Наименование дисциплины		Философия (Б.1.Б1)			
Курс	2	**Семестры**	3	**Трудоемкость**	4 з.е. (144 ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина является одной из основных в базовой части, предусмотренной образовательной программой. Содержательно она связана с дисциплинами «История» (Б1.Б.2), «Культурология» (Б1.В.ДВ.1.1), «Социология» (Б1.В.ДВ.1.2).

Для успешного освоения курса студент должен отвечать следующим характеристикам, сформированным в рамках школьной программы и вузовскими дисциплинами (например, «История», «Экономическая теория»):

- ✓ знать основные точки мировой истории;
- ✓ иметь представление о взаимосвязи оснований (причин) и следствий;
- ✓ владеть основами формально-логического мышления;
- ✓ владеть навыками структурирования мысли и аргументации;
- ✓ уметь составлять конспекты изучаемой литературы и источников;
- ✓ быть готовым к проблемному диалогу;
- ✓ уметь грамотно и четко излагать собственные мысли.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

Общекультурные компетенции:

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

Планируемые результаты обучения

Знать:

объект и предмет философии как науки, место и значение философии в системе культуры; специфику философского метода познания действительности; функции философии для индивидуального и общественного сознания; структуру (систему) философского знания; историю мировой философии и представлять логику ее развития; систему понятий и категорий философии как науки и учебной дисциплины; наиболее авторитетные философские парадигмы (философемы) осмысления индивидуального и общественного бытия; основные философские, социально-философские, философско-культурологические закономерности индивидуального и общественного развития; конкретно-исторические, этно-национальные и региональные типы культуры, их динамику, основные достижения в различных областях культурной практики; объективные связи обучения, воспитания и развития личности в образовательных процессах и социуме; основные потребности человека, эмоции и чувства; основные функции психики, иметь представление о роли разума, сознательного и бессознательного в регуляции поведения и функционирования общества и ноосферы; условия формирования личности, ее свободы, ответственности, прав и свобод, понимать роль насилия и ненасилия в истории и поведении, нравственных обязанностей человека по отношению к природе, обществу, другим и самому себе.

Уметь:

оперировать понятиями и категориями философии; создавать и использовать опорные сигналы к определенным вопросам или философским проблемам; выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому, настоящему и будущему; определять философему, адекватную актуальной (реализуемой субъектом) сфере бытия или деятельности; давать логически верные определения научным и философским понятиям; вести научный диалог по актуальным вопросам и проблемам современной философии; корректно излагать мысли, почерпнутые из первоисточников и литературы; критически анализировать первоисточники и литературу по заданной проблематике; логически оперировать найденной информацией, создавая целостный системный образ репрезентации проблемы; анализировать взаимоотношения духовного и телесного, биологического и социального начал в человеке, отношения человека к природе и современных противоречий существования человека в ней;

определять соотношение истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, особенностях функционирования знания в современном обществе, духовных ценностях, их значении в творчестве и повседневной жизни; видеть своеобразие философии, ее место в культуре, научных, философских и религиозных картинах мироздания, сущности, назначении и смысле жизни человека.

Владеть:

философскими подходами к анализу актуальной (реализуемой субъектом) сферы бытия или деятельности; опытом организации и осуществления научной деятельности; опытом репрезентации своей позиции по отдельным философским проблемам и вопросам; навыками ведения дискуссии; активными приемами работы с аудиторией; приемами самоорганизации деятельности; системой знаний о сфере образования, сущности, содержании и структуре образовательных процессов; современными личностно-ориентированными образовательными технологиями, способами применения педагогической теории в различных сферах жизни; навыками системного, семиотического, информационного подходов к анализу текстов; гипотетико-дедуктивным, индуктивным и аналогическим способами познания исторической, социальной и политической действительности.

Основное содержание дисциплины *(перечислить разделы, основные темы)*

Введение в философию. Структура философского знания.
Категориальный аппарат философии.
Краткая история философии.
Онтология или учение о бытии.
Гносеология как теория познания.
Аксиология как учение о ценностях.
Праксиология как учение о практической жизнедеятельности.
Диалектика как учение о всеобщем развитии.
Философия сознания.
Философия общества.
Философская антропология.
Философия природы.
Философия истории.
Философия науки и техники.
Глобальные проблемы современности.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра философии

Наименование дисциплины	История				
Курс(ы)	1	**Семестр(ы)**	2	**Трудоемкость**	4з.е. (144ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	

Место дисциплины в структуре ОП

Данная дисциплина «История» (Б1.Б.2) относится к базовой части Б1.Б.
Знания дисциплины базируются на основе программы среднего (полного) общего образования по истории.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции,
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Планируемые результаты обучения

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 и практики модернизации России в новое время (XVIII-нач. XX вв.); общественную мысль и общественную деятельность в новое время; характер, особенности и последствия русских революций; основные модели строительства социализма; основные события, истоки и уроки Второй мировой и Великой отечественной войн; причины кризиса власти после смерти Сталина; сущность периода «оттепели». Суть основных противоречий экономического, политического, социального и духовного развития страны в 70—80-х годах XX в.; причины реформаторского периода 1985-1991 гг., основные этапы трансформации российского общества в период 1985-1991 гг.; основные направления модернизации в 1990-х годы; контрреформы периода 2000-х годов.
Уметь: выделять основные периоды русской истории, анализировать их содержание, сущность и специфику, структурировать исторический материал, рассматривать историю России в сравнении с историей Запада и Востока, грамотно проводить исторические параллели, раскрыть и объяснить причинно-следственные связи исторических событий; оценивать деятельность выдающихся лиц в истории нашей страны; аргументировано защищать свою точку зрения, идентифицировать и критически относиться к предвзятым и односторонним суждениям, искать ответы на вопросы современности, опираясь на опыт истории, пользоваться справочником, энциклопедиями, историческими картами, схемами, электронными информационными ресурсами.
Владеть: Основами исторического мышления;
- Элементами историографического подхода к освещению исторических событий;
- Методами сбора, анализа и обобщения исторической информации;
- Опытом написания рефератов, эссе;
- Компьютерными технологиями для сетевого поиска и анализа информации;
- Методами научной аргументации исторической концепции, навыками публичного выступления.

Основное содержание дисциплины

Место истории в системе наук. История как наука. Начальный этап русской истории
Русь в 14-16 веках. Россия в XVII в. Российская империя в XVIII в. XIX в. в истории России. Новейшая история России. XX век. Постсоветский период развития страны. Перестройка.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра истории России

Наименование дисциплины	Иностранный язык (английский)				
Курс(ы)	1-2	**Семестр(ы)**	1-3	**Трудоемкость**	7 з.е. (252 ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачеты, экзамен	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Иностранный язык» является обязательной, относится к базовой части образовательной программы.

В результате изучения иностранного языка на базовом уровне в средней школе студент должен обладать следующими знаниями, умениями и навыками, необходимыми для освоения дисциплины:

Знать/понимать:

- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка;
- значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видо-временные, не-личные и неопределенно-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь, побуждение, согласование времен и др.);
- страноведческую информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт школьников: сведения о стране/странах изучаемого языка, их науке и культуре, исторических и современных реалиях, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и мировой культуре, взаимоотношениях с нашей страной, языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера;

Уметь:

- вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках изученной тематики); беседовать о себе, своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета;
- рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики;
- представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка;
- относительно полно и точно понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов: прагматических (объявления, прогноз погоды), публицистических (интервью, репортаж), соответствующих тематике данной ступени обучения;
- читать аутентичные тексты различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, прагматические – используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;
- писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста;

Владеть навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для:

- общения с представителями других стран, ориентации в современном поликультурном мире;
- получения сведений из иноязычных источников информации (в том числе через Интернет), необходимых в образовательных и самообразовательных целях;
- расширения возможностей в выборе будущей профессиональной деятельности;
- изучения ценностей мировой культуры, культурного наследия и достижений других стран.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОК – 5: способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ОК – 6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Планируемые результаты обучения

Знать:

- грамматический строй языка;
- основные виды словарей, содержание и структуру словаря и словарной статьи в словарях разных типов, виды информационно-справочных изданий, в том числе на электронных носителях;
- необходимое для осуществления письменной и устной коммуникации количество лексических единиц, устойчивых выражения и клише;
- основные правила чтения, фонетические особенности изучаемого языка; правила перевода общеупотребительной лексики и терминологии;
- культурно-исторические особенности иноязычного дискурса.

