самообслуживания, оборудованная комната для самостоятельных занятий и комната отдыха. Общежитие является сегментом компьютерной телекоммуникационной сети университета, которая дает возможность студентам, проживающим в общежитии, пользоваться электронными образовательными ресурсами вуза (электронные библиотеки, учебные курсы) и иметь доступ в Internet.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП по направлению подготовки 230700.62 – Прикладная информатика

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП вузом были созданы и утверждены фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП бакалавриата осуществляется в соответствии с уставом университета, внутривузовской системой управления качеством подготовки специалистов, разработанной модульно-рейтинговой системой оценки учебной деятельности студентов.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

Фонд оценочных средств, определяет порядок и содержание проведения промежуточных и итоговых аттестаций, и включают:

- контрольные вопросы по учебным дисциплинам (содержатся в рабочих программах);
- фонд тестовых заданий;
- экзаменационные билеты;
- методические указания к выполнению практических, контрольных и курсовых работ;
- методические указания к самостоятельной работе бакалавров;
- методические указания по производственной и преддипломной практике;
- программу и вопросы итогового государственного междисциплинарного экзамена;
- комплексные междисциплинарные экзаменационные задания (экзаменационные билеты) итогового государственного междисциплинарного экзамена;
- методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы бакалавров направления 230700.62 – Прикладная информатика по профилю подготовки «Прикладная информатика в дизайне».

Фонд оценочных средств (тесты, контрольные вопросы, задачи и др.) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций включают типовые задания, контрольные работы, тесты, кейсы и другие методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций с высокой степенью объективности (надежности), обоснованности и сопоставимости, и входят в состав рабочих программ дисциплин.

7.2. Фонд контрольных заданий (тестовых заданий, вопросов) для проверки остаточных знаний

Фонд контрольных заданий (тестовых заданий, вопросов) для проверки остаточных знаний разработаны кафедрами, обеспечивающими учебный процесс по направлению 2307.62 – Прикладная информатика и входят в состав рабочих программ дисциплин.

Тестовый компьютерный контроль качества знаний студентов (компьютерное тестирование) является инновационной технологией оценки качества знаний студентов по дисциплинам основной образовательной программы (ООП) по профилю. Они позволяют оценить в короткие сроки без привлечения квалифицированных специалистов и преподавателей качественно и количественно уровень подготовки студентов и скорректировать рабочие программы или повысить требования к учебному процессу.

Компьютерное тестирование студентов проводится для получения объективной информации о соответствии содержания, уровня и качества подготовки студентов требованиям ФГОС по дисциплинам всех циклов ООП по профилю.

Оценка качества подготовки студентов и освоения ООП проводится в ходе федерального тестирования как проверка итоговых и остаточных знаний по дисциплинам федерального компонента учебного плана профиля.

Отбор дисциплин ООП для контроля производится из числа перечня дисциплин, предложенного Центром образовательных коммуникаций и тестирования профессионального образования (ЦТПО), для которых разработаны федеральные тесты. При отсутствии таковых выбираются тесты дисциплин, разработанные преподавателями филиала и прошедшие аттестацию, а в случае отсутствия тех и других преподавателям предлагается провести тестирование по собственным тестам.

Результаты контроля качества усвоения дисциплин используются в мониторинге качества освоения ООП в ходе подготовки бакалавров. Полученные результаты анализируются на заседаниях кафедры, дается оценка соответствия качества подготовки студентов по дисциплинам, выявляются причины низкого качества знаний студентов и предлагаются меры по повышению качества усвоения содержания дисциплин.

По результатам проведения тестирования формируются аналитические материалы, которые служат для оценки степени соответствия содержания и уровня подготовки студентов требованиям ФГОС согласно модели освоения совокупности дидактических единиц, а также для разработки комплекса мер по улучшению учебно-воспитательного процесса.

7.3. Требования к содержанию, организации и приобретаемым умениям и навыкам при практической подготовке

Требования к содержанию, организации и приобретаемым умениям и навыкам при практической подготовке входят в состав программ практик.

При этом учитывается, что учебные и производственные практики призваны закрепить знание материала теоретических естественнонаучных и профессиональных дисциплин, привить обучающемуся необходимые практические навыки и умения оперативной производственной работы, что позволит самостоятельно определить область будущей деятельности, а также сбор необходимой исходной информации для выполнения курсовых работ (проектов) и для научно-исследовательской работы.

Внешняя оценка качества реализации ООП по направлению 230700.62 - Прикладная информатика по профилю подготовки «Прикладная информатика в дизайне» организуется с целью установления удовлетворенности выпускников полученным образованием и успешностью карьеры в выбранной сфере, а также удовлетворенности работодателей профессиональными и личностными качествами бакалавров – выпускников кафедры. Материалы и результаты оценки качества реализации ООП формируются в результате проведения следующих мероприятий:

- сбор отзывов работодателей с мест производственной, преддипломной практик;
- проведение исследования удовлетворенности выпускников и студентов старших курсов;

– организация встреч и круглых столов студентов, преподавателей и работодателей.

Реализация мониторинга качества подготовки выпускников и выработка рекомендаций по улучшению качества подготовки бакалавров осуществляется путем анкетирования. Анкета предусматривает отзывы о качестве подготовки, профессиональных и деловых качествах молодого специалиста.

После трудоустройства на выпускников делается запрос работодателям, которые передают анкету на выпускника и свои пожелания усовершенствования качества подготовки по профилю. Пожелания обобщаются, обсуждаются на заседаниях кафедры и круглых столах с привлечением специалистов и руководителей предприятий, а затем вносятся корректировки в учебный план, рабочие программы дисциплин по профилю.

8. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата

Итоговая государственная аттестация (ИГА) бакалавра прикладной математики и информатики является обязательной и осуществляется после освоения ООП в полном объеме. Для ООП подготовки бакалавра по направлению 230700.62. прикладная информатика итоговая государственная аттестация включает государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы (ВКР).

8.1. Итоговый государственный экзамен по отдельной дисциплине

Итоговый экзамен по отдельной дисциплине и является составной частью итоговой государственной аттестации и проводится согласно постановлению №3 от 25.05.1994г. Госкомитета по высшему образованию РФ.

Целью итогового экзамена по отдельной дисциплине является определение уровня усвоения студентами материала, предусмотренного учебными программами и определение целесообразности дальнейшего обучения.

В соответствии с положением об итоговом экзамене по отдельной дисциплине выбрана дисциплина «Информатика», т.к. уровень подготовки по этой дисциплине является базой для изучения специального блока дисциплин.

Программа итогового экзамена по отдельной дисциплине представлена в Приложении 10.

8.2. Итоговый государственный междисциплинарный экзамен

Итоговая государственная аттестация должна проводиться с целью определения общекультурных и профессиональных компетенций бакалавра прикладной информатики, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС ВПО по направлению 230700.62 - Прикладная информатика, способствующим его устойчивости на рынке труда и продолжению образования в магистратуре. Аттестационные испытания, входящие в состав итоговой государственной аттестации выпускника, должны пол-

ностью соответствовать основной образовательной программе бакалавра прикладной математики и информатики, которую он освоил за время обучения.

ФГОС закрепляет за ИГА завершение формирования следующих компетенций: ОК-1, ОК-5, ОК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.

ИГА предусмотрена в ООП в объеме 8 нед. (12 зач. ед.).

ИГА включает сдачу государственного экзамена и защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы (ВКР).

На проведение госэкзамена ООП выделено – 3 зач.ед. (2 нед.), на подготовку и защиту дипломной работы – 9 зач.ед. (6 нед.).

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

Программа итогового государственного междисциплинарного экзамена определяется основными дисциплинами профессионального цикла.

Задачей итогового междисциплинарного экзамена является определение целесообразности допуска студентов к написанию и защиты дипломного проекта (работы).

На Государственном экзамене выпускник должен продемонстрировать знания в области общепрофессиональных и специальных дисциплин, достаточные для работы в коллективе, выполнения своих профессиональных обязанностей, для последующего обучения в магистратуре. Выпускной экзамен должен соответствовать функциональным возможностям студента и быть проверкой конкретных способностей его к самостоятельным суждениям на основе полученных знаний.

Программа итогового междисциплинарного экзамена представлена в Приложении 11.

8.3. Выпускная квалификационная работа

Выпускная квалификационная работа (ВКР) бакалавра прикладной математики и информатики должна соответствовать видам и задачам его профессиональной деятельности. Она должна быть представлена в форме рукописи с соответствующим иллюстрационным материалом и библиографией.

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельное логически завершенное исследование, связанное с решением научной или научно-практической задачи. При его выполнении студент должен показать способности и умения, опираясь на полученные знания, решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности, грамотно излагать специальную информацию, докладывать и отстаивать свою точку зрения перед аудиторией.

Цель защиты ВКР– установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС

ВПО к квалификационной характеристике и уровню подготовки выпускника по направлению подготовки 230700.62 - Прикладная информатика.

Тематика и содержание ВКР должны соответствовать уровню компетенций, полученных выпускником в объеме базовых дисциплин профессионального цикла ООП бакалавра и дисциплин выбранной студентом профилизации. ВКР выполняется под руководством опытного специалиста – преподавателя, научного сотрудника вуза или его филиала. В том случае, если руководителем является специалист производственной организации, назначается куратор от выпускающей кафедры. Выпускная квалификационная работа должна содержать реферативную часть, отражающую общую профессиональную эрудицию автора, а также самостоятельную исследовательскую часть, выполненную индивидуально или в составе творческого коллектива по материалам, собранным или полученным самостоятельно студентом в период прохождения производственной практики. Темы ВКР могут быть предложены кафедрами или самими студентами. В их основе могут быть материалы научно-исследовательских или научно-производственных работ кафедры, факультета, научных или производственных организаций.

Самостоятельная часть ВКР должна быть законченным исследованием, свидетельствующим об уровне профессионально специализированных компетенций автора.

Рекомендуемый объем выпускной квалификационной работы до 70 страниц стандартного печатного текста, включая иллюстрированный материал и список литературы.

Работа должна содержать не менее 20 литературных источников, включая труды зарубежных ученых и работы последних лет.

При экспертизе выпускной квалификационной работы рекомендуется привлечение внешних рецензентов.

Защита ВКР проводится на заседании Государственной аттестационной комиссии (ГАК). По результатам защиты выставляется итоговая аттестационная оценка. При оценке защиты учитывается умение четко и логично излагать свои представления, вести аргументированную дискуссию, представлять место полученных результатов в общем контексте исследования избранной научной проблемы.

Решения ГАК принимаются простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса. Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При выставлении оценки члены ГАК должны руководствоваться следующим:

– «отлично» - заслуживает студент, выполнивший работу на актуальную тему, получивший в ходе работы оригинальные научно-технические решения, которые представляют практический интерес, что должно быть подтверждено результатами натурных или модельных исследований, расчетами экономического эффекта и т.д.; при выполнении работы использованы современные инструментальные средства проектирования; в процессе защиты студент доказательно отвечает на вопросы членов ГАК; записка и иллюстративный материал полностью соответствуют теме и заданию, а их оформление – требованиям стандартов;

– «хорошо» - заслуживает студент, работа которого соответствует перечисленным в предыдущем пункте критериям, но использующий без особого основания устаревшие средства разработки и (или) поддержки функционирования системы и не указавший направления развития проекта в этом плане;

– «удовлетворительно» - заслуживает студент, выполнивший работу на уровне типовых проектных решений, но личный вклад которого оценить достоверно не представляется возможным, либо студент, допустивший принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой ВКР заданий, исправить которые от момента предзащиты не представляется возможным;

– «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не может представить и защитить исходные положения и решения ВКР, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой ВКР заданий.

9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

Для обеспечения качественной подготовки обучающихся также используются следующие нормативно-методические документы и материалы:

– квалификационные требования по должностям научно-педагогических работников ДГТУ;

– типовая должностная инструкция работника ДГТУ, относящегося к категории профессорско-преподавательского состава;

– Положение о модульно-рейтинговой оценке успеваемости студентов.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ПрООП ВПО по направлению 230700.62 – Прикладная информатика по профилю подготовки «Прикладная информатика в дизайне»

Программа рассмотрена на заседании Ученого совета ФГБОУ ВПО «ДГТУ» «___» _____ 2011 года, протокол № _____.

Проректор
по учебной работе

К.А.Гасанов

Дополнение к Федеральному государственному образовательному стандарту (ФГОС) по направлению подготовки 230700 –
Прикладная информатика

Код УЦ ООП	УЧЕБНЫЕ ЦИКЛЫ
Б.1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл
	<i>Базовая часть:</i>
Б1.Б1	<p>Философия</p> <p>Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов представлений о проблематике и языке философии, ее средствах и методах, понятиях и категориях, об истории философии и ее современных проблемах для самостоятельной ориентации не только в отвлеченных научно-философских понятиях и категориях, но и в не менее сложных взаимосвязях жизненной реальности, во всей их полноте, глубине и противоречивости.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-5, ОК-6, ОК-11, ПК-2, ПК-4, ПК-21, ПК-22.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: основную проблематику философии и осознанно ориентироваться в истории человеческой мысли, в основных проблемах, касающихся условий формирования личности, свободы и ответственности, отношения к другим людям, к социальным и этическим проблемам развития современной культуры, науки, техники, понимания необходимости сохранения окружающей культурной и природной среды.</p> <p>Уметь: самостоятельно анализировать и оценивать те или иные мировоззренческие и этические позиции окружающих людей, общества в целом, государств и политических режимов, должен задумываться над вопросами: Откуда я пришел в этот мир, и что я должен в нем делать, чтобы оправдать свое назначение человека? В чем заключается это назначение? Что такое любовь, смерть, творчество, вера? Студент должен понимать: чтобы быть человеком, нужно научиться философски мыслить и думать.</p> <p>Владеть: навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов, методиками системного анализа предметной области и проектирования профессионально-ориентированных информационных систем, методами (методологиями) проведения научно-исследовательских работ.</p> <p>Содержание дисциплины: Тема 1. Философия: смысл и предназначение Тема 2. Основные этапы и направления развития философии Тема 3. Общество: основы философского анализа. Тема 4. Общество как саморазвивающаяся система. Тема 5. Движущие силы и субъекты социального развития. Человек и исторический процесс.</p>
Б1.Б2	<p>История</p> <p>Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов системных представлений об историческом пути России от эпохи расселения восточных славян и создания Древнерусского государства до настоящего времени в контексте всемирной истории, через призму выявления воздействия мощных цивилизационно формирующих центров – Востока и Запада. Изучение реформ и контрреформ, проводимых в стране; прогрессивных и регрессивных процессов в обществе; возможных альтернатив социального и политического развития общества, появляющихся на переломных этапах его истории; коллизий борьбы вокруг проблемы исторического выбора и причин победы определен-</p>

	<p>ных сил в тот или иной момент.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-11, ПК-2, ПК-22.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: методы исторического познания; сущность, познавательный потенциал и соотношение формационного и цивилизационного подходов к истории, исторические типы цивилизаций; социально-экономические и политические процессы в истории России с древнейших времен до конца XVII в.; основные положения теории модернизации России в XVIII – XIX вв.; тенденции становления тоталитаризма в результате первых политических преобразований советской власти; основные «модели» строительства социализма, используемые большевистским режимом; основные события, истоки, уроки и последствия Второй мировой и Великой Отечественной войн; причины кризиса власти в стране после смерти Сталина; сущность периода «оттепели». Суть основных противоречий экономического, политического, социального и духовного развития страны в 70-х -80-х гг.; причины начала реформаторского процесса с середины 80-х гг., основные этапы трансформации российского общества в период 1985 – 1991 гг.; основные направления радикально-либеральной модернизации 90-х годов; динамику перемен в стране периода двух сроков президентства В.В. Путина. Суть первых шагов Д.А. Медведева на посту президента.</p> <p>Уметь: выделять основные периоды русской истории, анализировать их содержание, сущность и специфику, структурировать исторический материал; рассматривать историю России в сравнении с историей стран Запада и Востока, грамотно проводить исторические параллели; аргументированно защищать свою точку зрения; критически относиться к предвзятым и односторонним суждениям, которые часто встречаются в публицистических статьях по истории; самостоятельно искать ответы на сложные вопросы современности, опираясь на опыт истории; пользоваться электронными информационными ресурсами.</p> <p>Владеть: навыками письменного рецензирования, аннотирования, написания аналитических записок, обзорных работ по ряду исторических статей, реферативных работ.</p> <p>Содержание дисциплины:</p> <p>Тема 1. Методология и теория исторической науки. Россия в мировом историческом процессе.</p> <p>Тема 2. Место средневековья во всемирно-историческом процессе. История России с древнейших времен до конца 17 века. Основные этапы становления государственности.</p> <p>Тема 3. Мировая история: переход к новому времени. 18 век в Западноевропейской и Российской истории: модернизация и просвещение. Особенности российской модернизации.</p> <p>Тема 4. Основные тенденции развития всемирной истории в 19 веке. Российская империя в 19 веке. Проблемы модернизации страны.</p> <p>Тема 5. Место 20 века во всемирно-историческом процессе. Россия в начале 20 века: революция или реформа?</p> <p>Тема 6. Социально-экономическое и политическое развитие страны в первое десятилетие советской власти.</p> <p>Тема 7. Советское общество в 30-е годы.</p> <p>Тема 8. СССР в годы Второй мировой и Великой Отечественной войны. Послевоенный мир (1945 – 1953 гг).</p> <p>Тема 9. Советское общество 50-х – 80-х годов. От первых попыток либерализации системы к глобальному кризису (50-е – 80-е годы 20 столетия).</p> <p>Тема 10. От попыток перестройки системы к смене модели общественного развития (1985-2010 гг.)</p>
Б1.Б3	<p>Иностранный язык</p> <p>Цели и задачи дисциплины: Формирование у студентов такого объема языковых данных, на базе которого отрабатываются коммуникативные компетенции в различных</p>

сферах общения социально-базового, социально-культурного, межкультурного и профессионально-делового характера.