Уметь:

- строить устное монологическое высказывание, вступать в диалог, вести дискуссию;
- пользоваться информационно-справочной литературой и электронными средствами массовой коммуникации;
- читать и переводить тексты профессионального содержания с опорой на справочную литературу;
- аудировать, воспринимать и понимать устные тексты в исполнении носителей иностранного языка.

Владеть:

- видами речевой деятельности (слушание – говорение, чтение – письмо);
- навыками самоконтроля над правильностью речи на основе норм литературного языка;
- навыками практического использования грамматической теории в устной и письменной форме, навыками различных видов чтения, перевода и построения диалогов.

Основное содержание дисциплины

Модуль 1. Грамматика.

1.1 Части речи. Артикль.
1.2 Части речи. Существительное.
1.3 Части речи. Местоимение.
1.4 Части речи. Прилагательное.
1.5 Части речи. Предлоги.
1.6 Глагол. Действительный залог.
1.7 Согласование времен.
1.8 Глагол. Страдательный залог.
1.9 Неличные формы глагола. Инфинитив. Причастие. Герундий
1.10 Условное наклонение

Модуль 2. Язык профессионального общения (область экономики).

2.1 The Basic Principles of Programming.
2.2 Kinds of Programs.
2.3 Programming Languages
2.4 Computers. Software.
2.5 High Level Programming Languages.
2.6 Convergence in Information Technologies.
2.7 Mobile Devices. Mobile Technology in Retail.
2.8 The Software Development Process. Software Solutions. Project Management.
2.9 Data Centers. Information Security. Banking Security.
2.10 Media Start-ups. Website Usability.
2.11 Surveillance. Technology Adoption in Society.
2.12 Macs and PC’s. Linux. Automation.
2.13 Hackers and Viruses. Identity Theft. Preventative Measures. Anti-Virus Software.
2.14 Cloud Computing. Creative Design. System Administration.
2.15 Supplementary Reading

Модуль 3. Язык повседневного общения. 3.1 Ivanovo State University. 3.2 Higher Education in English-speaking Countries. 3.3 Great Britain. 3.4 London. 3.5 Ivanovo. 3.6 Famous Programmers. 3.7 Future Profession.
Обеспечивающая кафедра
Кафедра английского языка (факультет романо-германской филологии)

Наименование дисциплины	Экономическая теория				
Курс(ы)	1-2	**Семестр(ы)**	1-2	**Трудоемкость**	6 з.е. (216ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен, экзамен	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина принадлежит к базовой части (Б1.Б.)

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности,

ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Планируемые результаты обучения

Знать: основные категории микро- и макроэкономики; цели и методы государственного макроэкономического регулирования; методы и подходы в макроэкономике, используемые в процессе анализа 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 товарных рынках и рынках факторов производства; механизмы функционирования различных рыночных структур

Уметь: аргументировано оценивать важнейшие положения и выводы микро- и макроэкономики; 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 конкретно экономических проблем; давать оценку экономическим ситуациям, объяснять причины важнейших экономических явлений; определять специфику ценообразования и производства в рыночных условиях; использовать приемы и методы для оценки экономической ситуации; оценивать экономические факторы развития предприятия.

Владеть: базовым категориальным аппаратом экономической теории; навыками самостоятельной работы с учебной и справочной литературой в рамках данного курса; общими экономическими знаниями относительно поведения предприятия в рыночной среде и вариантов воздействия макросреды на деятельность предприятия; 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.

Основное содержание дисциплины

Тема 1. Предмет, методы и содержание экономической теории (экономики). Направления экономической мысли.

РАЗДЕЛ I. ОБЩИЕ ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ (РОСТА).

Тема 2. Общественное производство и экономические отношения как основа экономической системы: ключевые понятия.

РАЗДЕЛ II. МИКРОЭКОНОМИКА (ОБЩИЕ ОСНОВЫ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ).

Тема 3. Рынок в экономической системе: сущность, принципы, функции, типы и механизм регулирования. Преимущества и недостатки рынка. Теории потребительского поведения.

Тема 4. Рынок капиталов. Рынок ценных бумаг.

Тема 5. Рынок земли. Рентные отношения.

Тема 6. Рынок труда и занятость. Доходы и политика доходов.

Основы теории фирмы

Тема 7. Предприятие (фирма) и предпринимательская деятельность: экономическая природа, типы и механизм функционирования.

Тема 8. Предприятие (фирма) в условиях совершенно конкурентной среды.

Тема 9. Предприятие (фирма) в условиях несовершенной конкуренции.

РАЗДЕЛ III. МАКРОЭКОНОМИКА Тема 10. Национальная экономика как целостность: объективные основы. Система национальных счетов. Макроэкономические показатели. Тема 11. Воспроизводство и экономический рост: содержание, типы, пределы и показатели. Тема 12. Факторы экономического роста: природный, демографический, инвестиционный, научно-технический, человеческий и имущественный. Цикличность экономического роста. Тема 13. Денежно-кредитная политика. Инфляция. Тема 14. Финансовая система и финансовая политика. Госбюджет, налоги. Тема 15. Макроэкономическое равновесие и макроэкономическое регулирование. РАЗДЕЛ IV. МИРОВОЕ ХОЗЯЙСТВО И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЭКЛОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ Тема 16. Мировое хозяйство: факторы развития и основные черты. Тема 17. Мировой рынок Тема 18. Международные валютно-финансовые и кредитные отношения.
Обеспечивающая кафедра
Кафедра экономической теории

Наименование дисциплины	Русский язык и культура речи				
Курс(ы)	1	**Семестр(ы)**	1	**Трудоемкость**	2 з.е. (72 ч.)
Формы промежуточной аттестации			зачет		

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Русский язык и культура речи» (Б1.Б.5), в соответствии с ФГОС ВО, включена в базовую часть и связана с такими дисциплинами данного блока, как философия, история, иностранный язык. При усвоении данной дисциплины необходимо базовое знание русского языка на уровне средней школы.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОК-5 – способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Планируемые результаты обучения

Знать:

- содержание понятий современный русский литературный язык, норма современного литературного языка, вариант литературной нормы;
- содержание понятий культура речи, речевой этикет, коммуникативные качества речи;
- содержание понятий текст, тема, идея, коммуникативный замысел; функционально-смысловые типы текста (типы речи), функциональные разновидности литературного языка (стили речи), жанры речи;
- композиционно-смысловые и языковые особенности текстов профессионально значимых жанров научной и деловой речи;
- требования к письменному научному и деловому тексту;
- требования к публичной речи;
- основные виды ортологических словарей русского языка, содержание и структуру словаря и словарной статьи в словарях разных типов
- виды информационно-справочных изданий, в том числе на электронных носителях;
- приемы и способы обработки научного текста.

Уметь:

- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общении;
- работать с первичными (научная статья, тезисы, доклад) и вторичными научными текстами (план, тезисы, конспект, выписки, библиографическое описание, аннотация, реферат);
- излагать свою и чужую мысль в устной и письменной форме в соответствии с требованиями к данному виду текста;
- пользоваться информационно-справочной литературой;
- участвовать в научной дискуссии.

Владеть:

- видами речевой деятельности (слушание — говорение, чтение — письмо);
- приемами самоконтроля над правильностью речи на основе норм современного русского литературного языка (орфоэпических, акцентологических, лексических, грамматических, стилистических);
- основными приемами и способами осмысления, создания, переработки и редактирования текста;
- приемами изложения, аргументации и защиты высказываемых научных положений (концепции).

Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Русский литературный язык и культура речи. Современная концепция культуры речи.
Раздел 2. Нормативный аспект культуры речи.
Раздел 3. Коммуникативный аспект культуры речи.
Раздел 4. Культура речи и функциональные стили.
Раздел 5. Этический аспект культуры речи.

Раздел 6. Культура ораторской речи.
Обеспечивающая кафедра
Кафедра Русского языка и методики преподавания

Наименование дисциплины	Безопасность жизнедеятельности				
Курс(ы)	*1*	**Семестр(ы)**	*1*	**Трудоемкость**	*2* з.е.
Формы промежуточной аттестации			*зачет*		
Место дисциплины в структуре ОП					
Дисциплина относится к обязательным дисциплинам базовой части Б1.Б.6. Знания, полученные в результате прохождения курса могут быть использованы для освоения таких дисциплин, как «Основы физической культуры и ЗОЖ».					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
ОК-9: способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций					
Планируемые результаты обучения					
знать: - понятийно-терминологический аппарат в области безопасности; - основные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них, в том числе применительно к сфере своей профессиональной деятельности; - законодательные и правовые акты в области безопасности; - требования к безопасности в сфере профессиональной деятельности; **уметь:** - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; **владеть:** - способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; - навыками применения средств индивидуальной и коллективной защиты в опасных и чрезвычайных ситуациях. -навыками оказания первой медицинской помощи					
Основное содержание дисциплины *(перечислить разделы, основные темы)*					
Общие основы безопасности Классификация опасностей Безопасность в сфере учебной и профессиональной деятельности Способы и технологии защиты в чрезвычайных ситуациях Основные причины и признаки неотложных состояний человека. Первая медицинская помощь при неотложных состояниях.					
Обеспечивающая кафедра					
Безопасности жизнедеятельности и общемедицинских знаний					

Наименование дисциплины	Основы физической культуры и ЗОЖ				
Курс(ы)	1	**Семестр(ы)**	2	**Трудоемкость**	2 з.е. (72 ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Основы физической культуры и ЗОЖ» входит в состав базового цикла дисциплин подготовки бакалавра (Б.1. Б.7). Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента формируются на основе среднего (полного) общего образования по физической культуре.

Дисциплина «Основы физической культуры и ЗОЖ» тесно сопряжена с дисциплиной «Прикладная физическая культура».

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОК-8 - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Планируемые результаты обучения

Знать:
- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни;
- социально-биологические основы физической культуры;
- особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности.

Уметь:
- использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессиональн личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и сти жизни.

Владеть:
- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

Основное содержание дисциплины

Теоретический раздел:
- Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.
- Социально-биологические основы физической культуры.
- Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья.
- Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.
- Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания.
- Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.
- Спорт. Всероссийский спортивный комплекс «Готов к труду и обороне». Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.
- Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений.
- Профессионально-прикладная физическая подготовка. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра физической культуры

Наименование дисциплины		Физика			
Курс	2	**Семестр**	3	**Трудоемкость**	2 з.е. (72 ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина является одной из основных в базовой части, предусмотренной образовательной программой.

Для успешного освоения курса студент должен отвечать следующим характеристикам, сформированным вузовскими дисциплинами в рамках программ бакалавриата (например, «Математика», «Теория вероятности и математическая статистика»).

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

Выпускник, освоивший программу курса "Физика", должен обладать способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3)

Планируемые результаты обучения

Знать: формулировку фундаментальных законов курса общей физики и законов физических теорий; исторические аспекты развития разделов общей физики; алгоритмы решения задач по разделам общей физики.

Уметь: распознавать раздел общей физики для решения задач; применять конкретный закон или физическую теорию к решению задач и тестов.

Владеть: навыками и приёмами решения конкретных задач из различных областей общей физики, помогающих в дальнейшем осваивать смежные курсы.

Основное содержание дисциплины

Физические основы механики. Молекулярная (статистическая) физика и термодинамика. Электростатика. Постоянный ток. Магнетизм. Электромагнитные колебания и волны. Оптика. Атомная и ядерная физика.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра общей и теоретической физики (19)

Наименование дисциплины	Мировые информационные ресурсы				
Курс(ы)	1	**Семестр(ы)**	1	**Трудоемкость**	3 з.е. (108 ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина принадлежит блоку Б1 базовой части дисциплин по выбору (Б1.Б.9.1)
Изучение дисциплины основывается на знаниях, полученных в области ИТ предыдущего уровня образования. Целью ее изучения является подготовка студентов к эффективному использованию современных компьютерных и телекоммуникационных средств и информационных технологий в процессе поиска и создания информационных ресурсов (ИР), как при обучении, проведении научно-исследовательской и аналитической работы, а так и в ходе будущей профессиональной деятельности.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОПК-3: способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОПК-4: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Планируемые результаты обучения

– **знать:**

a) знать структуру IP и DNS адресации;
b) знать организацию работы с провайдером, принципы построения системы его услуг, разбираться в портфеле услуг и выделять требуемые в соответствии с заданными преподавателем критериями;
c) знать принципы построения гипертекста, URL – адресацию, основы HTML, создание Web – сайта;
d) знать структуру и состав основных сетевых ресурсов интернета, службы сети;
e) Основы организации с-технологий.

– **уметь:**

a) подключаться к интернету;
b) находить требуемые информационные ресурсы;
c) уметь сохранять отдельные элементы найденных ресурсов (адреса, графику, текст), преобразовывать их;
d) составлять, отправлять и получать сообщение в E-mail, присоединять файлы, организовывать maillisting и адресную книгу;
e) находить и отправлять информационные ресурсы в FTP;
f) использовать Telnet;
g) организовывать Web-сайт на основе HTML;
h) создавать сайты и их элементы на определенные темы.

– **владеть:**

a) навыками организации формирования и поиска информационных ресурсов;
b) навыками передачи и прима информационных ресурсов;
c) навыками очистки информационных ресурсов;
d) навыками преобразования и фрагментации информационных ресурсов.

Основное содержание дисциплины

– определение ИР, классификация, характеристики информационных ресурсов.
– организация работы и основы связи в интернете, организация взаимодействия с провайдером.
– мировые информационные ресурсы. Рынки ИР: особенности спроса, предложения.
– основные информационные ресурсы и службы в интернете.
– технология поиска информационных ресурсов. Комплексная оценка эффективности

использования ИР. – правовые нормы общения в интернете. – правовые основы использования и формирования ИР. – основы безопасности и защиты информации. – преобразование и хранение ИР. – определение ИР, классификация, характеристики информационных ресурсов. – организация работы и основы связи в интернете, организация взаимодействия с провайдером. – мировые информационные ресурсы. Рынки ИР: особенности спроса, предложения. – основные информационные ресурсы и службы в интернете.
Обеспечивающая кафедра
Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства

Наименование дисциплины	Основы теории информации				
Курс(ы)	1	**Семестр(ы)**	1	**Трудоемкость**	3 з.е. (108 ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Основы теории информации», в соответствии с ФГОС ВО, включена в модуль «Общепрофессиональные дисциплины».

Изучению дисциплины «Основы теории информации» предшествуют такие дисциплины, как:

– «Физика»;
– «Философия»;
– «Теория и разработка алгоритмов»;
– «Математика»;
– «Дискретная математика»;
– «Теория вероятностей и математическая статистика».

Данная дисциплина является предшествующей для дисциплин:

– «Информационные системы и технологии»;
– «Базы данных»;
– «Интеллектуальные информационные системы»;
– «Программная инженерия».

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОК-1 – способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

ОПК-4 – способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Планируемые результаты обучения

– **знать:** о видах информации, о способах ее; об аспектах информации; о структуре информационного сообщения, информационных потерях, о понятии и роли энтропии, о роли информации в сложных системах управления;

– **уметь:** использовать математические модели информационных процессов; подходы к оценке количества информации; способы оценки качества и подходы к измерению стоимости информации; методы определения энтропийного значения;

– **владеть:** навыками эффективного оптимального кодирования, вычисления определения количественных характеристик информации и информационных/технологических процессов.