Требования к результатам освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование конкретных общекультурных компетенций: ОК-2, ОК-3, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ПК-3, ПК-7, ПК-11, ПК-20, ПК-22.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: Фонетические, грамматические и лексические структуры устной и письменной речи в определенном объеме; словообразовательную структуру общенаучного и терминологического слоя текста по специализации, лексику делового, национально-культурного общения, лексическое наполнение деловой корреспонденции.

Уметь: работать с профессиональной литературой в печатном и электронном виде, т.е. овладеть всеми видами чтения (просмотрового, ознакомительного, изучающего, поискового); вести деловую и личную переписку, составлять заявления, заявки; делать рабочие записи при чтении и аудировании текста; готовить устные сообщения на заданную тему; вести телефонные переговоры; аргументировать свою точку зрения.

Владеть: всеми видами речевой деятельности в социально-культурном и профессиональном общении на иностранном языке, технологиями работы в среде e-learning.

Содержание дисциплины:

1. Английский язык – базовый уровень.

Раздел 1. A Course of Business English Learning

Раздел 2. Practice in Writing Business Letters

Раздел 3. Communicate in English

Раздел 4. Лексические основы чтения текстов по экономике

Раздел 5. A Course of Basic English Revision

Раздел 6. (выборочно)

Раздел 7. Спецкурс “Programming”

2. Английский язык – средний уровень.

Раздел 1. Лексические основы чтения текстов по экономике

Раздел 2. Грамматические основы чтения специального текста

Раздел 3. Business Correspondence in English

Раздел 4. English Business Communication

Раздел 5. Taking Computer for granted

3. Английский язык – продвинутый уровень

Раздел 1. The language of small business, 1 часть

Раздел 2. The language of small business, 2 часть

Раздел 3. Грамматические основы чтения специального текста.

Раздел 4. Business Correspondence in English

Раздел 5. Business Vocabulary in Fiction

Раздел 6. English Business Communication

Раздел 7. Taking Computer for granted

4. Немецкий язык

Раздел 1. Лексические основы чтения текстов по экономике

Раздел 2. Грамматические основы чтения специального текста

Раздел 3. Kommunikation in Deutsch

Раздел 4. Deutsch. Business kursus

Раздел 5. Деловая корреспонденция

Раздел 6. Спецкурс

5. Французский язык

Раздел 1. Экономическая деятельность и общество

Раздел 2. Микро и макроэкономика

Раздел 3. Развитие навыков устной и письменной речи на базе темы № 16

Раздел 4. Рыночная экономика

Раздел 5. Роль производства в экономике

Раздел 6. Факторы производства

	Раздел 7. Спецкурс на французском языке
Б1.Б4	<p>Экономическая теория</p> <p>Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов знаний и умений в области функционирования рыночного механизма, ценообразования под воздействием спроса и предложения, экономических явлений в различных рыночных структурах, а также закономерностей экономики на макроуровне: выявления законов функционирования народного хозяйства как единого целого в целях осуществления экономического роста, полной занятости, стабильности цен.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК -2, ОК -4, ОК-5, ОК- 6, ОК-12, ПК-1, ПК-2, ПК-15, ПК-19.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: основные категории микро- и макроэкономики; цели и методы государственного макроэкономического регулирования; методы и подходы в макроэкономике, используемые в процессе анализа функционирования экономической системы, закономерности и принципы развития экономических процессов на микро- и макроуровнях; основы формирования и механизмы рыночных процессов на микроуровне; ценообразование в условиях рынка; формирование спроса и предложения на рынках факторов производства; оценку эффективности различных рыночных структур.</p> <p>Уметь: аргументировано оценивать важнейшие положения и выводы основных микроэкономических теорий и школ; оценивать, в общих чертах, положение фирмы на рынке; находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики; применять полученные знания к анализу конкретных экономических проблем; давать оценку экономическим ситуациям, объяснять причины важнейших экономических явлений; определять специфику ценообразования и производства в рыночных условиях; использовать приёмы и методы для оценки экономической ситуации; оценивать экономические факторы развития предприятия.</p> <p>Владеть: методами графического и экономико-математического анализа для изучения динамики количественных параметров экономических процессов на микроуровне; навыками оценки деятельности предприятия с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения, ориентируясь на макро – и микроэкономические показатели.</p> <p>Содержание дисциплины:</p> <p>Раздел I. Микроэкономика.</p> <p>Тема 1. Предмет и метод экономической теории.</p> <p>Тема 2. Этапы развития экономической теории.</p> <p>Тема 3. Производство и экономические отношения общества (базовые понятия).</p> <p>Тема 4. Типы экономических систем и моделей.</p> <p>Тема 5. Рынок, его структура и механизм функционирования.</p> <p>Тема 6. Теория спроса и предложения. Рыночное равновесие.</p> <p>Тема 7. Эластичность спроса и предложения.</p> <p>Тема 8. Теория потребительского выбора. Концепция кривых безразличия.</p> <p>Тема 9. Производство, издержки производства и прибыль фирмы в краткосрочном периоде.</p> <p>Тема 10. Минимизация издержек производства фирмы в долгосрочном периоде.</p> <p>Тема 11. Рыночные структуры. Ценообразование и максимизация прибыли в условиях совершенной конкуренции.</p> <p>Тема 12. Поведение фирмы в условиях несовершенного рынка: монополия, монополистическая конкуренция, олигополия.</p>

	<p>Тема 13. Экономическая эффективность рыночных структур. 16</p> <p>Тема 14. Факторные рынки и их равновесие.</p> <p>Тема 15. Рынок труда, капитала и земли.</p> <p>Тема 16. Доход и его распределение на микроуровне.</p> <p>Раздел II. Макроэкономика.</p> <p>Тема 17. Предмет и метод макроэкономики</p> <p>Тема 18. Макроэкономическая политика в различных экономических системах.</p> <p>Тема 19. Понятие национального богатства как потенциала функционирования экономической системы.</p> <p>Тема 20. Основные макроэкономические показатели.</p> <p>Тема 21. Финансовый рынок.</p> <p>Тема 22. Рынок труда.</p> <p>Тема 23. Макроэкономическое равновесие.</p> <p>Тема 24. Экономический рост.</p> <p>Тема 25. Цикличность экономического развития.</p> <p>Тема 26. Макроэкономическая политика государства в рыночной экономике.</p> <p>Тема 27. Бюджетно-налоговая политика.</p> <p>Тема 28. Кредитно-денежная политика.</p> <p>Тема 29. Макроэкономическое равновесие на рынках благ, денег и капитала.</p> <p>Тема 30. Инфляция и безработица.</p> <p>Тема 31. Политика благосостояния населения.</p> <p>Тема 32. Мировое хозяйство и международные экономические отношения.</p>
	<p><i>Вариативная часть</i></p>
<p>Б1.В1.</p>	<p>Правоведение</p> <p>Дисциплина «Правоведение» формирует теоретическую и методологическую правовую базу для понимания студентами принципов применения права, и позволяет овладеть основным инструментарием, необходимым для принятия юридически грамотных решений при создании предприятия, обеспечении его эффективного функционирования и юридически грамотного выхода из бизнеса.</p> <p>Цели и задачи дисциплины:</p> <p>Цель учебной дисциплины «Правоведение» - дать представление студентам о правовых аспектах совершения сделок, правилах заключения и оформления договоров и финансовых операций, особенностях и последствиях признания сделок недействительными, способах обеспечения сделок и других особенностях предпринимательского права.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины:</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-4, ОК-9, ОК-11, ОК-12, ПК-1, ПК-22.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен получить представление:</p> <p>В результате освоения данного курса студент:</p> <ul style="list-style-type: none"> • об основных принципах налогового права; • об основах банковского права, особенно о правилах взаимоотношения банков и их клиентов; • законодательной базы РФ в сфере предпринимательской деятельности; <p>о правовых аспектах несостоятельности предприятий и их последствий.</p>
<p>Б1.В2.</p>	<p>История искусств</p> <p>Цели и задачи дисциплины:</p> <p>Цель курса: познакомить студентов с особенностями и закономерностями развития искусства в историческом процессе, дать представление об основных исторических периодах развития искусства и формировании художественных стилей. Сформировать</p>

	<p>культурные ориентации и установки личности современного человека на эстетические идеалы, пробудить интерес к изучению истории искусства.</p> <p>Задача курса: дать представление об искусстве как части неотъемлемого исторического процесса развития цивилизации. Познакомить студентов с выдающимися достижениями искусства в разных странах, рассказать об особенностях исторических стилей и научить их распознавать. Проследить влияние религиозных мировоззрений на создание произведений искусства.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-11, ПК-2, ПК-22.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Иметь представление:</p> <ul style="list-style-type: none"> • об истории развития основных видов искусства: литературы, музыки, изобразительного искусства; • о формировании основных художественных стилей различных эпох, начиная с Древнего мира до наших дней; • о периодизации истории искусств; • об основных шедеврах искусства и культуры, созданных людьми на протяжении веков; • об основных мировых религиях, как факторе, влияющем на формирование искусства. <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные художественные стили, их определение, характерные особенности; • мировые религии: от родоплеменных до современных; • историю развития живописи и архитектуры с X в. по XX в. • историю развития музыки с XVIII в. по XX в. • содержание литературных произведений зарубежных и русских авторов, созданных в период с X в. по XX в. • основные жанры, направления в литературе, музыке, живописи, уметь определить их; • основные понятия, определения истории искусства; • для чего сегодня изучается история развития искусства; • как воспринимать произведения искусства; • где можно с ними ознакомиться; • историю жизни выдающихся творцов искусства различных эпох. <p>Содержание дисциплины: Виды искусства, классификация и динамика. Художественная культура народов мира; смысл художественного творчества; искусство как сфера культуры. История художественной культуры XX века. Эволюционные процессы развития в искусстве. Религиозно-художественные традиции в мировой художественной культуре.</p>
Б1.В3.	<p>Русский язык и культура речи</p> <p>Цели и задачи дисциплины:</p> <p>Целью изучения дисциплины является повышение уровня практического владения современным русским литературным языком у специалистов нефилологического профиля. Студенты должны научиться практически применять их для построения тестов, продуктивного участия в процессе общения, достижения своих коммуникативных целей.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины:</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-11, ПК-14, ПК-22.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p>

	<p>- о роли риторики, стилистики, культурологи, теории общения, их вкладе в развитие речевой культуры;</p> <p>- историю понятия «Культура речи», ее специфику как научной дисциплины</p> <p>- основы нормализации русского языка, уметь пользоваться словарями различного типа;</p> <p>- об использовании нормативной разговорной речи, ее ситуационных видах, об искусстве ведения диалога и полемики;</p> <p>- культуру ораторской речи, ее специфику, способы построения и оформления.</p> <p>Владеть:</p> <p>- теоретическими знаниями и практическими навыками высокой речевой культуры;</p> <p>- выразительной разговорной и письменной речью на русском языке;</p> <p>- умением вести научно-исследовательскую и практическую работу, владея образцовой речевой культурой профессионального общения.</p> <p>Содержание дисциплины:</p> <p>Стили современного русского языка. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка. Речевое взаимодействие. Основные единицы общения. Устная и письменная разновидности литературного языка. Научный стиль. Официально-деловой стиль. Реклама в деловой речи. Речевой этикет в документе. Особенности устной публичной речи. Основные виды аргументов. Подготовка речи.</p>
	<p><i>Дисциплины по выбору студента (определяются ВУЗом)</i></p>
<p>Б1.ДВ1.1.</p>	<p>Культурология</p> <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины.</p> <p>Краткое содержание.</p> <p>Цель освоения дисциплины: анализ культуры как самостоятельной формы человеческого бытия, выявление внутренних закономерностей культурного процесса и многоаспектности взаимодействия культуры с другими системами человеческого существования.</p> <p>формирование</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-9, ОК-11, ПК-2.</p> <p>В результате обучения студент должен:</p> <p>Знать: основные закономерности возникновения, развития и функционирования культуры, взаимодействие культуры и цивилизации, информационно-коммуникативные аспекты бытия культуры, механизмы социодинамики культуры;</p> <p>Уметь: анализировать формы бытия культуры в контексте взаимодействия с природой и обществом, соотношение процессов социализации и инкультурации, характер диалогических отношений в поле культуры, соотношение общечеловеческого, национального и индивидуального в культуре;</p> <p>Владеть: категориальным аппаратом культурологии, методологией культурологического анализа, навыками применения полученных знаний в профессиональной проектной деятельности.</p> <p>Краткое содержание: Структура и состав современного культурологического знания. Культурология и философия культуры, социология культуры, культурная антропология. Культурология и история культуры. Теоретическая и прикладная культурология. Методы культурологических исследований. Основные понятия культурологии: культура, цивилизация, морфология культуры, функции культуры, субъект культуры, культурогенез, динамика культуры, язык и символы культуры, культурные коды, межкультурные коммуникации, культурные ценности и нормы, культурные традиции, культурная картина мира, социальные институты культуры, культурная самоидентичность, культурная модернизация. Типология культур. Этническая и национальная, элитарная и массовая культуры. Восточные и западные типы культур. Специфические и "срединные" культуры. Локальные культуры. Место и роль России в мировой культуре.</p>

	Тенденции культурной универсализации в мировом современном процессе. Культура и природа. Культура и общество. Культура и глобальные проблемы современности. Культура и личность. Инкультурация и социализация.
Б1.ДВ1.2.	<p>История отрасли</p> <p>Цель дисциплины: формирование у студентов общекультурных компетенций (ОК-1) и навыков их реализации в практической деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению 230700 Прикладная информатика.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций: ОК-5, ПК-17, ПК-22.</p> <p>В результате обучения студент должен:</p> <p>Знать: и понимать предмет и субстрат дизайна, его проектной основы в целях освоения принципов и методов дизайн – деятельности.</p> <p>Уметь: самостоятельно владеть средствами проектирования, что позволит более успешной адаптации теоретических концепций дизайна в профессиональную деятельность бакалавра (ОК –1, ОК – 6, ОК – 7).</p> <p>Владеть: инструментарием и методами анализа объектов дизайн – деятельности, а также процессов стиле - и формообразования, семантики предметного мира.</p> <p>Краткое содержание: Дизайн в системе культуры. Теоретические основания дизайна, его закономерности и средства. Проектирование предметно-пространственной среды. Философская методология дизайна. Эстетическая проблематика дизайна.</p>
Б1.ДВ2.1.	<p>История дизайна</p> <p>Цели освоения дисциплины: познакомить студентов с основными историческими эпохами, стилевыми направлениями, тенденциями в дизайне, а также ключевыми фигурами, а также с эволюцией отечественного дизайна и его местом в развитии мирового дизайна.</p> <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-11, ПК-2, ПК-22.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Иметь представление:</p> <p>об истории развития техники, ремесла и декоративно-прикладного искусства доиндустриальных цивилизаций; Древнего Египта, Древней Греции и древнего Рима, а также стран Западной Европы и России от Средневековья до рубежа XIX-XX вв. ;</p> <p>о процессах становления и развития промышленного дизайна в странах Западной Европы, США, Японии и России в XX в.;</p> <p>о закономерностях развития проектной деятельности как самостоятельного вида художественного творчества.</p> <p>Знать</p> <p>различные модели дизайна в их историческом развитии;</p> <p>традиции эстетической культуры;</p> <p>декоративно-прикладное искусство и дизайн;</p> <p>предпосылки возникновения дизайна в России;</p> <p>характерные особенности различных моделей дизайна на современном этапе развития;</p> <p>влияние достижений в области науки и технологии на дизайн;</p> <p>современные системы отечественного и зарубежного дизайн-образования.</p> <p>Краткое содержание.</p> <p>Сравнительный анализ различных моделей дизайна в их историческом развитии. Начальный период истории дизайна. Эпоха промышленной революции - этап в развитии техники, науки, искусства и дизайна. 1-я Всемирная промышленная выставка. Английское движение за связь искусств и ремесел. Д. Рескин. У.Моррис. Прерафаэлиты. Ко-</p>

	<p>нец XIX - начало XX в. Немецкий Веркбунд. Г.Мутезиус. П.Берес. 20-е годы XX в. Немецкий Баухауз- новое направление в объединении дизайнеров. Вехи исторического пути развития школы. Выдающиеся личности Баухауза. Влияние наследия Баухауза на современный дизайн. Истоки американского дизайна. Дизайнерский бум в США в конце 20-х годов. Традиции итальянского ремесленного производства и его влияние на промышленное производство. Характерные черты итальянской проектной культуры. Путь "северного" дизайна. Общие черты и характерные особенности дизайна стран Скандинавии. Особенности французской линии развития дизайна. Знаменитые Парижские выставки. Ле Корбюзье выдающийся теоретик и практик архитектуры и дизайна. Феномен японского дизайна. Традиции эстетической культуры. Декоративно-прикладное искусство и дизайн. Предпосылки возникновения дизайна в России. Абрамцевский кружок. Талашкино. Меценатство в России. Советский дизайн пионерского периода. ВХУТЕМАС-ВХУТЕИН Современный период развития отечественного и зарубежного дизайна. Характерные особенности различных моделей дизайна на современном этапе развития. Влияние достижений в области науки и технологии на дизайн. Инновационная политика в области дизайна. Современные системы отечественного и зарубежного дизайн-образования. Творческий путь отечественных и зарубежных "звезд" дизайна.</p>
<p>Б1.ДВ2.2.</p>	<p>Политология</p> <p>Цель освоения дисциплины.</p> <p>Программа учебного курса включает обязательный минимум знаний, изучение которых позволит овладеть основными положениями и категориями политической науки. Целью освоения учебной дисциплины «Политология» является усвоение студентами теоретико-методологических основ политической науки, и на этой основе формирование представлений о гражданских правах и свободах, формах и способах включения в сложный мир политических отношений, приобретение ими навыков ориентирования в современных политических процессах различного масштаба и сложности, соответствующих современному уровню развития российского общества.</p> <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-6, ОК-12, ОК-13, ПК-1, ПК-2, ПК-3.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных компетенций:</p> <p>В результате изучения дисциплины «Политология» обучающийся должен:</p> <p><u>знать</u> основные понятия и категории политической науки (политика, власть, государство, политическая система, политическое представительство, политический режим, политическая культура и др.); основные теоретические перспективы и направления в изучении политики (марксизм, элитизм, плюрализм, корпоративизм и др.); важнейшие политические ценности (свобода, политические права, равенство, справедливость и др.); основные политические институты (государство, бюрократия, политические партии, партийные системы, группы давления, выборы и др.); возможности и условия участия граждан в политике; основные характеристики политического процесса в современной России и т.д.</p> <p><u>уметь</u> выразить и обосновывать свою позицию по основным событиям или явлениям политической жизни; сопоставлять политические системы различных государств; определять принадлежность конкретного государства к тому или иному типу политического режима, форме правления и государственно-территориального устройства; анализировать программы и избирательные платформы политических партий и кандидатов; самостоятельно анализировать тенденции современного политического развития общества; участвовать в дискуссиях по актуальным вопросам, проблемам и перспективам этого развития и т.п.</p> <p><u>овладеть</u> следующими ключевыми компетентностями: ориентирование в политиче-</p>

	<p>ской действительности, устное и письменное изложение своего собственного понимания протекания политических процессов; применение накопленного в учебном процессе опыта в самостоятельной библиографической и информационной работе с бумажными и электронными источниками политических знаний; анализ и сопоставление, оценка информации о политике полученной из различных источников; принятие рационально-обоснованных политических решений в конкретных жизненных ситуациях и пр.</p> <p>Краткое содержание.</p> <p>Программа учебной дисциплины «Политология» ориентирована на изучение следующих вопросов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объект и предмет политической науки, взаимосвязь теоретического и прикладного аспектов в исследовании современной политики; - общая методология политической науки, основные концептуальные подходы к исследованию политического процесса; - исторические модели политической организации общества и формы политических представлений; - природа и типология субъектов политических отношений, ролевые функции участников политического процесса как объект исследования; - институциональные и организационные, структурные и функциональные аспекты политического процесса; - социокультурный подход к анализу политических явлений; - своеобразие политического опыта стран и народов и его интерпретация в политологии; - политическое развитие и политическая модернизация; - технологические аспекты организации политической жизни; - геополитика и международные политические отношения.
Б.2	Математический и естественно-научный цикл
	Базовая часть:
Б2.Б1	<p>Математика</p> <p>Цели и задачи дисциплины: Целью изучения дисциплины является обучение студентов основным понятиям, положениям и методам курса математики, навыкам построения математических доказательств путем непротиворечивых логических рассуждений, методам решения задач. Этот курс включает в себя линейную алгебру, аналитическую геометрию и топологию, математический анализ, основы функционального анализа и теории функций комплексного переменного. Он является базовым курсом, на основе которого студенты должны изучать другие математические курсы, такие как дифференциальные уравнения, теория вероятностей и математическая статистика, прикладная математика, исследование операций, системный анализ, и др., а также специальные курсы, требующие фундаментальной математической подготовки. Задачами изучения дисциплины является обучение студентов работе с основными математическими объектами, понятиями, методами, в частности, обучение методам линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального и интегрального исчисления методом интегрирования и исследования дифференциальных уравнений первого порядка и их систем, уравнений, допускающих понижение порядка, методам решения линейных дифференциальных уравнений, решения систем дифференциальных уравнений, функционального и комплексного анализа, а также знакомство с различными приложениями этих методов.</p>

	<p>Требования к результатам освоения дисциплины Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2, ПК-3, ПК-17, ПК-21.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: методы вычисления определителей, решения систем линейных уравнений, дифференцирования и интегрирования, исследования функций одного и многих переменных.</p> <p>Уметь: составлять уравнения прямых на плоскости и в пространстве, плоскостей, кривых и поверхностей второго порядка, дифференцировать и интегрировать, строить графики функций одного переменного, исследовать функции одного и нескольких переменных на экстремум, исследовать сходимость рядов, решать задачи по теории функций комплексного переменного, основам функционального анализа.</p> <p>Содержание дисциплины: Раздел I. Линейная алгебра. Раздел II. Математический анализ Раздел III. Обыкновенные дифференциальные уравнения и их системы.</p>
Б2.Б2	<p>Теория вероятностей и математическая статистика Цели и задачи дисциплины. Целью дисциплины является формирование у студентов научного представления о случайных событиях и величинах, а также о методах их исследования. Задачами изучения дисциплины являются усвоение методов количественной оценки случайных событий и величин, формирование умений содержательно интерпретировать полученные результаты.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3, ПК-17, ПК-21.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: принципы расчета вероятностей случайных событий, функций плотности вероятностей и функций распределения, числовых характеристик случайных величин, основные законы распределения случайных величин, принципы расчета оценок параметров генеральной совокупности и проверки статистических гипотез.</p> <p>Уметь: составлять и решать различные вероятностные задачи, использовать изученные законы распределения случайных величин в практических задачах, оценивать различными методами генеральную совокупность и её параметры по данным выборочной совокупности.</p> <p>Содержание дисциплины: Тема 1. Случайные события. Тема 2. Случайные величины. Тема 3. Статистическое оценивание Тема 4. Проверка статистических гипотез Тема 5. Дисперсионный анализ Тема 6. Корреляционный анализ Тема 7. Регрессионный анализ (двумерная модель)</p>
Б2.Б3	<p>Дискретная математика Цели и задачи дисциплины: Целью изучения данной дисциплины является усвоение студентами теоретических основ дискретной математики и математической логики, с оставляющих фундамент ряда математических дисциплин и дисциплин прикладного характера. Задачами изучения данной дисциплины являются: обучение студентов теоретическим основам курса, овладение методами решения практических задач и</p>

	<p>приобретение навыков самостоятельной научной деятельности.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-8, ПК-2, ПК-15, ПК- 17, ПК-21. В результате изучения дисциплины студент должен: Знать: принципы использования языка, средств, методов и моделей дискретной математики в дисциплинах, которым ее изучение должно предшествовать, а также в проблемах прикладного характера. Уметь: использовать методы дискретной математики при изучении дисциплин математического и естественно - научного и профессионального цикла. Владеть: всем арсеналом методов дискретной математики, который необходим для формирования соответствующих компетенций.</p> <p>Содержание дисциплины: Тема 1. Множества. Тема 2. Математическая логика. Тема 3. Графы. Тема 4. Теория алгоритмов.</p>
Б2.Б4	<p>Теория систем и системный анализ</p> <p>Цели и задачи дисциплины: дать теоретические знания по основным направлениям, которые используются для моделирования экономической деятельности и принятия решений по изменению деятельности в том или ином направлении экономики или других видах деятельности. Дать практические навыки по использованию программных и компьютерных средств управлениям всех видов предприятий и организаций, рассматриваемых в системном аспекте.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-2, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-14, ПК-3, ПК-5, ПК-10, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-21. В результате изучения дисциплины студент должен: Знать: что такое система и экономическая система; как проектируют и управляют экономической системой (ЭС); какие математические методы необходимо использовать, чтобы контролировать работу ЭС и принимать решения, связанные с структурными и функциональными преобразованиями ЭС. Уметь: работать с компьютером, используемом для реализации необходимых математических методов в управлении; использовать нужные программы (методы) в нужной ситуации; ставить задачу на создание программ, вычисляющих математические методы и на покупку нужных компьютеров; связывать работу конкретной ЭС с другими экономическими системами и с экономикой в целом, учитывая факторы рынка (маркетинговых исследований).</p> <p>Содержание дисциплины: Тема 1. Система. Тема 2. Управление экономическими системами. Тема 3. Моделирование. Тема 4. Возможные состояния функционирования ЭС. Тема 5. Моделирование доходности экономического объекта в ситуации определенности. Тема 6. Имитационное моделирование. Тема 7. Структурное моделирование. Тема 8. Моделирование принятия решения в управлении экономическими объектами в условиях риска. Тема 9. Применение математико-статистических методов в функционировании экономических систем моделирования.</p>

<p>Б2.Б5</p>	<p>Информатика и программирование Цели и задачи дисциплины: Основная цель дисциплины - формирование у будущих специалистов практических навыков по основам алгоритмизации вычислительных процессов и программированию решения экономических, вычислительных и других задач, развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне, обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ. Задача изучения дисциплины - реализация требований, установленных в квалификационной характеристике в области анализа, создания, внедрения, сопровождения и применения средств математического обеспечения информационных систем предметной области. Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-3, ОК-5, ОК-13, ПК-3, ПК-4, ПК-9, ПК-10, ПК-20, ПК-21, ПК-22. В результате изучения дисциплины студент должен: Знать: систему программирования на алгоритмическом языке высокого уровня; процесс подготовки и решения задач на ПЭВМ; основные приемы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня; принципы разработки программ; принципы автономной отладки и тестирования простых программ; Уметь: разрабатывать алгоритмы решения; программировать задачи обработки данных в предметной области; выполнять тестирование и отладку программ; оформлять программную документацию. Владеть: навыками работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне; основами работы с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ. Содержание дисциплины Тема 1. Введение. Алгоритмизация процессов обработки данных. Тема 2. Среда программирования Турбо Паскаль. Тема 3. Введение в Турбо Паскаль. Тема 4. Управляющие операторы языка. Тема 5. Описание базовых структур. Тема 6. Базовые алгоритмы обработки данных Тема 7. Модульное программирование. Тема 8. Стандартные модули Турбо Паскаля. Тема 9. Организация управления пакетом программ Тема 10. Методы проектирования программ. Тема 11. Основы тестирования и отладки программ. Тема 12. Работа с файлами. Тема 13. Динамические переменные и указатели. Тема 14. Основы объектно-ориентированного программирования.</p>
<p>Б2.Б6</p>	<p>Физика Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов научного мышления и современного мировоззрения. Требования к результатам освоения дисциплины Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-2, ОК-5, ОК-7, ОК- 8, ОК- 9, ОК- 14, ПК-3, ПК-5, ПК-10, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-21. В результате изучения дисциплины студент должен: Знать: приемы и навыки решения прикладных задач из различных областей физики. Уметь: проводить экспериментальные исследования физических явлений и оценивать погрешности измерений. Владеть: навыками и приемами решения конкретных задач из различных областей фи-</p>

	<p>зики, помогающих в дальнейшем осваивать курсы электротехники, электроники и схемотехники, а также начальными навыками проведения экспериментальных исследований, различных физических явлений.</p> <p>Содержание дисциплины:</p> <p>Тема 1. Физические основы механики.</p> <p>Тема 2. Молекулярная (статистическая) физика и термодинамика.</p> <p>Тема 3. Электростатика.</p> <p>Тема 4. Постоянный ток.</p> <p>Тема 5. Магнетизм.</p> <p>Тема 6. Электромагнитные колебания и волны.</p> <p>Тема 7. Квантовая физика.</p> <p>Тема 8. Оптика.</p> <p>Тема 9. Атомная и ядерная физика.</p>
Б2.Б7	<p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Цели изучения дисциплины: формирование у студентов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека, целей представления об основах военной службы и медицинских знаний. Реализация этих целей гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных ситуациях, а также позволяет целенаправленно подготовиться к выполнению военного долга и к успешному освоению программы начальной военной подготовки и основам медицинских знаний.</p> <p>Задачами изучения дисциплины является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; идентификации негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения; разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности; обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях; прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций; принятия решения по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применение современных средств поражения, а также мер по ликвидации их последствий; освоение программы начальной военной подготовки в войсках и медицинских знаний.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-5, ОК-8, ОК-5, ОК- 13, ОК-14, ПК-1, ПК-22.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности; классификацию негативных факторов среды обитания и их взаимодействия на человека; идентификацию опасностей технических систем и защиту от них; правовые нормативно-технические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности; поражающие и вредные факторы в условиях чрезвычайных ситуаций; принципы обеспечения устойчивости объектов, экономики и оценки последствий при чрезвычайных ситуациях; методы защиты населения и проведение ликвидаций последствий в чрезвычайных ситуациях; средства обеспечения личной безопасности; основы медицинских знаний; основы военной службы и обороны государства.</p> <p>Уметь: проводить контроль параметров негативных воздействий; применять средства защиты от негативных воздействий окружающей среды; разрабатывать, организовывать и внедрять мероприятия по защите производственного персонала и населения от негативных воздействий в чрезвычайных ситуациях и повышению экологичности и безопасности производственной среды; сохранять и укреплять здоровье юношей допризыв-</p>

	<p>ного возраста.</p> <p>Содержание дисциплины:</p> <p>Тема 1. Человек и среда обитания. Характерные состояния системы «человек-среда обитания». Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере.</p> <p>Тема 2. Человек и среда обитания. Негативные факторы среды обитания и их воздействие на человека и среду обитания.</p> <p>Тема 3. Безопасность при работе на персональных электронно-вычислительных машинах (ПЭВМ).</p> <p>Тема 4. Безопасность и экологичность технических систем.</p> <p>Тема 5. Управление безопасностью жизнедеятельности.</p> <p>Тема 6. Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного времени.</p> <p>Тема 7. ЧС военного времени.</p> <p>Тема 8. Защита населения и территорий в ЧС. Ликвидация последствий ЧС.</p> <p>Тема 9. Основы военной службы. Основы обороны государства.</p> <p>Тема 10. Основы медицинских знаний.</p>
	<i>Вариативная часть</i>
	<i>Профиль «Информатика и компьютерные науки»</i>
Б2.В1.	<p>Технология дизайн-проектирования</p> <p>Цель освоения дисциплины.</p> <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-8, ПК-3, ПК-4, ПК-16, ПК-19.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины.</p> <p>Краткое содержание.</p>
Б2.В2.	<p>Композиция</p> <p>Цель освоения дисциплины.</p> <p>Целью является: развитие творческого мышления, художественной интуиции, освоение профессионального мастерства и умение применять его в создании художественно-графического произведения искусства, способствовать освоению студентами теоретических и практических основ композиции.</p> <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-6, ОК-7, ПК-3, ПК-20, ПК-21.</p> <p>В результате изучения дисциплины студенты должны знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные законы композиции – объективность материального мира; единство форм органического мира; восприятие мира человеком; условность языка искусства; символика графических элементов. 2. Принципы композиционного построения 3. Признаки композиционного построения формы <p>Студенты должны уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Творчески применять любую информацию, отказаться от стереотипного мышления, используя способы и методы композиционного построения, создавать композиционно уравновешенные графические изображения. 2. Подойти к изучению эскизного материала, натуральных зарисовок, композиционных поисков по представлению и созданию художественного графического листа, используя знания и навыки основ композиции. <p>Студенты должны иметь представление:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. О процессе творческого мышления. 2. О единстве ремесла и творчества. 3. Об основных законах материального мира.