Основное содержание дисциплины

– Информация. Данные. Знания;
– Мера неопределенности К.Шеннона;
– Информационное сообщение;
– Энтропия;
– Подходы к вычислению количества информации;
– Информация в сложных системах управления.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства.

Наименование дисциплины	Введение в профессиональную деятельность				
Курс(ы)	1	**Семестр(ы)**	1	**Трудоемкость**	2 з.е. (72 ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина принадлежит блоку Б1 базовой части (Б1.Б.9.3)
Изучение дисциплины основывается на знаниях, полученных в области ИТ предыдущего уровня образования. Целью ее изучения является знакомство будущих выпускников с квалификационными требованиями к выпускникам, с основным содержанием дисциплин, предусмотренными соответствующим Государственным образовательным стандартом и учебным планом, правами и обязанностями студентов, основными нормативными документами учебного процесса.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОПК-3 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОПК-4 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Планируемые результаты обучения

знать:

a) состав основных блоков дисциплин Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», о взаимосвязи дисциплин учебного плана и их основного содержания;
b) квалификационные требования, предъявляемые к выпускникам, по направлениям деятельности после завершения учебы;
c) основные возможности будущей специальности, о роли информационных технологий в обществе.

уметь:

a) ориентироваться в учебном процессе;
b) определять сроки начала выполнения учебных заданий;
c) ориентироваться в учебной, методической, технической и нормативной литературе;
d) находить необходимые источники в библиотечном фонде и интернете.
e) выделять основные требования к будущей профессии.

владеть:

a) квалификационными требованиями будущей профессии;
b) навыками ориентирования в учебном процессе;
c) навыками поиска литературы;
d) необходимой нормативно-правовой информацией.

Основное содержание дисциплины

- Роль и место ИТ в обществе. Применение информационных технологий в экономике.
- Важность специальности. Анализ рынка ИТ-специалистов. Этапы и особенности обучения ИТ-специалистов.
- Ознакомление с требованиями работодателей и основными функциями специалиста ИТ.
- Ознакомление с учебным планом по специальности, составом циклов, блоков и модулей, связью дисциплин между собой.
- Ознакомление с графиком учебного процесса и особенностями его выполнения. Бакалавры, магистры, аспирантура.
- Студенческая научно-исследовательская работа.
- Ознакомление с профобразующими дисциплинами.
- Ознакомление с правами и обязанностями студентов.

– Ознакомление с основами трудового кодекса, уголовного (в части информационного), авторского и информационного права. – Ознакомление с основными методическими материалами и пособиями по организации учебного процесса. – Ознакомление с составом кафедры. – Ознакомление с техникой безопасности (ТБ) в учебном процессе. – Экскурсии на промышленные предприятия по направлению ИТ.
Обеспечивающая кафедра
Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства

Наименование дисциплины	Математика				
Курс(ы)	1	**Семестр(ы)**	1-2	**Трудоемкость**	6 з.е. (216 ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Математика» (Б1.Б.9.4) относится к дисциплинам модуля «Общепрофессиональные дисциплины».

Изучение дисциплины «Математика» строится на материале, преподаваемом в рамках школьных курсов, предусматривающих фундаментальную математическую подготовку, а также на основе курса «Теория вероятностей и математическая статистика».

Знания, умения и навыки, полученные в рамках дисциплины, используются при изучении дисциплин «Исследование операций и методы оптимизации», «Дискретная математика», «Математическое и имитационное моделирование».

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОПК-2: способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

Планируемые результаты обучения

Знать:

– методы вычисления определителей, решения систем линейных алгебраических уравнений, дифференцирования и интегрирования функций, исследования функций одной и нескольких переменных.

Уметь:

– составлять уравнения прямых на плоскости и в пространстве, различные уравнения плоскостей в пространстве, кривых и поверхностей второго порядка;
– дифференцировать и интегрировать;
– строить графики функций от одной переменной;
– исследовать функции одной и нескольких переменных на экстремум;
– исследовать сходимость рядов;
– решать задачи по теории функций комплексной переменной и основам функционального анализа.

Владеть:

– навыками применения методов на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях, современными методиками расчёта.

Основное содержание дисциплины

1. Дифференциальное исчисление функции от одной переменной;
2. Числовые ряды;
3. Интегральное исчисление;
4. Комплексные числа и алгебраические многочлены;
5. Степенные ряды;
6. Линейная алгебра и аналитическая геометрия;
7. Дифференциальное исчисление функции от нескольких переменных;
8. Дифференциальные уравнения.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра экономического анализа и бухгалтерского учета

Наименование дисциплины		Теория вероятностей и математическая статистика			
Курс(ы)	1	**Семестр(ы)**	2	**Трудоемкость**	2 з.е. (72 ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	
Место дисциплины в структуре ОП					
«Теория вероятностей и математическая статистика» включена в модуль "Общепрофессиональные дисциплины". Изучение дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» основывается на изучении дисциплины «Математика». «Теория вероятностей и математическая статистика» предшествует изучению дисциплин «Математическое и имитационное моделирование», «Исследование операций и методы оптимизации».					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
ОПК-2 - способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования; ОПК-3 – способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.					
Планируемые результаты обучения					
Знать: основы теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения финансовых и экономических задач. **Уметь:** применять теоретико-вероятностные и статистические методы для решения экономических задач. **Владеть:** навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач; Методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов.					
Основное содержание дисциплины					
Вероятности событий. Случайные величины. Предельные теоремы теории вероятностей. Случайные векторы. Эмпирические характеристики и выборки. Точечные и интервальные оценки. Статистическая проверка гипотез.					
Обеспечивающая кафедра					
Экономического анализа и бухгалтерского учета					

Наименование дисциплины	Информатика и программирование				
Курс(ы)	1-2	**Семестр(ы)**	1-3	**Трудоемкость**	10 з.е. (360 ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачеты, экзамен	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Информатика и программирование(Б1.Б.9.6) относится к обязательным дисциплинам. Изучению дисциплины «Информатика и программирование» предшествуют такие дисциплины, как:

– «Математика»;
– «Дискретная математика»
– «Алгоритмы и их разработка»;
– «Офисные программные продукты».

Данная дисциплина является предшествующей для дисциплин:

– «Исследование операций и методы оптимизации»;
– «Проектирование экономических информационных систем»;
– «Проектный практикум»;
– «Интеллектуальные информационные системы»;
– «Разработка программных приложений»;
– «Системное программирование»;
– «Web-программирование»;
– «Программирование в 1С»;
– «Программная инженерия»;
– «Математическое и имитационное моделирование»;
– «Базы данных».

Освоение данной дисциплины необходимо для прохождения производственной практики и выполнения выпускной аттестационной работы бакалавра.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ПК-6: способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика;

ОПК-2: способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;

ПК-8: способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.