	<p>4. Об эмоциональном восприятии мира человеком. 5. О стилях и направлениях в изобразительном искусстве. 6. О формах художественной выразительности.</p> <p>Краткое содержание. Базовые понятия композиции. использование формальных геометрических фигур и полей. Простейшие модели для развития навыков образного мышления и взаимосогласования элементов изображения. Средства композиции. Графические свойства точки, линии, пятна, силуэта, контура на экране дисплея. Виды ритма. Симметрия-асимметрия. Контраст, нюанс, равновесие, связность. Пропорции. Размерность. Соотношение элементов цвета, масс, контуров. Масштаб. Каноны. Стандарт. Модульность. Комбинаторность. Размерные системы. Роль ограничений в композиции. Поиск графических образов в движении. Композиция динамичных образов. Сценарий. Протяженность. Гармония в динамике. Стиль и целостность динамической формальной композиции. Синтез и ансамбль. Иерархическая упорядоченность элементов композиции. Соподчиненность. Главное и второстепенное. Гармония. Равновесие. Связность. Образность. Эстетическая целостность. Синтез. Ансамбль. Динамическая композиция. Изменчивость и протяженность в композиции экранной графики. Пропедевтика движения. Выразительные средства ритмической динамики. Ритм в протяженности временного композиционного процесса. Изменяющиеся визуальные характеристики в двумерном пространстве. Главное и второстепенное, графические акценты и кульминация динамической композиционной линии; структура и графическая обработка персонажей и элементов фона. Разработка сценария со сложной сюжетной линией на базе основных композиционных закономерностей и динамических приемов как средств выразительности в создании клипа (фильма) с использованием простейших геометрических фигур. Композиционная пропедевтика как основа дизайн- проектирования Web- и мультимедиа-ресурсов, анимации, не- линейного монтажа и всех видов компьютерной графики.</p>
Б2.В3.	<p>Цветоведение Цель освоения дисциплины. Целью курса является освоение предмета, расширение круга интересов студентов, воспитание у них эстетических потребностей, творческого воображения, художественных способностей, эмоционально - эстетического отношения к действительности. Задачами предлагаемого курса являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опираясь на законы колористики, учитывая опыт художников разных школ, решить проблему применения теоретических знаний в практической деятельности в зависимости от будущей специальности. - духовно - эмоциональное обогащение личности; - развитие творческих способностей; - развитие профессиональных навыков, через формирование практических умений; - познакомить с видами цветовых гармоний и их эмоционального воздействия на зрителя: - познакомить с психологией восприятия цвета. <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-6, ОК-7, ПК-3, ПК-20, ПК-21, ПК-22.</p> <p>Краткое содержание. Психофизиологические характеристики цвета. Цветовые впечатления и их воздействие на человека. Эмоционально-образное восприятие цвета. Цвет как важнейшее средство отражения и истолкования действительности и эффективный инструмент эстетического воспитания. Формирование чувств и образно-графических представлений посредством развития цветового видения и цветового мышления. Эмоциональное воздействие цвета на человека. Специфика художественных эмоций. Эмоциональное отношение к настоящему и прошлому. Эмоциональное отношение к будущему. Вдохновение. Знакомство с особенностями человеческого ощущения с основами визуального воспри-</p>

	<p>ятия и проблемами создания и трансформации образа, механизмами работы глаза и мозга и способами обогащения образно-графических составляющих информационного текста. Феномен цветопредпочтения. Цветотесты М.Люшера. Цвет и настроение. Влияние цвета на человека в экстрасенсорной практике и проектной практике. Современные открытия в мире цвета, новые проектные цветовые возможности электронных носителей. Цветовые палитры мира. Появление новых цветов. Мода на цвет. Роль медиадизайнера в формировании моды на цвет. Природа зрительных образов. Основные понятия парадоксальности восприятия и способы борьбы с ней. Решение сложных проектных задач с использованием особенностей визуального восприятия человека. Методические приемы расширения диапазона зрительных образов, развитие способностей использования в проектной практике неожиданных эффектов порождаемых иллюзиями.</p>
Б2.В4.	<p>Компьютерная графика</p> <p>Цель освоения дисциплины. Цель изучения дисциплины – дать студентам знания, умения и навыки по компьютерной графике. Познакомить с основными направлениями компьютерной графики, научить студентов подготавливать и воспроизводить графическую информацию на ЭВМ, техническими, программными и языковыми средствами. Изучение курса способствует развитию коммуникативных и творческих навыков.</p> <p>Основные задачи изучения дисциплины: научить владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации. Иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией.</p> <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-8, ОК-10, ПК-3, ПК-5, ПК-12, ПК-16, ПК-19.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины. В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать: Основные тенденции процесса информатизации и компьютеризации современного общества;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Основополагающие принципы работы программно-технических средств; 2 Современные стандарты компьютерной графики; 3 Основные понятия деловой и презентационной компьютерной графики; <p>уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Использовать инструментальные средства компьютерной графики; 2 Работать с приложениями Windows и пакетами программ компьютерной графики; 3 Правильно выбирать форматы для хранения и последующей обработки графики; 4 Готовить изображение к печати; 5 Разбираться и работать в цветовых моделях и правильно осуществлять переход между ними; 6 Знать систему управления цветом; 7 Выполнять рисунки, таблицы, структуры, презентации, рекламу с использованием компьютерной графики; <p><i>владеть:</i> программами обработки и создания растровой и векторной графики</p> <p>Краткое содержание. Основы человеко-машинного взаимодействия (НСИ) Эргономичность НСИ; человеко-машинного взаимодействия; окружение НСИ (средства взаимодействия; гипермедиа и Web, средства связи); разработка и развитие систем, ориентированных на пользователя; модели пользователя (восприятия, мониторинга, мышления, взаимодействия, организации работы, адаптации к многообразию); принципы разработки удобных пользовательских НСИ; критерии и проверка легкости использования. Основные методы компьютерной графики Иерархическая организация</p>

	<p>графического ПО; использование графических интерфейсов; цветовые модели и системы (RGB, HSB, CMYK); однородные координаты; аффинные преобразования (поворот, сдвиг, масштабирование); матрицы преобразований; отсечение. Графические системы</p> <p>Понятие растровой и векторной графики; видеодисплей; физические и логические устройства ввода; принципы разработки графических систем. Интерактивная компьютерная графика</p> <p>Цветовосприятие, взаимосвязь цветов, цветовые палитры; структуризация изображений; модификация изображений для эффективного отображения на устройства вывода; использование текстовой информации в изображениях; обратная связь с пользователем при выполнении графических операций.</p>
	<p><i>Дисциплины по выбору студента (определяются ВУЗом)</i></p>
Б2.ДВ1.1.	<p>Шрифты и визуальная коммуникация</p> <p>Цель освоения дисциплины.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с основными понятиями шрифтовой культуры, с эволюцией шрифтовых форм и их взаимосвязью с технологиями печати; - изучение анатомии, морфологии и эстетики шрифта; - освоение основных навыков в работе со шрифтом. <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-7, ОК-8, ОК-10, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-12, ПК-16, ПК-19, ПК-20.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Иметь представление:</p> <ul style="list-style-type: none"> - об исторической эволюции типографики и шрифтовых форм; - о взаимосвязи шрифта с технологиями печати. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию шрифтовых форм; - анатомию, морфологию и эстетику шрифта. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать типы шрифтовых форм; - делать правильный набор шрифтов для различного назначения; - применять свои знания в практической работе со шрифтами. <p>Краткое содержание.</p> <p>Курс раскрывает теоретические основы художественной культуры шрифта и дает практические навыки создания и применения шрифтов в печатных текстах, рекламных материалах и компьютерной графике. Теоретические аспекты типографики и проектирования электронных объектов. Шрифтовые гарнитуры и графические символы на основе авторских классификаций в историческом контексте. Проблема отображения текстовой и символьной информации на дисплее. Психология визуального восприятия и эргономики. Использование образных средств в Web- и мультимедиа технологиях.</p>
Б2.ДВ1.2.	<p>Разработка и применение пакетов прикладных программ</p> <p>Цель освоения дисциплины.</p> <p>Приобретение студентами базовых знаний и навыков в одном из важнейших направлений программирования – разработкой прикладных программ с большей степенью адаптации к изменяющейся конфигурации предметной области и использованием пакетов прикладных программ.</p> <p>В ходе изучения курса ставятся следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определить понятие пакета прикладных программ как специфического программного продукта, обеспечивающего высокую степень автоматизации решения проблемных задач; - на современной методической основе привить навыки практической разработки ма-

	<p>лых и средних пакетов, полностью сохраняющих основные свойства больших систем; - ознакомить с кругом пакетов прикладных программ, имеющих в настоящее время значительное распространение.</p> <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-8, ОК-13, ПК-2, ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПК-12, ПК-14.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины. Знать: - тенденции развития современных программ - основы устройства пакетов программ - типовые программы конструирования пакетов сложной структуры - основные стандарты, действующие в сфере разработки программных средств и информационных технологий - способы формального представления знаний, основные направления интеллектуализации ПО.</p> <p>Уметь: - проектировать, конструировать и отлаживать пакеты программ сложной структуры малых и средних размеров; - использовать существующие пакеты прикладных программ для решения конкретных задач.</p> <p>Краткое содержание. Программное обеспечение и его классификация. Системное и прикладное ПО. Режимы работы и функционирования ОС. Системы программирования. Прикладные программные средства. Общие сведения. Принципы работы программных продуктов. Прикладные программы и пакеты программ. Введение в унифицированный процесс моделирования. Рациональный процесс моделирования. Основные понятия унифицированного языка моделирования. Характеристики процесса. Системы и модели. Системы и подсистемы. Модели и представление модели. Типичные приемы анализа прецедентов. Модель анализа прецедентов. Поведение элемента. Диаграмма прецедентов. Информационные технологии и средства анализа информационных систем. Вопросы создания программного приложения. Стадия анализа. Внешнее управление пакетом. Функции управляющих и обслуживающих модулей. Оболочки пакета. Цель применения ППП. Использование модулей. Теоретические основы проектирования ППП. Составные части ППП. Модель предметной области. Проектирование и функции обслуживающих модулей ППП. Особенности реализации интерфейса с пользователем. Интерфейс управления, справочный, информационный и ввода-вывода. Проектирование управляющих модулей ППП. Анализ средств внешнего управления пакетом. Организация управления ППП с входным языком командного типа и типа меню. Планирование вычислительного процесса в ППП, постановка задачи. Особенности вызова обрабатываемых модулей ППП.</p>
Б2.ДВ2.1.	<p>Теория информации</p> <p>Цели и задачи дисциплины: обучение способам определения и оценки количества информации; изучение параметров источников информации и каналов связи и способов их определения; обучение нахождению наиболее эффективных (оптимальных) методов кодирования, позволяющих осуществлять передачу определенного количества информации по каналу связи с помощью минимального количества символов, как при отсутствии, так и при наличии помех.</p> <p>Основные дидактические единицы (разделы): Энтропия вероятностной схемы. Аксиома Хинчина и Фаддеева. Взаимная информация и ее свойства. Источники информации; энтропия источников. Теоремы Шеннона об источниках. Оптимальное кодирование, префиксные коды. Линейные коды, пара-</p>

	<p>метры кодов и их границы. Корректирующие свойства кодов (циклические коды, БЧХ – коды, код Хемминга, сверточные коды). Математическая модель канала связи, пропускная способность канала связи. Прямая и обратная теорема кодирования.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-9, ОК-13, ПК-2, ПК-4, ПК-10, ПК-14.</p> <p>В результате изучения дисциплины «Теория информации» студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Математические основы количественного описания информации; ▪ Свойства количественных характеристик информации; ▪ Принципы оптимального кодирования; ▪ Принципы помехоустойчивого кодирования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Определять параметры источников информации и каналов связи; ▪ Строить коды Шеннона–Фано, Хаффмана, Хэмминга, считать экономность построенного кода, сравнить два кода по их экономности; ▪ Находить наиболее эффективные методы кодирования при конкретных условиях. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Навыками построения оптимальных кодов; ▪ Навыками построения линейных кодов; ▪ Навыками построения корректирующих кодов.
Б2.ДВ2.2.	<p>Математические основы систем и сетей массового обслуживания</p> <p>Цель освоения дисциплины.</p> <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2, ПК-3, ПК-17, ПК-20, ПК-21.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины. Краткое содержание.</p>
Б2.ДВ3.1.	<p>Управление проектами</p> <p>Цель освоения дисциплины Целью изучения дисциплины является усвоение слушателями основополагающего набора сведений в области управления проектами, овладение теорией и практикой управления проектами.</p> <p>Задачами изучения дисциплины являются: усвоение слушателями всего набора определений, понятий, категорий и показателей в сфере управления проектами; подготовка слушателями к самостоятельному принятию решений, касающихся проектной деятельности, а также выработка у них практических навыков управления проектами.</p> <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-9, ПК-10, ПК-14, ПК-17</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать: теоретические основы и закономерности управления проектами; принципы, методы принятия и реализации управленческих решений в проектной деятельности; возможности современных научных подходов и методов совершенствования управления проектами.</p> <p>уметь: организовать работу над проектами в условиях действующей организации.</p> <p>владеть: методологией управления проектами на уровне, необходимом для осознанного ее применения в проектной деятельности функционирующей организации; навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в сфере управления проектами.</p>

	<p>ми, используя современные образовательные технологии.</p> <p>Краткое содержание. Введение в управление проектами. Проекты, их разновидности и характеристики. Цели, структура проекта и реализация проекта. Содержание управления проектами: Объекты и функции управления проектами. Управление предметной областью. Управление качеством. Управление временем. Управление стоимостью. Управление персоналом. Управление контрактами и ресурсным обеспечением проекта. Управление риском. Управление изменениями. Управление взаимодействиями и информационными связями.</p>
Б2.ДВ3.2.	<p>Линейное программирование</p> <p>Цель освоения дисциплины. Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ясного понимания основных объектов исследования задач математического программирования и его применения в информационных технологиях; ● способности построения и исследования математических моделей линейной оптимизации для решения прикладных задач; <p>современного подхода к управлению предприятием с практическим применением математических методов и моделей на базе современных пакетов прикладных программ</p> <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-3, ОК-5, ОК-13, ПК-3, ПК-4, ПК-9, ПК-10, ПК-20, ПК-21, ПК-22.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● современные математические модели и методы линейного программирования (модели межотраслевого баланса, модели Леонтьева, задача о наилучшем использовании ресурсов, о выборе оптимальных технологий, задача раскроя, модели матричных игр и др.); ● основные методы и схемы поиска оптимальных решений прикладных задач; ● примеры прикладных линейных задач исследования операций, способы математической формализации систем и реализации их на компьютере. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● строить и исследовать оптимизационные модели, возникающие в практической деятельности; ● выбирать рациональные варианты действий в практических задачах с использованием математических моделей; ● разрабатывать программные реализации типовых задач исследования операций в экономике и бизнесе. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● приемами конструирования математических моделей линейного программирования для конкретных систем и объектов, ● разнообразными методами анализа профессионально-ориентированных информационных систем и моделей с применением соответствующих пакетов программ (MS Office, MathCAD, MatLab, MS Excel). <p>Краткое содержание.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Формы записи задач линейного программирования (ЛП), их эквивалентность и способы преобразования. ■ Геометрическая интерпретация и графическое решение задач линейного программирования. ■ Симплекс-метод решения задачи ЛП: геометрическая и аналитическая формулировки; вопросы закливания. Критерии оптимальности в задачах ЛП.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Двойственность в линейном программировании. ▪ Параметрические задачи ЛП. ▪ Матричные игры. ▪ Транспортная задача.
	Профессиональный цикл
	Базовая часть
Б3.Б1	<p>Вычислительные системы, сети и коммуникации</p> <p>Цели и задачи дисциплины: изучение студентами теоретических основ построения и организации функционирования персональных компьютеров, их программного обеспечения и способов эффективного применения современных технических средств для решения экономических и информационных задач.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-3, ОК-4 – 9, ОК-11, ОК-13, ОК-14, ПК-1 – 22.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: принципы построения, состав, назначение аппаратного и программного обеспечения компьютера, особенности их функционирования.</p> <p>Уметь: использовать аппаратные и программные средства компьютера (пакеты прикладных программ (ППП) и уникальные прикладные программы) при решении экономических задач; работать в качестве пользователя персонального компьютера (ПК) в различных режимах и с различными программными средствами.</p> <p>Владеть: навыками анализа и оценки архитектуры вычислительных сетей и ее компонентов, информационных процессов, показателей качества и эффективности функционирования, методами защиты информации в компьютерных сетях.</p> <p>Содержание дисциплины.</p> <p>Тема 1. Введение.</p> <p>Тема 2. Принципы построения компьютеров.</p> <p>Тема 3. Функциональная и структурная организация компьютера.</p> <p>Тема 4. Основные устройства компьютера.</p> <p>Тема 5. Программное обеспечение компьютера.</p> <p>Тема 6. Вычислительные системы.</p> <p>Тема 7. Принципы построения и развития компьютерных сетей.</p> <p>Тема 8. Основные службы и сервисы, обеспечиваемые компьютерными сетями.</p> <p>Тема 9. Заключение. Перспективы развития вычислительной техники.</p>
Б3.Б2	<p>Операционные системы</p> <p>Цели и задачи дисциплины: овладение основами теоретических и практических знаний в области операционных систем (ОС), необходимых инженеру по автоматизированным системам обработки информации и управления и специалисту по комплексному обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-3, ОК-4 – 9, ОК-11, ОК-13, ОК-14, ПК-1 – 22.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: место операционной системы в составе информационной системы, назначение и функции ОС, характеристики современных ОС, принципы работы основных подсистем ОС, основные механизмы управления ресурсами вычислительной системы, основные факторы, влияющие на различные характеристики ОС, классификацию ОС.</p> <p>Уметь: пользоваться инструментальными средствами ОС UNIX, создать командный файл с использованием управляющих конструкций, использовать команды управления</p>

	<p>системой, пользоваться электронной справочной службой ОС.</p> <p>Владеть: навыками анализа и оценки эффективности функционирования ОС и ее компонентов.</p> <p>Содержание дисциплины</p> <p>Тема 1. Назначение и функции операционных систем.</p> <p>Тема 2. Архитектура (структура) операционных систем.</p> <p>Тема 3. Процессы и потоки.</p> <p>Тема 4. Управление памятью.</p> <p>Тема 5. Ввод-вывод и файловые системы.</p> <p>Тема 6. Безопасность операционных систем.</p> <p>Тема 7. Операционные системы типа UNIX.</p>
Б3.Б3	<p>Программная инженерия</p> <p>Цели и задачи дисциплины: изучение современных инженерных принципов (методов) создания надежного, качественного программного обеспечения, удовлетворяющего предъявляемым к нему требованиям; формирование у студентов понимания необходимости применения данных принципов программной инженерии.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-3, ОК-4 – 9, ОК-11, ОК-13, ОК-14, ПК-1 – 22.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: основные и вспомогательные процессы программной инженерии; преимущества инженерного подхода к созданию программного обеспечения; основные сложности, возникающие при внедрении такого подхода; историю создания и развития программной инженерии; связь программной инженерии с жизненным циклом программных средств; основные источники текущей информации по управлению ИТ – сервисами.</p> <p>Уметь: самостоятельно находить нужную информацию по тематике в глобальной сети Интернет и представлять процессы и функции в виде блок-схем.</p> <p>Владеть: методами построения моделей и процессов управления проектам и программных средств, методами проектирования программного обеспечения, инструментами и методами программной инженерии.</p> <p>Содержание дисциплины</p> <p>Тема 1. Введение.</p> <p>Тема 2. Модели и профили жизненного цикла программных средств.</p> <p>Тема 3. Модели и процессы управления проектами программных средств.</p> <p>Тема 4. Управление требованиями к программному обеспечению.</p> <p>Тема 5. Проектирование программного обеспечения.</p> <p>Тема 6. Конструирование (детальное проектирование) программного обеспечения.</p> <p>Тема 7. Тестирование программного обеспечения.</p> <p>Тема 8. Сопровождение программного обеспечения.</p> <p>Тема 9. Конфигурационное управление.</p> <p>Тема 10. Управление программной инженерией.</p> <p>Тема 11. Процесс программной инженерии.</p> <p>Тема 12. Инструменты и методы программной инженерии.</p> <p>Тема 13. Качество программного обеспечения.</p> <p>Тема 14. Документирование программного обеспечения.</p> <p>Тема 15. Технико-экономическое обоснование проектов программных средств.</p>
Б3.Б4	<p>Информационные системы и технологии</p> <p>Цели и задачи дисциплины:</p> <p>Целью дисциплины является получение теоретических знаний и практических навыков по основам архитектуры и функционирования информационных систем. Студенты знакомятся со свойствами сложных систем, системным подходом к их изучению, поня-</p>

тиями управления такими системам, принципами построения информационных систем, их классификацией, архитектурой, составом функциональных и обеспечивающих подсистем. Изучают на практике виды информационных систем. Второй целью является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий для разработки и применения информационных технологий и систем.

Задачами изучения дисциплины являются приобретение студентами прочных знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса. В результате изучения курса студенты должны свободно ориентироваться в различных видах информационных систем, знать их архитектуру, обладать практическими навыками использования функциональных и обеспечивающих подсистем. Знать основные способы и режимы обработки экономической информации, а также обладать практическими навыками использования информационных технологий в различных информационных системах отраслей экономики, управления и бизнеса.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОК-13, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-19, ПК-21.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: принципы применения информационных технологий для построения и использования информационных систем, решения задач в экономике, управлении, бизнесе; состав и структуру различных классов ИС как объектов проектирования, особенности архитектуры корпоративных ИС; современные технологии проектирования ИС, включая технологию типового проектирования, CASE-технологию и технологию быстрого проектирования, и методики обоснования эффективности их применения; содержание стадий и этапов проектирования ИС и их особенности при использовании различных технологий проектирования; методы и инструментальные средства разработки отдельных компонентов ИС, автоматизации проектных работ и документирования проектных решений; состав показателей оценки и выбора проектных решений; содержание функций организации, планирования и управления проектировочными работами и программные средства их автоматизации; методики, методы и средства управления процессами проектирования.

Уметь: использовать современные информационные технологии в экономике и управлении, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпорации, холдинга, государственных систем; использовать способы формализации процессов проектирования, состав и содержание технологических операций проектирования на различных уровнях иерархии управления процессами создания ИС. выбирать и использовать инструментальные средства современных технологий проектирования; проводить предпроектное обследование предметной области и выполнять формализацию материалов обследования, разрабатывать и применять модели проектных решений; выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ; осуществлять декомпозицию системы на подсистемы и комплексы задач, осуществлять постановку задач; разрабатывать компоненты информационного обеспечения, включая, классификаторы, формы и экранные макеты документов, состав и структуру информационной базы; разрабатывать внемашинную и внутримашинную технологию обработки информации; разрабатывать прототипы информационных систем; рассчитывать стоимостные затраты на проектирование и показатели экономической эффективности вариантов проектных решений обосновывать выбор наилучших решений.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Информационные системы

Тема 1. Роль информации и управления в организационно – экономических системах

Тема 2. Основные процессы преобразования информации

Тема 3. Определение, общие принципы построения и цели разработки информацион-

	<p>ных систем Тема 4. Архитектура информационных систем Тема 5. Современные тенденции развития информационных систем Раздел 2. Информационные технологии Тема 6. Основные понятия, терминология и классификация информационных технологий Тема 7. Информационно - коммуникационные технологии общего назначения Тема 8. Информационные системы и технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений Тема 9. Информационные технологии экономики знаний и инновационной экономики Раздел 3. Основы проектирования информационных систем Тема 10. Основные понятия проектирования ИС Тема 11. Методологические аспекты разработки ИС Тема 12. Организация оригинального (канонического) проектирования ИС Тема 13. Содержание работ на стадии исследования предметной области и обоснования проектных решений по созданию ИС Тема 14. Разработка компонент функционального обеспечения Тема 15. Разработка компонент информационного обеспечения Тема 16. Разработка технологических процессов обработки данных в ИС Тема 17. Методы совершенствования технологии оригинального проектирования.</p>
Б3.Б5	<p>Проектирование информационных систем Цели и задачи дисциплины: изучение основных стандарты проектирования информационных систем, профилей ИС. Изучение методологические основы проектирования ИС с соответствующим инструментарием. Освоение студентами методики системного и детального проектирования ИС. Требования к результатам освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОК-8, ОК-13, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-22 В результате изучения дисциплины студент должен: Знать: методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; методологии и технологии проектирования ИС, проектирование обеспечивающих подсистем ИС; методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценка затрат проекта и экономической эффективности ИС; основы менеджмента качества ИС; методы управления IT – проектами. Уметь: проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта. Владеть: навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыками разработки технологической документации, использования функциональных и технологических стандартов ИС. Содержание дисциплины: Тема 1. Стандарты и профили в области ИС. Тема 2. Методологии и технологии проектирования ИС. Тема 3. Системное проектирования ИС. Тема 4. Детальное проектирование ИС.</p>

<p>Б3.Б6</p>	<p>Проектный практикум Цели и задачи дисциплины: приобретение умений и навыков методологических основ проектирования ИС и владения соответствующим инструментарием. Приобретение умений и навыков студентами методики системного и детального проектирования ИС. Требования к результатам освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОК-8, ОК-13, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-22 В результате изучения дисциплины студент должен: Уметь: проводить анализ экономической предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС в области экономики; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта. Владеть: навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыками разработки технологической документации; навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС в области экономики. Содержание дисциплины: Тема 1. Предпроектное обследование предметной области. Тема 2. Концепция проекта. Тема 3. Системная архитектура проекта. Тема 4. Оценка затрат проекта.</p>
<p>Б3.Б7</p>	<p>Базы данных Цели и задачи дисциплины. Курс преследует несколько целей: показать особенности технологии баз данных как одной из основных новых информационных технологий, с тем, чтобы студенты понимали тенденции развития современных информационных технологий, видели их преимущества и недостатки, особенности работы в условиях конкретных технологий в их профессиональной деятельности; сориентировать студентов во множестве современных СУБД и связанных с ними технологий; осветить теоретические и организационно-методические вопросы построения и функционирования систем, основанных на концепции баз данных, в том числе различные методологии моделирования и проектирования баз данных; показать возможности средств автоматизации проектирования БД; показать возможности современных высокоуровневых языков и средств создания приложений; научить практической работе (проектирование, ведение и использование баз данных) в среде выбранных целевых СУБД. Задачей изучения дисциплины является научить студентов квалифицированно использовать возможности баз данных. Требования к результатам освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-13, ПК-16, ПК-17, ПК-19 В процессе изучения дисциплины студенты должны: Знать: особенности реляционной модели и их влияние проектирование БД, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; языки описания и манипулирования данными разных классов (QBE, SQL, элементы 4GL), технологии организации БД; Уметь: определить предметную область, спроектировать реляционную базу данных (определить состав каждой таблицы, типы полей, ключ для каждой таблицы), опреде-</p>

	<p>лить ограничения целостности, получать резульатные данные в виде различном виде (ответов на запросы, экранных форм, отчетов);</p> <p>Содержание дисциплины:</p> <p>Тема 1. Основные понятия</p> <p>Тема 2. Единицы информации</p> <p>Тема 3. Введение в банки данных</p> <p>Тема 4. Инфологическое (концептуальное) моделирование предметной области.</p> <p>Тема 5. Даталогическое моделирование.</p> <p>Тема 6. Реляционные модели.</p> <p>Тема 7. Целостность баз данных.</p> <p>Тема 8. Организация хранения данных</p> <p>Тема 9. Организация ввода данных в базу данных.</p> <p>Тема 10. Табличные языки запросов</p> <p>Тема 11. Язык SQL.</p> <p>Тема 12. Вывод информации из баз данных.</p> <p>Тема 13. Разработка приложений</p> <p>Тема 14. Распределенные БД.</p> <p>Тема 15. Безопасность данных</p>
Б3.Б8	<p>Информационная безопасность</p> <p>Цели и задачи дисциплины:</p> <p>Целью изучения дисциплины является ознакомление студентов с основными понятиями и определениями информационной безопасности; источниками, рисками и формами атак на информацию; угрозами, которыми подвергается информация; вредоносными программами; защитой от компьютерных вирусов и других вредоносных программ; методами и средствами защиты информации; политикой безопасности компании в области информационной безопасности; стандартами информационной безопасности; криптографическими методами и алгоритмами шифрования информации; алгоритмами аутентификации пользователей; защитой информации в сетях; требованиям к системам защиты информации.</p> <p>Задача курса: ознакомить студентов с тенденциями развития защиты информационной с моделями возможных угроз, терминологией и основными понятиями теории защиты информации, а так же с нормативными документами и методами защиты компьютерной информации.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины:</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-5, ПК-13, ПК-16, ПК-17, ПК-19</p> <p>В результате изучения дисциплины студенты должны:</p> <p>Уметь: выявлять источники, риски и формы атак на информацию, разрабатывать политику компании в соответствии со стандартами безопасности, использовать криптографические модели, алгоритмы шифрования информации и аутентификации пользователей, составлять многоуровневую защиту корпоративных сетей.</p> <p>Содержание дисциплины:</p> <p>Тема 1. Актуальность информационной безопасности, понятия и определения.</p> <p>Тема 2. Угрозы информации.</p> <p>Тема 3. Вредоносные программы.</p> <p>Тема 4. Защита от компьютерных вирусов.</p> <p>Тема 5. Методы и средства защиты компьютерной информации.</p> <p>Тема 6. Криптографические методы информационной безопасности.</p> <p>Тема 7. Лицензирование и сертификация в области защиты информации.</p> <p>Тема 8. Критерии безопасности компьютерных систем.</p>
	<p><i>Вариативная часть</i></p>

Б3.В1.

Основы теории и методы дизайна

Цель освоения дисциплины.

Целью курса является изучение будущими инженерами особенностей дизайна, как вида творческой деятельности. Дизайн-подготовка направлена на формирование личности проектанта, воспитание навыков комбинаторного мышления и умения генерировать множество творческих идей.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-7, ОК-11, ПК-3, ПК-4, ПК-16, ПК-18, ПК-22.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Задачи курса:

- дать студентам общее представление о месте дизайна в современном обществе;
- выявить специфику дизайнерского творчества и его многообразие;
- показать особенности исторического развития дизайна в связи с развитием науки, техники и технологии;
- познакомить со спецификой творчества в различных направлениях дизайна;
- дать общее представление о возможности информационного обслуживания дизайна как профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студенты должны знать:

- основы специальной терминологии в пределах программы;
- классификацию основных видов дизайна;
- основные этапы в истории развития и ведущие направления современного художественного проектирования;
- творчество выдающихся представителей зарубежного и российского дизайна.

Кроме того, студенты должны уметь:

- охарактеризовать специфику дизайнерской деятельности;
- грамотно излагать ее теоретические основы, различать отдельные виды дизайна;
- ставить задачи, связанные с информационной поддержкой всех областей дизайна;
- адаптировать к дизайнерской деятельности новые достижения информационных технологий;
- использовать полученные знания для более глубокого освоения смежных дисциплин, практической работы в курсовом и дипломном проектировании.

Изучение дисциплины должно способствовать развитию навыков совместной работы с дизайнерами различных сфер приложения, пониманию профессиональных задач и специфики отдельных видов творчества, постановки задач взаимной профессиональной интеграции, созданию и ведению специализированных информационных систем для поддержки дизайнера.

Краткое содержание.

Многообразие определений дизайна и представлений о существе дизайн-деятельности. Особенности дизайнерской мысли. Понятие "художественный образ", "проектный образ" и методические приемы стимулирования образного мышления. Зависимость профессиональных концепций дизайна от характера сложившейся культуры. Основные стилевые направления формообразования в XX веке. Некоторые особенности развития отечественного дизайна и определение его сути современными российскими исследователями.