Планируемые результаты обучения

Знать:

– принципы создания программ на языках низкого уровня;
– принципы объектно-ориентированного программирования;
– систему программирования на алгоритмическом языке высокого уровня;
– процесс подготовки и решения задач на компьютере;
– основные приемы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня;
– принципы разработки программ;
– принципы автономной отладки и тестирования простых программ;

Уметь:

– разрабатывать алгоритмы решения типовых задач программирования;
– программировать известные алгоритмы решения сложных задач;
– 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 компьютера.
Основное содержание дисциплины
1. Информация, ее измерение и кодирование 2. Принципы программирования на языках низкого уровня 3. Введение в язык программирования C++. Среда программирования Visual Studio 2013 4. Базовые типы данных языка C++ 5. Операторы языка C++, выполняющие действия над базовыми типами данных 6. Инструкции управления в языке C++ 7. Функции в языке C++ 8. Пользовательские типы данных языка C++ 9. Решение типовых задач средствами процедурного программирования в языке C++ 10. Управление памятью 11. Принципы объектно-ориентированного программирования 12. Реализация объектно-ориентированного программирования в языке C++ 13. Наследование классов в языке C++ 14. Статические и динамические объекты в языке C++ 15. Решение задач средствами объектно-ориентированного программирования в языке C++ 16. Средства обработки ошибок в языке C++ 17. Шаблоны в языке C++ и библиотека STL 18. Регулярные выражения, библиотека RE2 19. Разработка интерфейса пользователя средствами библиотеки Qt 20. Программирование задач экономического характера с применением STL и Qt. 21. Сравнительный анализ языков программирования
Обеспечивающая кафедра
Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства

Наименование дисциплины	Офисные прикладные программы				
Курс(ы)	1,2	**Семестр(ы)**	2,4	**Трудоемкость**	4 з.е. (144 ч.)
Формы промежуточной аттестации				Зачет, зачет с оценкой	
Место дисциплины в структуре ОП					
Дисциплина «Офисные и прикладные программы» (Б1.Б.9.7.) включена в модуль "Общепрофессиональные дисциплины" (Б1.Б.9).					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
ОПК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности, ПК-22 способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем.					
Планируемые результаты обучения					
Знать: - основные подходы к применению информационных технологий при решении профессиональных задач; - инструментальные средства обработки информации, понятия о табличном представлении информации и способах ее обработки; -методы и современные технологии поиска, систематизации информации; -особенности составления бизнес-плана в программе Project Expert **Уметь**: -использовать современные информационные технологии для создания отчетов и презентаций; -использовать программу ProjectExpert для создания, анализа, корректировки и представления бизнес-плана. **Владеть**: -использовать современные информационные технологии для создания отчетов и презентаций; -использовать программу ProjectExpert для создания, анализа, корректировки и представления бизнес-плана.					
Основное содержание дисциплины					
Офисные инструментальные средства и технологии разработки текстовых документов. Технологии разработки табличных документов. Решение экономических задач MS Excel Технологии разработок компьютерных презентаций. Программы инвестиционного анализа Project Expert, Audit Expert, Marketing Expert. Project Expert: построение финансовой модели; определение потребности в финансировании. Разработка стратегии финансирования; анализ эффективности проекта. Формирование отчета. Контроль реализации проекта.					
Обеспечивающая кафедра					
Информационные технологии в информатике и организации производства.					

Наименование дисциплины	Исследование операций и методы оптимизации				
Курс(ы)	2	**Семестр(ы)**	3-4	**Трудоемкость**	4 з.е. (144 ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет, экзамен	
Место дисциплины в структуре ОП					
Б1.Б.9.8 Базовая часть					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
ОПК-1 – способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий ПК-21 – способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем					
Планируемые результаты обучения					
Знать: теоретические основы оптимизации и исследования операций; содержательную сторону задач, возникающих в практике менеджмента и маркетинга. **Уметь**: использовать полученные знания для осуществления анализа управленческих ситуаций, идентифицировать проблему. **Владеть**: навыками принятия решений в современных условиях хозяйствования.					
Основное содержание дисциплины					
Раздел 1. Линейное программирование. Тема 1.1. Постановка задачи линейного программирования. Основные понятия. Графический метод решения. Тема 1.2. Симплексный метод решения, каноническая форма задачи. Тема 1.3. Двойственные задачи линейного программирования. Раздел 2. Транспортная задача. Тема 2.1. Постановка задачи. Метод потенциалов. Тема 2.2. Метод дифференциальной ренты решения транспортной задачи. Тема 2.3. Приложения транспортной задачи к решению различных экономических задач. Раздел 3. Динамическое программирование. Тема 3.1. Основные понятия динамического программирования. Тема 3.2. Простейшие задачи, решаемые методом динамического программирования. Раздел 4. Элементы теории игр. Тема 4.1. Основные понятия теории игр. Тема 4.2. Некоторые экономические задачи, решаемые приёмами теории игр. Тема 4.3. Сведение матричной игры к задаче линейного программирования. Тема 4.4. Игры с природой. Раздел 5. Графы и сети. Тема 5.1. Элементы теории графов. Тема 5.2. Задачи сетевого планирования.					
Обеспечивающая кафедра					
Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства					

Наименование дисциплины	**Вычислительные машины, сети, системы и телекоммуникации**				
Курс(ы)	1,2	**Семестр(ы)**	1,4	**Трудоемкость**	5 з.е. (180 ч.)
Формы промежуточной аттестации			Зачет, экзамен		

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Вычислительные машины, сети, системы и телекоммуникации» (Б1.Б.9.9) относится к дисциплинам по базовой части блока 1. Назначение дисциплины состоит в подготовке студентов к эффективному использованию современных компьютерных и телекоммуникационных средств в информационных технологиях, как в процессе будущей профессиональной деятельности при обучении, так и при проведении научно-исследовательской и аналитической работы.

Знания, умения и навыки, полученные в рамках дисциплины, используются во время прохождения преддипломной практики и подготовки ВКР, а также могут быть использованы бакалавром прикладной информатики в своей профессиональной деятельность и при обучении в магистратуре.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОПК-1 - способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий

ОПК-3: способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОПК-4 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Планируемые результаты обучения

– **знать:**

a) физические основы вычислительных процессов в сети;
b) основы построения и функционирования вычислительных машин;
c) общие принципы построения и архитектуру вычислительных машин;
d) информационно-логические основы вычислительных машин;
e) функциональную и структурную организацию вычислительных машин, памяти, процессоров, каналов и интерфейсов ввода/вывода, периферийных устройств, режим работы и программное обеспечение;
f) архитектурные особенности и организацию функционирования вычислительных машин различных классов;
g) многомашинные и многопроцессорные системы;
h) типовые вычислительные структуры и их программное обеспечение, режим работы;
i) классификацию и архитектуру вычислительных сетей;
j) техническое, информационное и программное обеспечение сетей;
k) структуру и организацию функционирования сетей (глобальных, региональных, корпоративных и локальных);
l) структуру и характеристики систем телекоммуникаций;
m) структуру и характеристики систем коммуникации и маршрутизации телекоммуникационных систем;
n) цифровые сети, сети связи;
o) эффективность функционирования вычислительных машин, систем и сетей телекоммуникаций, пути ее повышения;
p) перспективы развития вычислительных средств;
q) технические средства человеко-машинного интерфейса;
r) сетевые технологии;
s) организацию, механизмы работы и стеки протоколов;
t) модель OSI;

u) достоинства и недостатки основных технологий;
v) основы физической и логической структуризации сетей;
w) мониторинг сетей;
x) типовую сетевую аппаратуру и средства связи.

– **уметь:**
a) выделять основные параметры СВТ,
b) в соответствии с заданными параметрами производить подбор необходимого состава СВТ для организации информационных процессов,
c) представить двоичные числа в разных системах счисления и выполнять арифметические и логические операции над ними;
d) уметь выделять технические характеристики СВТ для организации работы сети;
e) отличать достоинства и недостатки основных типовых технологий сети;
f) отличать достоинства и недостатки основных типовых сетевых технологий, их технические и программные особенности;
g) разбираться в специальной сетевой аппаратуре;
h) выделять основные параметры сетевой аппаратуры с целью использования ее в конкретных сетях для реализации конкретных информационных технологий;
i) работать в сетевом режиме;
j) подключать СВТ к сети;
k) различать протоколы и уровни их работы в сети.

– **владеть:**
a) навыками работы в сети;
b) навыками организации (настройки) сети;
c) навыками анализа работоспособности сети.