Содержание и соотношение понятий "культура" и "цивилизация", дизайн в структуре этих понятий. Вещь и многообразие функций в проектной практике. Трансформация представлений о мироустройстве (изменение научной, философской и культурной парадигмы) при переходе от проектирования отдельных вещей к формированию предметно-пространственной среды. Особенности "средового подхода" и мифопоэтика "средового восприятия". Устойчивые характеристики среды при перемене ее модуса с предметно-пространственного на электронный. Место виртуальной реальности в современных представлениях о мироустройстве, со-

	<p>отношение субстанциональной и виртуальной реальностей, свойства виртуального события. Особенности проектного языка медиадизайнера. Приемы поэтики (тропные преобразования) в создании изобразительного ряда. Понятие "символа", символические и несимволические культуры. Преодоление тяготения "Гутенберговой галактики" постсовременной культурой.</p> <p>Опыт формирования дизайн-концепций ("креатива") сложных объектов, реконструкция "культурных смыслов" проектируемого объекта, понятие "культурный образец", его поиск и работа с ним. Типологизация адресатов проектирования по признаку их ценностных предпочтений и методика создания их социокультурных "портретов". Традиции дисциплины мышления и использование семиотического подхода при создании и анализе произведений медиадизайна.</p>
Б3.В2.	<p>Технологии сети Интернет</p> <p>Цель освоения дисциплины. Курс призван дать понимание принципов построения и функционирования сети Интернет, а также базирующихся на ней информационных технологий "всемирной паутины". Задачей курса является подготовка технических специалистов - администраторов Интернет, ответственных за организацию и управление сервисами Интернет в сети крупной организации, а также разработчиков и администраторов веб-сайтов.</p> <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-8, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-19, ПК-20.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины. Знания, умения и навыки, которые должен приобрести студент в результате изучения дисциплины</p> <p>После завершения курса студент, должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> · комплексно проектировать и обслуживать сервисы Интернет в организации; администрировать сеть (сети) рабочих станций; · проектировать и администрировать зону (зоны) DNS, производить регистрацию доменного и адресного пространств в соответствующих регистрах; · организовывать и администрировать систему электронной почты предприятия; · поддерживать серверы WWW и FTP; · создавать интерактивные сайты с помощью проектирования и программирования CGI-приложений; · обеспечивать безопасность корпоративной сети с помощью фильтрации трафика. <p>Краткое содержание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в Интернет-технологии Генезис сети Интернет. Организационная структура Интернет. Стандартизация технологий сети Интернет (RFC). Эталонная модель TCP/IP, ее сравнение с эталонной моделью RM OSI. Состав и назначение сетевых протоколов. Основные сетевые приложения и сервисы сети Интернет. 2. Адресация и наименование в сети Интернет Схема адресации в сети Интернет. Числовые IP-адреса. Адресация сетей и подсетей. Классы адресов, использование пар адрес/маска. Широковещательные адреса. TCP-адреса и UDP-адреса. Адресация сервисов. Символические адреса. Система доменных имен. DNS-серверы. Иерархическая структура DNS. Отображение доменных имен в сетевые адреса и обратно. Протоколы запроса сетевых адресов IP-узлов. Синонимы доменных имен. Конфигурирование DNS-сервера. 3. Протоколы IP, ICMP, UDP, TCP Протоколы IP, ICMP, UDP. Их назначение, формат пакетов и дейтаграмм; разбиение и восстановление дейтаграмм; диагностика ошибок. Протокол TCP: назначение и основные функциональные возможности, формат сообщений, обеспечение гарантированной передачи данных, установление и разрыв соединения. 4. Маршрутизация

	<p>Статическая маршрутизация. Таблицы маршрутизации. Введение в алгоритмы динамической маршрутизации. Достоинства и недостатки алгоритмов. Понятие протокола маршрутизации. Понятие автономной системы. Внешние и внутренние протоколы маршрутизации. Обзор протоколов маршрутизации. Основные характеристики протоколов RIP, OSPF, IGRP, EGP, BGP.</p> <p>5. Процедурный интерфейс для создания сетевых программ Socket API - прикладной программный интерфейс для программирования сетевых приложений. Понятие гнезда (socket). Состав и назначение системных функций для работы с гнездами. Примеры их применения для реализации коммуникационных механизмов.</p> <p>6. Информационная безопасность сети Интернет Угрозы информационной безопасности систем обработки информации, связанных посредством Интернет. Уязвимые места и причины их возникновения. Обзор подходов к обеспечению информационной безопасности.</p> <p>7. Введение во “Всемирную Паутину” “Всемирная паутина” (ВП) - интегрирующий информационный сервис Интернет, ориентированный на широкие круги конечных пользователей. Значение ВП для построения информационного общества. История возникновения ВП. Понятия гипертекст и гипермедиа. Базовые компоненты технологии ВП (HTML, HTTP, программы просмотра документов). Основные тенденции развития (дизайн, интерактивность, multimedia, безопасность). Современные составляющие технологии ВП (CGI, Java, ActiveX, JavaScript, VBScript, S-API). Языки ВП в развитии (SGML, HTML, XML). Протоколы HTTP, SHTTP и HTTPS.</p> <p>8. Адресация информационных ресурсов Концепция универсального адреса информационного ресурса. Понятия URI и URL. Примеры схем адресации. Адресация ресурсов ВП и ftp.</p> <p>9. Протокол HTTP Назначение и предоставляемые услуги. Формат сообщений. Анализ полей заголовка сообщения. Методы (запросы) и коды возврата. Установление и разрыв соединения, пролонгированное соединение. Согласование формата и содержания информационного ресурса. Функции сервера, клиента, промежуточного сервера. Кэширование информационных ресурсов. Взаимодействие с серверами проху. Поддержка сессий в HTTP. Механизм cookie. Схемы аутентификации в HTTP. Простая схема аутентификации (basic) и ее недостатки. Аутентификация на основе хеш-функций. Общая схема функционирования сервера HTTP. Типичный набор параметров конфигурации (на примере сервера Apache). Обработка запросов HTTP при помощи дополнительного ПО: серверные скрипты и подключаемые программные модули. Интерфейс межпрограммного взаимодействия CGI. Препроцессирование документов HTML на стороне сервера.</p> <p>10. Активные документы Приемы и технологии создания активного контента (Java, JavaScript, VBScript, ActiveX); сравнение подходов. Объектная модель документа как основа построения активного контента. Средства HTML, предназначенные для включения активных элементов. Неформальное введение в язык JavaScript. Приемы разработки активных документов при помощи JavaScript. Технологии ActiveX. Основы архитектуры межпрограммного взаимодействия COM. Понятие экспортируемого интерфейса. Внутренняя архитектура программы MS Internet Explorer.</p> <p>Дисциплина «Технологии Интернет» рассматривает прикладной уровень сетей Интернет/Интранет. Изучаются основные сервисы Интернет: DNS, DHCP, e-mail, WWW, FTP, и их администрирование. Изучается программирование CGI-приложений для построения интерактивных веб-сайтов. Рассматриваются вопросы обеспечения безопасности.</p>
Б3.В3.	<p>Теория дизайн-проектирования Цель освоения дисциплины Цель: формирование мировоззренческой, методологической и теоретической основы профессиональной деятельности дизайнера, направленной на удовлетворение материальных и духовных потребностей человека, обеспечение овладения методикой прове-</p>

	<p>дения дизайн-исследований в процессе разработки проектного решения, основными принципами создания дизайн-продукта, обладающего новыми потребительскими свойствами.</p> <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-7, ОК-11, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-16, ПК-18, ПК-21, ПК-22.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ историю возникновения дизайна; ▪ закономерности и принципы формообразования объектов художественного проектирования; ▪ средства композиции в дизайн-проектировании; ▪ этапы и технику проектирования; ▪ стандарты и качество дизайн-продуктов; ▪ основы применения света и цвета в формировании среды обитания человека; ▪ содержание профессиональных действий специальностей сопутствующих дизайну; ▪ терминологию технической эстетики и художественного проектирования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ориентироваться в исторических предпосылках появления дизайна; ▪ учитывать требования технической эстетики при проектировании дизайн-продуктов; ▪ правильно подобрать цвет изделия в соответствии с функциональным назначением; ▪ изменять форму привычных предметов и конструировать новые изделия в эскизах и макетах; ▪ правильно использовать средства композиции; ▪ использовать при составлении эскизов современные художественно-оформительские материалы и возможности ЭВМ. <p>Краткое содержание. Методология и методика дизайн-проектирования информационных систем. Зависимость дизайн-проектирования электронных объектов от общих концепций дизайна. Трансформация представлений проектирования от отдельных объектов к формированию среды жизнедеятельности человека в предметно-пространственном и виртуальном выражении. Эстетические критерии оценки результатов дизайн-проектирования. Методические приемы формирования личности проектанта; активизация потребности использования новейших методов и средств проектирования и предпроектной подготовки. Приемы стимулирования образного мышления и широты профессионального охвата аналоговых и ассоциативных рядов окружающего мира. Приемы управления и самовоспитания творческого воображения. Формирование множественности творческих идей, воспитание навыков комбинаторного мышления и профессионального азарта на пути к достижению инновационных решений. Формирование представлений о существе дизайн-деятельности, об отличии информационного дизайн-проектирования от любого другого проектирования. Особенности дизайнерской нацеленности на поиск художественного образа. Формирование проектного образа сложных информационных объектов. Оптимальное обеспечение функциональной целесообразности, эргономических и культурных норм.</p>
Б3.В4.	<p>Основы коммуникации Цель освоения дисциплины – дать знания, необходимые для осуществления эффективных коммуникаций (обмен информацией между людьми); освоить передовые средства и методы коммуникаций. А также изучение основных достижений теории и практики рекламы и рекламной деятельности.</p> <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ПК-3, ПК-18, ПК-19, ПК-20.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины.</p>

	<p>Задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомить студентов с общими принципами осуществления коммуникаций на предприятии, особенностями прохождения информации; - научить студентов строить эффективные коммуникационные сети внутри предприятия и его подразделений; - ознакомить студентов с особенностями организации рационального «коммуникативного пространства» руководителей разных рангов на предприятии; - обучить студентов правилам и формам устных и письменных коммуникаций; - ознакомить студентов с аспектами воздействия, видами, формами, целями, средствами и способами распространения рекламы. <p>В результате изучения дисциплины студенты должны:</p> <p>1) иметь представление</p> <ul style="list-style-type: none"> - о роли и значении коммуникаций на предприятии; - об организации рациональных коммуникаций и коммуникационных сетей на предприятии; - об организации «коммуникативного пространства» руководителя на предприятии; - о сущности, видах и функциях рекламы; <p>2) знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - природу коммуникаций; - особенности осуществления коммуникаций на предприятии и пути их совершенствования; - психологические и социальные факторы, влияющие на коммуникации; - принципы и методы рекламной деятельности; - историю развития рекламы и опыт рекламной деятельности в России и в зарубежных странах; - средства распространения рекламной информации; <p>3) уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно формировать коммуникационный стиль своего поведения; - грамотно использовать в своей деятельности формы устных и письменных коммуникаций; <p>4) владеть навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществления эффективных устных коммуникаций – деловая беседа, интервью, собрания в малых группах; - письменных коммуникаций – письма, служебные записки, отчеты; - создания рекламы. <p>Краткое содержание. Коммуникации как процесс с обратной связью. Вербальные методы получения и передачи информации. Невербальные коммуникации. Типы личности и межличностные коммуникации. Подготовка и проведение презентаций. Основы подготовки и проведения переговоров. Управление процессами коммуникаций. Как функция менеджмента.</p>
Б3.В5.	<p>Реклама</p> <p>Цель освоения дисциплины. Цель дисциплины – ознакомление студентов с основными методами и технологиями разработки и использования рекламы.</p> <p>Задача дисциплины. В ходе изучения дисциплины студент должен приобрести основные знания в области, , выбору рекламных средств, правовых вопросов рекламной деятельности; а также получить практические навыки по разработке рекламной стратегии, рекламно-информационных материалов, организации проведения рекламной компании.</p> <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины</p>

	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-8, ПК-14, ПК-22.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины. После изучения дисциплины «Реклама» студент должен</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -перспективные направления и проблемы развития мирового и отечественного рынка рекламы - теоретические основы рекламной деятельности - средства и методы создания рекламных сообщений - порядок организации и управления технологическими процессами производства различных видов рекламной продукции - особенности планирования и организации рекламной деятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать приёмы и подходы к созданию рекламы - самостоятельно организовывать и проводить PR-акции, пресс-конференции, брифинги и презентации - определить эффективность рекламных кампаний <p>Краткое содержание. Основные понятия. Реклама в системе маркетинговых коммуникаций. Цели и общие требования к рекламе. Функции рекламы. Реклама и общество. Рекламный процесс, его принципиальная схема, участники, составляющие, их взаимодействие. Виды рекламы: коммерческая, социальная, политическая. Другие виды рекламы. Средства распространения рекламы. Планирование рекламной кампании. Исследования в рекламе. Позиционирование. Уникальное торговое предложение. Рекламная аргументация. Оценка эффективности рекламы. История развития рекламы в России и за рубежом. Взаимодействие российской и зарубежной рекламы. Этапы развития рекламы. Особенности современного этапа развития рекламы. Проблемы развития отечественного рынка рекламы. Мировой рынок рекламы. Международная реклама. Перспективные направления рекламной деятельности. Современные рекламные стратегии. Реклама в отраслях и сферах деятельности.</p>
Б3.В6.	<p>Разработка фирменного стиля</p> <p>Цель освоения дисциплины. Целью курса является освоение предмета, расширение круга интересов студентов, определение графических объектов и шрифтовых решений), которые обеспечивают единство внешнего вида всех объектов, имеющих отношение к фирме (продукции, упаковки товаров, помещений, оборудования, документации, рекламы, одежды и т.п.).</p> <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-7, ОК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-8, ПК-14, ПК-20, ПК-22</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины. Задачами предлагаемого курса являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определение роли и сущности фирменного стиля • Определение роли, которую играет фирменный стиль в развитии компании, • Ознакомление с основными элементами фирменного стиля, • Раскрытие характеристик основных элементов фирменного стиля. <p>Краткое содержание. Соотношение понятий "репрезентативность" и "корпоративный стиль". Дизайн в структуре этих понятий. Роль и место электронных объектов в фирменном стиле предприятия. Виды электронных объектов как носителей фирменного стиля. Разработка корпоративных и фирменных стилей. Гармонизация и гуманизация окружающего делового пространства. Потребности предприятий в приобретении индивидуального облично-графического облика с максимальным раскрытием особенностей и конкурентных преимуществ. Носители фирменного стиля. Роль систематизации, модульности, иерархической соподчиненности, фирменного кодирования, приемы поэтики, аллего-</p>

	<p>рии, в создании образного и изобразительного ряда. Понятие "символа", символические составляющие фирменного стиля в дизайне. Корпоративный образ как идея трансформации представлений о многообразии разрозненных проектов при переходе от разработки отдельных направлений к формированию единого пространства жизнедеятельности человека, среды его отдыха, работы, взаимоотношений, ориентации в окружающем пространстве. Двойственность в понятии фирменного стиля: идея выделенности, отгороженности, с одной стороны, и, идея общеизвестности, узнаваемости, объявленности и открытости, с другой стороны. Комплекс качеств и свойств, фирме для создания престижного и целостного образа, выгодно характеризующего ее деловые и производственные возможности перед партнерами и заказчиками.</p>
БЗ.В7.	<p>Интернет-реклама Цель освоения дисциплины. Настоящая дисциплина имеет своей целью ознакомление с теорией и выработку основных навыков в области Интернет-рекламы. Знания, почерпнутые из курса, могут помочь в практической работе предпринимателю, менеджеру, финансисту, маркетологу и, особенно тем, кто хочет связать свою дальнейшую деятельность с рекламой в сети Интернет.</p> <p>Специалисту, работающему как в сфере IT-бизнеса, так и в бизнесе, напрямую не относящемся к Интернету, необходимы определенные навыки, связанные с рекламой своей организации во всемирной сети, навыки, позволяющие донести информацию о своем бизнесе до наиболее продвинутой части человечества. Изучение настоящей дисциплины призвано ознакомить студентов как с методиками проведения рекламных кампаний, так и с методиками оценки их результатов.</p> <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-7, ОК-8, ОК-12, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-8, ПК-18, ПК-19.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины. После изучения дисциплины «Интернет-реклама» студент:</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность Интернета в приложении к маркетингу и рекламе - основные черты потребителя рекламного продукта в Интернете - сущность понятия Интернет-реклама - сущность понятия сетевого брендинга - понятия рекламной кампании - различные виды инструментов Интернет-рекламы - основные тенденции, имеющие место на мировом и российском рынке Интернет-рекламы. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в понятиях Интернет, канал маркетинга и рекламы - четко выделять черты, отличающего активного потребителя рекламного продукта от пассивного - анализировать цели и задачи Интернет-рекламы - ориентироваться в понятиях сетевого брендинга - выявлять различия между процессами рекламной кампании и ее инструментами - разрабатывать концепцию сайта - оценивать перспективы развития рынка Интернет-рекламы. <p>Приобретает навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа потребителя рекламы - анализа качественных черт каналов рекламы - формирования цели рекламной кампании - первичной разработки плана рекламной кампании - регистрации сайта в поисковых системах - ориентации на современном рынке интернет-рекламы. <p>Краткое содержание.</p>