Основное содержание дисциплины

– Устройство, структура и организация работы ЭВМ;
– Установка, эксплуатация, транспортировка СВТ. Техника безопасности при работе с СВТ;
– Периферийные устройства, технология их работы и сопряженность с ЭВМ
– Компоненты сети и их характеристики;
– Основы построения сети;
– Сетевые протоколы и стеки, модель OSI;
– Сетевые технологии, логическая и физическая структуризация сети
– Организация связи в сети;
– Кабели, их типы и характеристики;
– Коммуникация и маршрутизация коммуникационных сетях;
– Автоматизация управления сетью. Мониторинг сети;
– Безопасность в сети. Вирусы, защита, контроль;
– Оценка эффективности организации сети.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства

Наименование дисциплины	Базы данных				
Курс(ы)	2	**Семестр(ы)**	3-4	**Трудоемкость**	6 з.е. (216 ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет, курсовая работа, экзамен	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Базы данных» (Б1.Б.9.10) относится к дисциплинам базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)».

Учебная дисциплина «Базы данных» использует материал предшествующих учебных дисциплин «Информатика и программирование», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Операционные системы», «Алгоритмы и их разработка».

Дисциплина является предшествующей для дисциплин «Разработка программных приложений», «Web-программирование», «Информационные системы и технологии», «Корпоративные информационные системы», «Интеллектуальные информационные системы». Освоение данной дисциплины необходимо для прохождения производственной практики и выполнения выпускной аттестационной работы бакалавра.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОПК-1: способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;

ОПК-3: способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ПК-14; способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач

Планируемые результаты обучения

Знать:

– основные концепции баз данных;
– типовые задачи, выполняемые при создании баз данных;
– типовые задачи администрирования серверных баз данных.

Уметь:

– проектировать и создавать базы данных и приложения пользователя в клиент-серверной архитектуре;
– эффективно выполнять задачи их администрирования;
– работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
– моделировать и проектировать структуры данных, прикладные и информационные процессы;
– анализировать и структурировать информационные потребности в предметных областях и формулировать требования к их информационно-технологическому обеспечению.

Владеть:

– навыками работы с инструментальными программными средствами моделирования предметной области (CASE-инструментами);
– инструментарием для разработки и администрирования баз данных и корпоративных хранилищ;
– инструментами разработки приложений.

Основное содержание дисциплины

1. Базы данных. Основные понятия
2. Системы управления базами данных, основные понятия, СУБД Access
3. СУБД Microsoft SQL Server
4. Элементы языка SQL, подмножество DDL
5. Элементы языка SQL, создание запросов на выборку
6. Элементы языка SQL, изменение содержимого таблиц
7. Логическое проектирование реляционных баз данных
8. Семантическое проектирование баз данных
9. Разработка проекта базы данных средствами CA ERwin Data Modeller
10. Подключение баз данных к прикладным программам

11. Представления 12. Управление параллельной работой 13. Хранимые процедуры и функции пользователя 14. Триггеры 15. Индексы 16. Бизнес-аналитика 17. Средства языка SQL для выполнения аналитических операций 18. Создание отчётов
Обеспечивающая кафедра
Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства

Наименование дисциплины	Информационные системы и технологии				
Курс(ы)	2	**Семестр(ы)**	4	**Трудоемкость**	4 з.е. (144 ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Информационные системы и технологии» (Б1.Б.9.11) относится к модулю «Общепрофессиональные дисциплины».

Изучение дисциплины «Информационные системы и технологии» строится на материале, преподаваемом в рамках дисциплин «Базы данных», «Теория систем и системный анализ» и др.

Знания, умения и навыки, полученные в рамках дисциплины, используются при изучении курсов «Корпоративные информационные системы», «Интеллектуальные информационные системы», «Проектирование экономических информационных системы», «Проектирование локальных вычислительных сетей» и др., а также в рамках выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОПК-1: способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий.

ОПК-3: способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ПК-20: способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем.

Планируемые результаты обучения

Знать:

– основные понятия, терминологию и классификацию информационных систем и технологий;
– этапы проектирования информационных систем и содержание работ на каждой стадии;
– современные тенденции развития информационных технологий.

Уметь:

– проводить сравнение информационных продуктов (систем и сервисов) в целях совершенствования деятельности предприятия.

Владеть:

– навыками обоснования выбора конкретного класса информационных систем и вида информационных технологий под нужды предприятия.

Основное содержание дисциплины

1. Основные понятия информационных систем.
2. Состав информационных систем.
3. Классификация информационных систем.
4. Основные понятия информационных технологий.
5. Виды информационных технологий, применяемых в управлении предприятием;
6. Технологии моделирования экономических процессов;
7. Технологии разработки программного обеспечения.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства.

Наименование дисциплины	Локальные вычислительные сети				
Курс(ы)	3	**Семестр(ы)**	5,6	**Трудоемкость**	6 з.е. (216 ч.)
Формы промежуточной аттестации				Зачет, экзамен	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Локальные вычислительные сети» (Б1.Б9.12) относится к дисциплинам по базовой части блока 1. Назначение дисциплины состоит в подготовке студентов к эффективной организации и применению локальных сетей в информационных технологиях, как в процессе будущей профессиональной деятельности при обучении, так и при проведении научно-исследовательской и аналитической работы.

Знания, умения и навыки, полученные в рамках дисциплины, используются во время прохождения преддипломной практики и подготовки ВКР, а также могут быть использованы бакалавром прикладной информатики в своей профессиональной деятельность и при обучении в магистратуре.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ПК-1: способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;

ПК-5: способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений;

ПК-20: способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем.

Планируемые результаты обучения

– **знать:**
  a) этапы и состав работ по обследованию предприятий;
  b) построение документооборота;
  c) этапы, содержание и формы завершения проектных работ при проектировании сетей;
  d) методы построения и анализа информационной модели предприятия;
  e) методы обследования, построения и анализа информационных потоков;
  f) анализа конструкторского и технологического графов изделия;
  g) методы проектирования сетей;
  h) экономико-математические модели ВС;
  i) методы синтеза и преобразования структур вычислительных сетей;
  j) задачи анализа и синтеза сетей;
  k) подходы к выбору технических средств и сетевых ОС;
  l) экономическое обоснование проектирования ВС.

– **уметь:**
  a) выбирать этапы и состав работ на этапах при проектировании ВС;
  b) планировать последовательность работ;
  c) определять сроки начала и завершения проектных работ, форму их завершения;
  d) выполнять схему документооборота и фиксировать основные параметры документов;
  e) формировать информационную модель предприятия, определять степень ее детализации, определять состав объектов модели, связей объектов между собой и их характеристики;
  f) фиксировать и анализировать информационные потоки на предприятии, выделять и рассчитывать характеристики информационных потоков;
  g) синтезировать топологию вычислительных сетей, реформировать и декомпозировать ее на элементы;
  h) выбирать методы описания и анализа информационных потоков;
  i) строить модели сетей с выделенными серверами, централизованной и децентрализованной базой данных;
  j) выбирать технические средства реализации сетей;
  k) разрабатывать экономико-математические модели описания сетей;
  l) обосновывать и рассчитывать экономическую эффективность проектирования ВС.

– **владеть:**
  a) методикой выбора методов исследования информационных потоков,
  b) методикой выбора СВТ и ПО,
  c) методикой выбора методов оценки и расчета экономической эффективности проекта,
  d) методами выбора показателей оценки эффективности проекта, их ранжирования, методами их расчета и анализа,
  e) методической и нормативной литературой по проектированию, внедрению и администрированию ЛВС.

Основное содержание дисциплины

– Методическая и нормативная литература по проектированию, внедрению и сопровождению ЛВС,
– Обследование предприятия и оформление результатов обследования,
– Этапы разработки ЛВС,
– Документооборот предприятия и информационные потоки,
– Анализ информационных потоков,
– Анализ требований пользователя (Заказчика),
– Формирование топологии ЛВС, структуризация топологии,
– СВТ и ПО реализации ЛВС и их выбор,
– Оценка эффективности инновационного проекта внедрения ЛВС, оценка информационной безопасности
– Разработка технической документации.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства

Наименование дисциплины	Математическое и имитационное моделирование				
Курс(ы)	3	**Семестр(ы)**	5,6	**Трудоемкость**	5з.е. (180 ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет (5 семестр), экзамен (6 семестр)	

Место дисциплины в структуре ОП

Для усвоения дисциплины (модуля) «Математическое и имитационное моделирование» студентам необходимо усвоение материала дисциплин «Математика», «Дискретная математика», «Информатика и программирование», «Алгоритмы и их разработка», «Теория вероятностей и математическая статистика» и «Экономическая теория».

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОПК-2: способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
ПК-7: способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.

Планируемые результаты обучения

Знать:

– основные хозяйственные задачи, решаемые с помощью экономико-математического и имитационного моделирования;

– теоретические основы и прикладные методы решения задач менеджмента с помощью экономико-математического и имитационного моделирования;

– теоретические основы моделирования как научного метода;

Уметь:

– выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ прикладной области;

– применять количественные и качественные методы анализа при принятии управленческих решений;

– творчески применять экономико-математическое и имитационное моделирование в целях углубления знаний о рынках товаров и услуг, понимания закономерностей их функционирования;

Владеть:

– навыками формулирования простейших прикладных экономико-математических и имитационных моделей;

– навыками моделирования прикладных задач;

– навыками выбора прикладных экономико-математических и имитационных моделей для решения задач менеджмента.

Основное содержание дисциплины *(перечислить разделы, основные темы)*

– Математическое моделирование экономических процессов как технология принятия управленческих решений.

– Основы теории управления применительно к хозяйственно-экономической деятельности объекта экономики

– Экономико-математические методы и модели

– Межотраслевой баланс и структура цен в экономике

– Применение линейного программирования в математических моделях оптимального планирования

– Экономико-математические модели, сводимые к транспортной задаче

– Динамическое программирование и его применение в менеджменте

– Постановка задачи нелинейного программирования. Теорема Куна-Таккера

- Экономические приложения нелинейного программирования: числовые модели
- Технологические этапы создания и использования имитационных моделей
- Сущность имитационного моделирования экономических процессов
- Моделирование процессов массового обслуживания в экономических системах
- Метод Монте-Карло при имитационном моделировании экономических процессов
- Имитационное моделирование случайных факторов
- Имитационное моделирование управления запасами
- Имитационное моделирование производственных процессов
- Имитационное моделирование организационного управления
- Имитационное моделирование торгово-финансовых процессов

Обеспечивающая кафедра

кафедра информационных технологий в экономике и организации производства

Наименование дисциплины	Программная инженерия				
Курс(ы)	2-3	**Семестр(ы)**	4-5	**Трудоемкость**	5 з.е. (180 ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет, экзамен	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Программная инженерия» (Б1.Б.9.14) относится к дисциплинам базовой части блока «Дисциплины (модули)».

Предшествующие дисциплины: «Информатика и программирование», «Теория систем и системный анализ», «Разработка программных приложений».

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ПК-2: способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;

ПК-8: способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.

Планируемые результаты обучения

Знать:

– методы проектирования и производства программного продукта;

– методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;

– основные этапы создания программного обеспечения, модели жизненного цикла программного обеспечения, принципы построения, проектирования и тестирования программ, программных систем и комплексов.

Уметь:

– уметь выбирать нужную для разработки модель жизненного цикла;

– применять методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;

– применять полученные знания при выполнении проектов и выпускных квалификационных работ, а также в ходе научных исследований.

Владеть:

– проектированием, реализацией, оценкой качества и анализом эффективности программного обеспечения;

– разработкой программного обеспечения при работе в команде.

Основное содержание дисциплины

1. О предмете изучения.
2. Процесс разработки программного обеспечения
3. Рабочий продукт
4. Архитектура ПО
5. Управление требованиями
6. Конфигурационное управление
7. Тестирование
8. Диаграммные техники в работе со знаниями
9. MSF IT решение
10. CMMI
11. «Гибкие» (agile) методы разработки
12. Обзор технологии Microsoft Visual Studio Team System (VSTS)
13. VSTS: управление элементами работ (Work Items)
14. VSTS: конфигурационное управление
15. VSTS: тестирование
16. VSTS: поддержка различных моделей процесса

Обеспечивающая кафедра

Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства

Наименование дисциплины	Проектирование экономических информационных систем				
Курс(ы)	3	**Семестр(ы)**	5,6	**Трудоемкость**	6 з.е. (216 ч.)
Формы промежуточной аттестации			зачет, экзамен, курсовой проект		

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Проектирование информационных систем», в соответствии с ФГОС ВО, включена в базовую часть учебного плана.

«Проектирование информационных систем» предшествуют такие дисциплины, как:

– «Информатика и программирование»;
– «Офисные и прикладные программы»;
– «Алгоритмы и их разработка»;
– «Основы теории информации»;
– «Операционные системы»;
– «Программная инженерия»;
– «Информационные системы и технологии».

Данная дисциплина является предшествующей и сопутствующей для дисциплин:

– «Системная архитектура информационных систем»;
– «Интеллектуальные информационные системы»;
– «Управление информационными системами»;

а также для прохождения производственной практики и выполнения выпускной аттестационной работы бакалавра.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ПК-1 – способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;

ПК-3 – способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;

ПК-4 – способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;

ПК-5 – способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений;

ПК-6 – способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика;

ПК-9 – способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;

ПК-19 - способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем.

Планируемые результаты обучения

– **знать**: задачи предметной области и методы их решения; технологии проектирования информационных систем (ИС); требования к надежности и эффективности ИС; перспективы развития ИТ и ИС в предметной области; методы научных исследований по теории, технологии разработки и эксплуатации ИС; основные принципы организации баз данных ИС, способы построения баз данных;

– **уметь**: формулировать и решать задачи проектирования ИС с использованием различных методов и решений; ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и ИС; проводить выбор интегрированных средств при построении сложных ИС; формулировать основные технико-экономические требования к проектируемым ИС; создавать профессионально-ориентированные ИС;

– **владеть**: методиками анализа предметной области и проектирования профессионально-ориентированных ИС; методами системного анализа в предметной области; опытом работы с основными объектами, явлениями и процессами, связанными с ИС; разработкой проектных решений и их реализацией в заданной инструментальной среде; опытом работы с программно-

техническими средствами диалога человека с ИС.
Основное содержание дисциплины
– Стандартизация – технологическая основа для разработки открытых ИС; – Профили – адаптация стандартов к условиям их использования; – Основные понятия технологии проектирования ИС основы планирования и управления информационными технологиями и методы проектирования ИС; – Анализ и моделирование предметной области внедрения ИС; – Обследование предметной области; – Состав технико-экономического обоснования и задания; – Методологии моделирования предметной области; – Состав и содержание работ на стадиях технического и рабочего; – Моделирование информационного обеспечения; – Особенности проектирования корпоративных ИС; – Автоматизированное проектирование ИС; – Типовое проектирование ИС.
Обеспечивающая кафедра
Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства.

Наименование дисциплины	Операционные системы				
Курс(ы)	1	**Семестр(ы)**	1	**Трудоемкость**	3 з.е. (108 ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	
Место дисциплины в структуре ОП					
Б1.Б.9.16 Базовая часть					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
ПК-11 – способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы ПК-13 – способность осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем ПК-20 – способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем.					
Планируемые результаты обучения					
Знать: основные понятия и определения, структуру и функции операционных систем; возможности операционных систем; управление данными, заданиями, ресурсами ЭВМ. **Уметь**: пользоваться основными операционными системами, средами и операционными оболочками; настраивать работу операционной системы; проводить анализ неисправностей работы ЭВМ, выявлять информационные потребности; обоснованно выбирать инструментальные средства. **Владеть**: навыками работы с ЭВМ под управлением операционной системы семейства Windows и Unix; установкой операционных систем, настройкой и администрированием.					
Основное содержание дисциплины					
Введение Раздел 1. Классификация операционных систем Тема 1.1. Принципы функционирования операционных систем. Тема 1.2.Однопользовательские системы Тема 1.3. Многопользовательские системы Тема 1.4. Пакетные, интерактивные и системы реального времени Тема 1.5. Однозадачные и многозадачные системы. Раздел 2. Конфигурирование и настройка операционных систем Тема 2.1. Управление данными. Тема 2.2. Файловые системы. Тема 2.3. Управление оперативной памятью. Тема 2.4. Процессы и их реализация на ЭВМ. Тема 2.5.Управление ресурсами. Тема 2.6. Защита данных и сетевая безопасность. Тема 2.7. Основные возможности операционных систем семейства Windows. Тема 2.8. Распределенная обработка в операционных системах. Тема 2.9. Основные возможности операционных систем семейства Unix. Тема 2.10. Сетевая безопасность. Тема 2.11. Операционные оболочки					
Обеспечивающая кафедра					
Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства					

Наименование дисциплины	Правовые основы прикладной информатики				
Курс(ы)	2	**Семестр(ы)**	3	**Трудоемкость**	2 з.е. (72 ч.)
Формы промежуточной аттестации			Зачет		

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Правовые основы прикладной информатики»(Б1.Б.9.17) принадлежит модулю "Общепрофессиональные дисциплины" (Б1.Б.9).