	Особенности рекламы в Интернет. Анализ потребителей Интернет-рекламы. Основные виды рекламы в Интернет. Направления размещения рекламы в Интернет.
Б3.В8	<p>Информационное обеспечение дизайн-проектирования Содержательные процессы информационного обеспечения дизайн-проектирования. Установление целевого назначения электронных продуктов. Характеристика информационных потребностей и уровня подготовленности избранных целевых групп. Выявление и анализ электронных и традиционных продуктов-аналогов. Обоснование необходимости создания данного продукта. Определение границ и содержания предметной области. Выявление текстовой, графической, аудиовизуальной и иной информации. Определение критериев отбора информации. Аналитическая переработка исходной информации. Авторское право и границы использования имеющейся информации. Генерирование собственной информации. Определение содержательной структуры электронного продукта. Разработка проектной документации. Рекламное сопровождение электронной продукции и выбор путей продвижения.</p> <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-7, ОК-8, ПК-8, ПК-10, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17</p>
Б3.В9.	<p>Основы WEB-дизайна Цель освоения дисциплины. Целью дисциплины является ознакомление студентов с основами теории коммуникационного дизайна и правилами построения пользовательского интерфейса в гипертекстовом информационном пространстве. Прослушав в полном объеме семестровый курс, студенты овладеют теоретическими приемами оптимизации визуальных информационных сообщений. В курсе рассматривается поэтапный метод создания web-сайта, включающий сведения из психологии восприятия информации, рекламной-издательской области и художественно-дизайнерской практики.</p> <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-7, ОК-8, ПК-8, ПК-10, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины. После изучения дисциплины «Основы Web-дизайна» студент должен</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и принципы теории оптимизации визуальных сообщений в гипертекстовом информационном пространстве - основы языка HTML на уровне кода. - CSS-стили, которые помогут достичь возможностей издательских приложений для Web - основные принципы и методы создания Web-дизайна - принципы использования издательского дизайна в Web-окружении, а также методы применения каскадных таблиц стилей для управления свойствами шрифтов - модель CSS-контейнера, в которой можно управлять отступами, полями и характеристиками границ блочных элементов <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать визуальные образы гипертекстовых страниц, - выбирать и использовать компоненты графического интерфейса и средств коммуникации - спланировать и разработать качественный Web-узел с удобной навигацией и разумным использованием графики, текста и палитры цветов <p>Краткое содержание. Определение Web-дизайна, сетевая среда, практичность Web-сайтов, общие характеристики пользователей и особенности программирования сайтов в зависимости от этих характеристик, сетевая среда. Построение практического сайта и процесс Web-дизайна: практический сайт и его основные характеристики, проектирование сайтов, план сайта, классификация сайтов,</p>

	<p>структура сайта, классификация моделей сайтов, сравнение сайтов, теория навигации. Сущности и типы Web-дизайна. Основные принципы создания дизайна. Web-узлы и блок-схемы, отображающие информационную структуру узла. Принципы навигации и методы построения изящных навигационных схем. Метод использования элементов XHTML-таблиц для создания шаблонов страниц. Принципы перехода от дизайна к XHTML-коду. Принципы использования издательского дизайна в Web-окружении, методы применения каскадных таблиц стилей для управления свойствами шрифтов.</p>
Б3.В10.	<p>Информационный менеджмент</p> <p>Цель освоения дисциплины. Цель изучения дисциплины – сформировать у студентов навыки систематизации накопленного опыта автоматизации предприятий; дать знания о принципах и методах информационного менеджмента в системе внутренних и внешних коммуникаций организации, о создании продуктивной информационно-организационной структуры организации.</p> <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-4, ОК-7, ОК-11, ОК-12, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины. Краткое содержание. Понятие информационного менеджмента. Управленческая роль ИТ-менеджера на различных этапах жизненного цикла информационного продукта. Соотношение понятий ИТ, ИС и управленческая структура объекта.</p> <p>Распределение ИТ между лицами, принимающими решения в зависимости от типа управленческой структуры. Параметры эффективного распределения ИТ в ЭИС. Стратегическое планирование развития ИТ и ИС на объекте управления. Типы ИС, тенденция их развития и возможности их применений на объекте управления: управленческие информационные системы, информационные системы поддержки принятия решений и информационные системы поддержки исполнения. Организация управления.</p> <p>Оценка преимуществ и недостатков закупки готовых или разработки новых ИТ и ИС. Критерии оценки рынка ИТ и ИС; критерии и технология их выбора. Особенности контрактов на закупку и разработку ИТ и ИС. Организация управления для различных этапов организации ИТ и ИС: разработка, внедрение и эксплуатация, состав и содержание работ. Приемы менеджмента для каждого этапа на фирмах-производителях и на фирмах-потребителях. Создание временных коллективов для внедрения ИТ и ИС и их менеджмент.</p> <p>Мониторинг внедрения ИТ и ИС; мониторинг их эксплуатации. Оценка и анализ их качества</p>
	<i>Дисциплины по выбору студента (определяются ВУЗом)</i>
Б3.ДВ1.1.	<p>Электротехника и основы электроники</p> <p>Цель освоения дисциплины. Целями освоения дисциплины являются приобретение навыков, позволяющих грамотно организовывать и проектировать техническое обеспечение информационных систем. Теоретической базой дисциплины являются основные законы электричества, изучаемые в курсе общей физики.</p> <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-6, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-9, ПК-13, ПК-16. История развития электротехники. Линейные электрические цепи постоянного тока.</p>

	<p>Виды соединений элементов электрической цепи. Законы Кирхгоффа и Ома. Методы расчета сложных электрических цепей постоянного тока. Нелинейные электрические цепи постоянного тока. Однофазные цепи синусоидального тока. Символический метод расчета сложных цепей переменного тока. Трехфазные электрические цепи. Соединение элементов трехфазной цепи «звездой» и «треугольником». Методы измерения мощности трехфазных цепей. Примеры расчетов трехфазных цепей. Трансформаторы. Типы трансформаторов. Термоэлектричество. Классификация ТЭИТ. Эл. Машины. Машины постоянного тока. Классификация ГПТ. Машины переменного тока. Асинхронные машины. Основы электроснабжения и электроприводов.</p>
<p>Б3.ДВ1.2.</p>	<p>Теоретические основы электротехники Требования к уровню освоения содержания дисциплины Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-6, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-9, ПК-13, ПК-16. Краткое содержание. Физические основы электричества и энергетических систем. Законы Кирхгоффа и Ома. Методика их использования при расчете линейных цепей. Методы расчета сложных электрических цепей постоянного тока. Нелинейные электрические цепи постоянного тока. Однофазные цепи синусоидального тока. Символический метод расчета сложных цепей переменного тока. Трехфазные электрические цепи. Соединение элементов трехфазной цепи «звездой» и «треугольником». Методы измерения мощности трехфазных цепей. Примеры расчетов трехфазных цепей.</p>
<p>Б3.ДВ2.1.</p>	<p>Инновационный менеджмент Цель освоения дисциплины. Целью изучения настоящей учебной дисциплины является ознакомление студентов с достижениями мировой и отечественной науки и практики управления инновационными процессами. Основные задачи учебной дисциплины заключаются в получении студентами систематизированных знаний об экономических, организационно-управленческих, социально-психологических и правовых факторах, воздействующих на инновационные процессы, а также о наиболее эффективных формах организации этих процессах на предприятии. Требования к уровню освоения содержания дисциплины Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-12, ПК-13, ПК-18, ПК-19. Требования к результатам освоения дисциплины. В результате изучения дисциплины «Инновационный менеджмент» студент должен знать: <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия и организационные структуры инновационного менеджмента; • порядок выбор инновационной стратегии; • основы управления инновационными проектами, особенности инновационных рисков; • методы анализа спроса на научно-техническую продукцию; • методы оценки эффективности инноваций и инновационной деятельности; обладать навыками: <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельной работы с нормативными актами, регулирующими основные институты государственной службы в сфере инноваций. Краткое содержание. Инновационная фаза развития современной экономики, качественные особенности экономики знаний. Содержание понятия «инновационный менеджмент», предпосылки его выделения в самостоятельное направление общего управления. Этапы развития мировой теории и практики инновационного менеджмента, отечественный опыт функционирования инновационной сферы. Содержание понятий «новшество», «нововведение», «инновация», их взаимосвязь. Ключевые составляющие, предпосылки появления,</p>

	<p>основные источники и функции инноваций. Возможные классификации инноваций. Понятие и сущность инновационного процесса, его характер. Инновационный процесс как совокупность этапов жизненных циклов новшества и нововведения.</p> <p>Содержание понятия «инновационный проект», его отличия от инвестиционных проектов. Возможная классификация инновационных проектов. Понятие и сущность экспертизы инновационных проектов. Технология управления инновационными проектами: принципы и элементы.</p> <p>Понятие и сущность инновационного риска, возможная классификация. Технология управления инновационным риском: цель, задачи, элементы. Методы и способы управления инновационным риском, их характеристика.</p> <p>Понятие и сущность финансирования инновационной деятельности, основные элементы данной системы и их взаимосвязь с этапами инновационного процесса, функции, принципы и целевая направленность.</p> <p>Обоснование необходимости государственного регулирования инновационной сферы. Понятие и сущность государственной инновационной политики: цель, основные задачи и принципы. Функции государственных органов в инновационной сфере.</p> <p>Понятие и сущность инновационной стратегии, взаимосвязь с общей стратегией организации. Содержание понятия «организация инноваций». Влияние нововведений на организационные изменения. Успех и риск в деятельности малых инновационных компаний. Технопарковые структуры организации инновационной деятельности и их характеристика. Понятие и сущность эффективности инновационной деятельности организации. Возможная классификация видов эффективности и эффекта инновационной деятельности организации. Факторы, повышающие эффективность инновационной деятельности организации. Подходы к оценке эффективности инновационной деятельности организации, используемые показатели и их характеристика.</p>
Б3.ДВ2.2.	<p>Основы формирования баз данных и знаний</p> <p>1. Цель дисциплины</p> <p>Изучение теоретических основ создания баз данных и знаний и практическое освоение современных инструментальных средств моделирования и управления доступом к информационным массивам.</p> <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-6, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-21.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>знать: модели данных; архитектуру БД; системы управления БД и информационными хранилищами; методы и средства проектирования БД; особенности администрирования БД в локальных и глобальных сетях;</p> <p>уметь: разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач.</p> <p>владеть: навыками работы с инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. – Принципы построения баз данных. 2. – Жизненный цикл БД. 3. – Типология БД. 4. – Организация процессов обработки данных в БД. 5. – Информационные хранилища. OLAP – технология.
Б3.ДВ3.1.	<p>Основы обработки текстовой информации</p> <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины</p>

	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-9, ОК-13, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-14, ПК-16</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины.</p> <p>Краткое содержание.</p> <p>Теоретические основы обработки текстовой информации. Текстовые редакторы. Возможности текстовых редакторов. Типовая структура интерфейса текстовых редакторов. Создание и редактирование документов. Форматирование текста. Дополнительные возможности текстовых редакторов. Сохранение текстового документа. Основные возможности текстового редактора Microsoft Word.</p>
Б3.ДВ3.2.	<p>Основы обработки визуальной информации</p> <p>Цель дисциплины: формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций в сфере проектирования и моделирования визуальной информации, а также навыков их реализации в практической деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки бакалавров 230700.62 Прикладная информатика.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций: ПК-2, ПК-5, ПК-7, ПК-10, ПК-16.</p> <p>В результате обучения студент должен:</p> <p>Знать: принципы отбора и восприятия виртуальных графических объектов; грамотно формировать техническое задание для создания визуального информационного сообщения;</p> <p>эффективно использовать различные программные продукты для создания текстовых и графических сообщений; синтезировать разнородную информацию и создавать законченные визуальные информационные сообщения, обладающие цельным сценарием, единым графическим языком и адекватным дизайном; принципы создания и тенденции развития систем проектирования графики, а также основные преимущества и недостатки различных графических пакетов.</p> <p>Уметь: решать задачи по созданию, использованию и презентации плоских и объемных графических объектов; выбирать в соответствии с решаемыми задачами подходящие графические пакеты, оценивать качество разрабатываемых в них проектов.</p> <p>Владеть: существующими информационными пакетами в данной области и уметь применять их в соответствии с задачами по созданию мультимедийных объектов конкретной направленности.</p> <p>Краткое содержание: Создание отдельных графических информационных сообщений (эскизирование, различные типы графики, графические редакторы и их особенности). Создание целостного, максимально эффективного комплекса сообщений (общие этапы комплексного проектирования, формирование проектной идеи, стилистика и графический язык, презентация и подача проектной разработки). История и перспективы развития компьютерной графики. Роль и место компьютерного трехмерного моделирования в различных областях деятельности человека. Виды трехмерного моделирования и методы анимации. Основные пакеты трехмерной графики и анимации. Создание геометрической модели сцены. Виртуальная реальность.</p>
Б3.ДВ4.1.	<p>Мультимедийные технологии</p> <p>Цель освоения дисциплины.</p> <p>Цель курса: познакомить студентов с аппаратными и программными компонентами мультимедиа-среды, с технологиями цифровой обработки звука, фото и видео на компьютере, а также записи мультимедиа на оптические носители. Изложение учебного материала акцентировано на практическом применении современных аппаратных и программных средств мультимедиа.</p> <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-21.</p>

	<p>Требования к результатам освоения дисциплины. В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Иметь представление:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Об основах современных компьютерных технологий; • О составе и сфере применения мультимедиа; • Об аппаратных и программных компонентах мультимедиа; • О форматах мультимедиа-файлов и особенностях потокового аудио и видео. <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> • Происхождение термина «мультимедиа» и определение мультимедиа-технологий; • Области применения мультимедиа; • Цифровое представление мультимедиа-данных в компьютере; • Назначение и состав аппаратных средств мультимедиа; • Мультимедийные возможности компьютера; • Виды носителей мультимедиа-данных и технологии, применяемые при записи и воспроизведении мультимедиа; • Форматы файлов в мультимедиа; • Особенности потокового мультимедиа и технологии его передачи; • Назначение и порядок использования программ, предназначенных для воспроизведения графических аудио- и видеофайлов, потокового мультимедиа. <p>Краткое содержание. Понятие мультимедиа технологии; классификация и области применения мультимедиа приложений; звуковые системы персонального компьютера; средства компьютерной аудиотехнологии; ввод и распознавание речи, управление голосом; ввод видео данных; каналы передачи видео информации; стандарты хранения видео данных; инструментальные интегрированные программные среды разработчика мультимедиа продуктов; этапы и технология создания мультимедиа продуктов; реализация статических и динамических процессов с использованием средств мультимедиа; сохранение мультимедийной информации</p>
Б3.ДВ4.2.	<p>Проектирование информационно-аналитических систем Целью дисциплины «Проектирование информационно-аналитических систем» (ПИ-АС)» является изучение студентами, обучающимися по специальности «Прикладная информатика», проблематики автоматизации анализа информационной подготовки принятия управленческих решений с использованием современных инструментальных средств широкого применения и специализированных пакетов прикладных программ; освоение основ разработки и сопровождения систем загрузки данных, информационных хранилищ, технологий оперативного и интеллектуального анализа данных, отражающих деятельность в различных предметных областях.</p> <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций: ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-16</p> <p>В результате изучения дисциплины студенты должны:</p> <p>Иметь представление: о технологиях анализа, принципах и системах сбора и повышения качества исходных данных для анализа и последующего принятия решений, структурах информационных хранилищ, комплексах инструментальных средств, поддерживающих технологии анализа данных.</p> <p>Знать: теоретические основы проектирования информационно-аналитических систем как консолидирующего средства для создания интегрированной корпоративной информационной системы экономического и иного назначения, основы построения сис-</p>

	<p>тем поддержки принятия решений, реинжиниринга бизнес-процессов и бизнес- архитектуры предприятия.</p> <p>Уметь: создавать архитектуру информационно-аналитической системы, проектировать системы загрузки данных в информационные хранилища, обработки запросов и представления результатов анализа, взаимодействия с администраторами ИАС.</p>
<p>Б3.ДВ5.1.</p>	<p>Аудиовизуальные технологии в дизайне Цель освоения дисциплины. Цель дисциплины – ознакомление студентов с основными методами и технологиями разработки и использования аудиовизуальных технологий.</p> <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2, ПК-5, ПК-7, ПК-10, ПК-16</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины. После изучения дисциплины студент должен</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различные периоды развития экранной коммуникации: от предистории, через аудиовизуальный синтез и электронную революцию, вплоть до современной интерактивности и конвергенции всех форм аудиовизуального - технические артефакты, обусловившие творческий потенциал развития экранной культуры на различных ее этапах - элементы понятийного аппарата и образных вербальных моделей новейших наук - семиотики, теории систем, синергетики, кибернетики, информатики и др. <p>Иметь представление:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о путях развития аудиовизуального синтеза - о роли электронной революции в повседневной культуре - о понятиях интерактивности и конвергенции <p>Краткое содержание. Проблема создания единства визуального и звукового ряда. Содержание и соотношение понятий музыкальной ткани и образно-графической фактуры. Звуковой и изобразительный язык медиадизайна в структуре этих понятий. Методические приемы стимулирования образного мышления во временных, пространственных и звуковых композиционных целостностях. Зависимость профессиональных приемов гармонизации от изменений социокультурных ценностей научных, философских и цивилизационных достижений. Особенности овладения выразительными средствами аудиовизуальных искусств. Методы анализа соответствия визуального и музыкального ряда, используемые в театральном и киноискусстве. Трансформация представлений о многослойной, многоуровневой композиции в русле единого замысла и единого творческого акта. Основы визуальной и музыкальной грамоты в ее сопоставлении. Принципы построения композиции на основе синтеза визуального и музыкального ряда. Методы анализа соответствия смыслового визуального и музыкального наполнения дизайн-проекта электронных продуктов. Области применения полученных знаний. Сходства и различия композиционного рассуждения в процессе создания статичной и динамичной композиции. Способы фиксирования музыкальной идеи. Ориентация в основных стилях и направлениях музыки и изобразительного творчества, сопоставление различных выразительных средств и приемов раскрытия содержания через текст, звук, знаковые формы. Программные и аппаратные средства аудиовизуальных технологий.</p>
<p>Б3.ДВ5.2.</p>	<p>Электронные обучающие системы Цель освоения дисциплины. Целью изучения дисциплины является формирование знаний, умений, компетенций в области обеспечения и оценивания качества электронного обучения. Задачами изучения дисциплины являются: формирование представлений о проблемах</p>

	<p>обеспечения и оценки качества электронного обучения, формирование способности оценивать качество электронного обучения.</p> <p>Требования к уровню освоения содержания дисциплины</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-19, ПК-20, ПК-22</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: проблемы обеспечения и оценки качества электронного обучения; стандарты качества электронного обучения; возможности обеспечения качества электронного обучения; подходы к оценке качества электронного обучения.</p> <p>Уметь: аргументировано обосновать соответствие курса электронного обучения критериям качества; совершенствовать курс электронного обучения; применять модели оценки качества программ электронного обучения.</p> <p>Владеть: критериями, позволяющими выявлять качество электронного обучения и оценивать его; системой аргументации, позволяющей высказывать свою позицию по обеспечению качества электронного обучения в рамках конкретного курса.</p> <p>Краткое содержание.</p> <p>Проблема обеспечения качества. Стандарты электронного обучения. Триада «Обучаемый – УМК – Преподавание». Модели оценки качества программ электронного обучения. Критерии экспертизы и сертификации.</p>
	<p>Б4. Физическая культура</p> <p>Цель дисциплины: формирование общекультурных компетенций (ОК-3, ОК-5, ОК-10) посредством передачи знаний и развития навыков и умений, основанных на теории, инструментах и методах развития 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 профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки бакалавров 230700 Прикладная информатика.</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций: ОК-1, ОК-10.</p> <p>В результате обучения студент должен:</p> <p>Знать: научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; о роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: формировать мотивационно-целостное отношение к физической культуре, здоровому образу жизни; обеспечивать для себя общую и профессионально-прикладную физическую подготовку; использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <p>Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих укрепление здоровья, совершенствование способностей, качеств и свойств личности; средствами самостоятельного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-21).</p> <p>Краткое содержание: Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; социально-биологические основы физической культуры; основы здорового образа и стиля жизни; оздоровительные системы и спорт (теория, методика и практика); профессионально-прикладная физическая подготовка студентов.</p>

2.1. Программы учебной и производственной практик.

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки (специальностей) раздел основной образовательной программы бакалавриата «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся. В ООП должны быть приведены программы всех практик.

Разделом учебной практики может являться научно-исследовательская работа обучающихся.

Виды практик и базовых дисциплин

Курс обучения	Вид практики	Название Практики	Продолжительность в неделях	Базовые дисциплины
1	Учебная	Учебная	4	Информатика и программирование Компьютерная графика Операционные системы Информационные системы и технологии
2	Производственная	Первая производственная	2	Теория вероятностей и математическая статистика Безопасность жизнедеятельности Информационные системы и технологии Проектный практикум
3	Производственная	Вторая производственная	2	Теория систем и системный анализ Проектирование информационных систем Программная инженерия
4	Преддипломная	Преддипломная	2	

2.1.1. Программы учебных практик.

При реализации данной ООП предусматриваются следующие виды учебных практик:

Учебная практика 1 курс 4 недели осуществляется в ДГТУ на базе факультета информационных систем кафедрой ЭИИТИД в компьютерном зале 11

Используются в учебном процессе	9
из них с процессорами Pentium-III и выше	9
Число компьютерных классов	1
Число компьютеров, подключенных к сети Internet	4
Число классов, оборудованных мультимедиапроекторами	-

Программа учебной практики дана в Приложении 4.

2.1.2. Программа производственной практики.

Программы производственной практики содержит формулировки целей и задач практики, вытекающих из целей ООП ВПО по направлению 230700.62 «Прикладная информатика» профиль подготовки «Прикладная информатика в дизайне», направленных на приобретение студентами практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Сведения о базах практик

№№ п/п	Полное название организации	Срок действия договора	Количество студентов	Адрес предприятия, телефон
1.	ООО «Магнус-ЛТД»	31.12.2017	4	г.Махачкала, пр. Гамидова
2.	Креатив студия «Лаборатория Успеха»	31.07.2017	20	г.Махачкала, ул. О. Кошевого, 46а.
3.	Медиа-группа «Мега»	31.07.2017	20	г.Махачкала, ул. Дахадаева 71
4.	ГУ Редакция газеты «Дагестанская правда»	31.12.2017	5	г.Махачкала, пр.Петра 1, д.61.
5.	ГУ Республиканская газета «Истина»	31.12.2017	2	г.Махачкала, пр.Петра 1, д.61.
6.	ГУ Республиканская общественно-политическая газета «Лезги газет»	31.12.2017	5	г.Махачкала, пр.Петра 1, д.61.
7.	ГУ Редакция республиканской газеты «Замана»	31.12.2017	10	г.Махачкала, пр.Петра 1, д.61.
8.	Кумыкская общественно-политическая газета «Елдаш»	31.12.2017	2	.Махачкала, пр.Петра 1, д.61.

Программа первой производственной практики дана в Приложении 5.

Программа второй производственной практики дана в Приложении 6.

Программа преддипломной практики дана в Приложении 7.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 230700.62 «Прикладная информатика» профиль подготовки «Прикладная информатика в дизайне».

Ресурсное обеспечение ООП формируется на основе требований к условиям реализации ООП, определяемых ФГОС ВПО по направлению подготовки, действующей нормативной правовой базой, с учетом рекомендаций ПрООП и особенностей, связанных с профилем ООП. Ресурсное обеспечение ООП определяется как в целом по ООП, так и по циклам дисциплин и (или) модулей.

5.1. Характеристика привлекаемых к обучению педагогических кадров

Реализация основной образовательной программы обеспечивается квалифицированными педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью.

Для проведения учебных занятий по направлению 230700.62 «Прикладная информатика» профиль подготовки «Прикладная информатика в дизайне» привлекаются 25 преподавателей, из них докторов наук, профессоров 8 (32%) и кандидатов наук, доцентов 17 (68%). Остепенённость состава выпускающей кафедры составляет 33% к общей численности профессорско-преподавательского состава кафедры эконометрики и информационных технологий в инвестиционной деятельности. Средний возраст ППС кафедры – 35 лет.

5.2. Характеристика фактического учебно-методического обеспечения

Основная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям). Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается разработанным методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на её выполнение. Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. Обеспечена возможность осуществления одновременного доступа к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) не менее 25% обучающихся по направлению 230700.62 «Прикладная информатика» профиль подготовки «Прикладная информатика в дизайне». Электронно-библиотечной система (электронная библиотека) университета обеспечивает возможность индивидуального доступа каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Реализация основной образовательной программы по направлению 230700.62 «Прикладная информатика» профиль подготовки «Прикладная информатика в дизайне» обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам университета и кафедры эконометрики и информационных технологий в инвестиционной деятельности, исходя из полного перечня учебных дисциплин (модулей).

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий).

Практически по всем дисциплинам подготовки бакалавров по направлению 230700.62 «Прикладная информатика» профиль подготовки «Прикладная информатика в дизайне» учебников в библиотеке больше чем студентов, изучающих данный предмет одновременно. Объем фонда учебной и учебно-методической литературы, используемой при подготовке бакалавров по направлению 230700.62 «Прикладная информатика» профиль подготовки «Прикладная информатика в дизайне» составляет: количество наименований – 211, количество экземпляров - 3192. Количество экземпляров литературы на одного обучающегося, воспитанника составляет 2,5. Доля изданий, изданных за последние 10 лет, от общего количества экземпляров 0,82.

При изучении дисциплин студенты пользуются как научной литературой, имеющейся как в библиотеке ДГТУ, так и научными и профессиональными журналами (Вычислительные технологии, Информационные ресурсы России, Информационные технологии, Информационные технологии в проектировании и производстве, Информационно-управляющие системы, Компьютерный процесс, Мир ПК+СВ, Научно-технологические и др.).

В ходе учебного процесса преподаватели кафедры используют обучающие программы, разработанные ООО «Кордис&Медиа» г. Москва.

5.3. Характеристика информационного и материально-технического обеспечения учебного процесса

В настоящее время университет располагает 1067 компьютерами, из которых 910 станций класса Pentium IV и выше. Рабочими станциями оснащены 63 компьютерных класса, факультеты и кафедры, администрация вуза, информационно-вычислительный центр, Центр современных информационных технологий и другие структурные подразделения. Более 70 % рабочих станций подключены к единой корпоративной сети и имеют выход в Интернет со скоростью 6 Мбит/сек, свыше 950 компьютеров используются в учебном процессе и научно-исследовательской деятельности.

В структуру кафедры эконометрики и информационных технологий в инвестиционной деятельности включены кабинет заведующего кафедрой №506 площадью 18 кв.м. Кабинет №504 площадью 18 кв.м. предназначен для сотрудников кафедры. Компьютерный зал №11 (ауд.№501) площадью 54 кв.м. предназначен для проведения лабораторных и практических занятий по основным дисциплинам.

Компьютерный зал № 11 оснащен следующим оборудованием:

1. Компьютер н/б Celeron 1000 MHz/DDR 128 Mb/HDD 20Gb/FDD 1,44Mb/Монитор Samsung 17”–1 шт.
2. Intel Celeron 2000 mhz/DDR 256mb/HDD 80 Gb/SVGA 128 Mb AGP/Mouse Optical PC/2 – 5 шт.
3. Компьютер н/б Intel Dual Core 2180 (DDR 1024, HDD 160Gb, DVDRW, Mon-r 19” TFT LCD – 10шт.)
4. Сетевое оборудование
5. Сетевой фильтр

Кабинет №531 площадью 36 кв.м. предназначен для проведения практических занятий.

В ходе проведения учебных занятий используются также учебные помещения площадью 1100 кв.м, предоставляемые ОАО «ДАГЕСТАН АГРОПРОМДОРСТРОЙ» на праве безвозмездного пользования.

6. Характеристики среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.

В ГОУ ВПО «ДГТУ» созданы, как на уровне факультета информационных систем, так и на университетском уровне все условия для всестороннего гармонического развития студента. Эти условия формируют общекультурные (социально-личностные) компетенции выпускников. Воспитательная деятельность студентов ДГТУ осуществляется под руководством проректора по воспитательной работе и гуманитарному образованию. Воспитательная компонента образовательного процесса включает в себя следующие направления: гражданско-патриотическая работа, духовно-нравственное и эстетическое воспитание, пропаганда ценностей здорового образа жизни и физической культуры. Успешному решению не только учебных, но и воспитательных задач способствует тесная связь профессорско-преподавательского состава кафедры со студенческим коллективом. Кафедра считает участие во внеучебных формах деятельности принципиальным условием воспитания активной личности, сплочения студенческого коллектива, повышения культурного и духовно-нравственного уровня студентов, подготовки их к будущей профессиональной деятельности.

Всем нуждающимся студентам в ДГТУ предоставляется место в благоустроенном общежитии прямо на территории университета.

Университет обладает великолепным центром питания, в структуру которого входит большое количество столовых и кафе, хорошей спортивной базой. Успешно функционирует санаторий-профилакторий, который располагает современным оборудованием. Ежегодно в санатории-профилактории поправляет свое здоровье более 700 студентов. Университет располагает собственным спортивно-оздоровительным лагерем «Политехник», расположенный на берегу Каспийского моря, в котором каждый год отдыхает около 600 преподавателей и студентов. Спортивный клуб университета располагает хорошей спортивной базой: двумя спортивными залами, двумя тренажерными залами, залом для вольной борьбы, залом для настольного тенниса, футбольными полями, летними спортивными площадками. В университете функционируют секции по тринадцати видам спорта.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП по направлению подготовки 230700.62 «Прикладная информатика» профиль подготовки «Прикладная информатика в дизайне».

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 010300.62 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» (квалификация (степень) «бакалавр») и Типовым положением о вузе, Уставом университета и внутривузовской системой управления качеством подготовки оценка качества освоения основных образовательных программ включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся. *(Определение данных видов контроля даны в внутривузовской системе управления качеством подготовки специалистов).*

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП бакалавриата осуществляется в соответствии с уставом университета и внутривузовской системой управления качеством подготовки специалистов.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям настоящей ООП кафедрой эко-

нометрики и информационных технологий в инвестиционной деятельности создаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ (проектов, рефератов, РГР и т.п.), а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

На основе требований ФГОС ВПО и примерной ПрООП по направлению подготовки 010300.62 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» разработана матрица соответствия компетенций, составных частей ООП и оценочных средств. Матрица приведена в Приложении 8.

7.2. Фонд контрольных заданий (тестовых заданий, вопросов) для проверки остаточных знаний.

Фонд контрольных заданий (тестовых заданий, вопросов) для проверки остаточных знаний разработаны кафедрой эконометрики и информационных технологий в инвестиционной деятельности и другими ответственными за проведение отдельных дисциплин кафедрами и входят в состав рабочих программ дисциплин.

7.3. Требования к содержанию, организации и приобретаемым умениям и навыкам при практической подготовке.

Требования к содержанию, организации и приобретаемым умениям и навыкам при практической подготовке бакалавра по направлению 230700.62 «Прикладная информатика» профиль подготовки «Прикладная информатика в дизайне» следующие:

1. способен работать в коллективе, нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений (ОК-3);
2. способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-8);
3. способен использовать методы и средства для укрепления здоровья и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-10);
4. способен уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК-11);
5. способен ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ПК-4);
6. способен осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем (ПК-5)
7. способен документировать процессы создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла (ПК-6)
8. способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, участвовать в реинжиниринге прикладных и информационных процессов (ПК-8)
9. способен моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы (ПК-9)
10. способен применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы (ПК-10)

11. способен принимать участие в создании и управлении ИС на всех этапах жизненного цикла (ПК-11)
12. способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, презентовать результаты проектов и обучать пользователей ИС (ПК-14)
13. способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-21)
14. способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-22)

8. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата 230700.62 «Прикладная информатика» профиль подготовки «Прикладная информатика в дизайне».

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

Итоговая государственная аттестация включает в себя *Государственные экзамены, которые вводятся по решению Ученого совета вуза* и защита выпускной квалификационной работы.

Государственные экзамены предусматриваются в виде итогового экзамена по отдельной (фундаментальной) дисциплине - дисциплина **«Информационные системы и технологии»** и итогового государственного междисциплинарного экзамена, перечень вопросов к которому формируется на базе следующих дисциплин:

1. Теория вероятностей и математическая статистика;
2. Теория систем и системный анализ;
3. Операционные системы;
4. Программная инженерия;
5. Проектирование информационных систем;
6. Базы данных;
7. Информационная безопасность;
8. Реклама
9. Основы теории и методы дизайна
10. Технология дизайн-проектирования
11. Информационное обеспечение дизайн-проектирования
12. Разработка фирменного стиля
13. Основы WEB-дизайна

Кафедра эконометрики и информационных технологий в инвестиционной деятельности на основе Положения об итоговой государственной аттестации выпускников вузов Российской Федерации, утвержденного Министерством образования и науки РФ, требований ФГОС ВПО и рекомендаций ПроОП по направлению подготовки бакалавров разрабатывает и утверждает требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, а также программу и процедуру проведения государственных экзаменов.

9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

В данном разделе представлены документы и материалы, не нашедшие отражения в предыдущих разделах ООП. Это следующие материалы:

1. Положение о балльно-рейтинговой системе оценивания деятельности обучающегося;

2. Положение об оценке деятельности преподавателя «Преподаватель глазами студента».