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности,
ОПК-1 способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий,
ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности,
ПК-18 способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.

Планируемые результаты обучения

Знать: теоретические основы в области правовых основ информатики, информационных прав и свобод человека и гражданина, защиты интеллектуальных прав в информационной сфере; основы законодательства Российской Федерации в области информатики; структуру, виды и специфику информационно-правовых норм; конституционные гарантии защиты информационных прав и международно-правовые и конституционные основания их ограничений; сущность,
Уметь: пользоваться специальными источниками информации: интернет–ресурсами, правовыми базами Гарант, Консультант+; решать задачи, связанные с деятельностью в информационной сфере; квалифицированно решать вопросы, связанные с применением знаний из различных разделов информационного права.
Владеть:
методами правового регулирования информационных отношений; навыками использования основной и дополнительной литературы по изучаемому курсу; анализа процессов, связанных с развитием информационных отношений и изменениями в их правовом регулировании; применения на практике полученных знаний.

Основное содержание дисциплины

1. Основы законодательства Российской Федерации в области информатики;
2. Правовые основы регулирования отношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации;
3. Правовая охрана авторских и смежных прав в сфере информатики;
4. Правовая охрана прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации в области информатики;
5. Правовое регулирование отношений, связанных с использованием информационно-коммуникационных сетей;
6. Правовой статус электронного документа. Электронная цифровая подпись;
7. Правовое регулирование обеспечения информационной безопасности в сфере информатики;
8. Правовая защита неприкосновенности частной жизни при автоматизированной обработке персональных данных. Информационная безопасность;
9. Юридическая ответственность за правонарушения и преступления в информационной сфере.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра «Информационные технологии в экономике и организации производства)

Наименование	Алгоритмы и их разработка

дисциплины					
Курс(ы)	1	**Семестр(ы)**	2	**Трудоемкость**	3 з.е. (108 ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Алгоритмы и их разработка», в соответствии с ФГОС ВО, включена в вариативную часть и является обязательной.

Изучению дисциплины «Алгоритмы и их разработка» предшествуют такие дисциплины, как:

– «Философия»;
– «Математика»;
– «Дискретная математика»;
– «Теория вероятностей и математическая статистика».

Данная дисциплина является предшествующей для дисциплин:

– «Информационные системы и технологии»;
– «Базы данных»;
– «Интеллектуальные информационные системы»;
– «Программная инженерия».

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОПК-2 – способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;

ПК-7 – способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.

Планируемые результаты обучения

– **знать:** построение правильного логического вывода; основы теории алгоритмов; о предикатах; основы алгоритмической логики первого порядка;
– **уметь:** использовать принципы нечеткой логики; применять элементы логики и принципы логического программирования.
– **владеть:** терминологией алгебры логики и теории алгоритмов, методами сбора, обработки и анализа алгоритмических данных и параметров, методиками создания типовых алгоритмов.

Основное содержание дисциплины

– Функции алгебры логики;
– Теория и анализ рассуждений;
– Нечеткая логика;
– Машина Тьюринга;
– Логика первого порядка.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства.

Наименование дисциплины		Теория систем и системный анализ			
Курс(ы)	2	**Семестр(ы)**	3	**Трудоемкость**	4 з.е. (144 ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	
Место дисциплины в структуре ОП					
Б1.В.ОД.2 Блок 1, Вариативная часть					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
ОПК-2 – способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.					
Планируемые результаты обучения					
Знать: основные понятия и определения систем, структуру и общие свойства систем, факторы влияния внешней среды, возможности и основные подходы использования системного анализа на уровне организации, базовые методы, применяемые в системном анализе. **Уметь**: проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности; оценивать возможность, оправданность, целесообразность; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, обоснованно выбирать инструментальные средства и технологии системного анализа. **Владеть**: навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области; разработкой систем; использованием функциональных, объектных и информационных способов представления систем; работой с инструментальными средствами проектирования систем, управлением в системах.					
Основное содержание дисциплины					
Введение. Раздел 1. Теория систем. Тема 1.1. Системы и закономерности их функционирования и развития. Тема 1.2. Связи в системах. Тема 1.3. Структура социально-экономических и технико-экономических систем. Тема 1.4. Методология системного подхода. Тема 1.5. Методы и модели теории систем. Раздел 2. Системный анализ. Тема 2.1. Постановка задачи в системном анализе. Тема 2.2. Принципы системного подхода. Тема 2.3. Информационный подход к анализу систем. Тема 2.4. Понятие цели и закономерности целеобразования. Тема 2.5. Системный анализ в исследовании управления. Тема 2.6. Дерево целей. Тема 2.7. Основные типы шкал измерения в оценке сложных систем. Тема 2.8. Функционирование систем в условиях неопределенности. Тема 2.9. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей; понятие имитационного моделирования экономических процессов. Тема 2.10. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы. Тема 2.11. Метод организации сложных экспертиз.					
Обеспечивающая кафедра					
Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства					

Наименование дисциплины	Стандарты информационных технологий				
Курс	2	**Семестр**	3	**Трудоемкость**	3 з.е. (108ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Стандарты информационных технологий» (Б1.В.ОД.3.) относится к вариативной части обязательных дисциплин

Изучению дисциплины «Стандарты информационных технологий» предшествуют такие дисциплины, как:

- «Мировые информационные ресурсы»;
- «Теория систем и системный анализ»;
- «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»;
- «Операционные системы».

Данная дисциплина является предшествующей и сопутствующей для дисциплин:

- «Информационные системы и технологии»;
- «Информационная безопасность»;
- «Проектный практикум»;
- «Управление информационными системами»;
- «Системная архитектура информационных систем».

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОПК-1: способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий ;

Планируемые результаты обучения

знать: основные нормативные правовые документы, теорию документирования информационных систем, технологические и функциональные стандарты;

уметь: ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности, использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности, уметь документировать процессы, а так же проектировать и конструировать программные средства;

владеть: навыками поиска необходимых нормативных и законодательных документов и навыками работы с ними в профессиональной деятельности, создания моделей информационных систем, разработки и реализации программных средств.

Основное содержание дисциплины

- стандартизация терминологии информационных технологий;
- профессиональные стандарты в области ИТ;
- общие требования к выполнению текстовых документов, схем, графических технических средств и чертежей;
- комплекс стандартов на автоматизированные системы (техническое задание, стадии создания, виды испытаний и др.);
- переносимость программ и данных на различные операционные и аппаратные платформы;
- развитие и создание специальных версий ИТ на основе базовой системы с использованием концепции открытых систем;
- информационная безопасность и защита интеллектуальной собственности в информационных системах.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства.

Наименование дисциплины	Информационная безопасность				
Курс(ы)	2	**Семестр(ы)**	4	**Трудоемкость**	4 з.е. (144 ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Информационная безопасность» (Б1.В.ОД.4), включена в вариативную часть (Б1.В) обязательных дисциплин (Б1.В.ОД).

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОПК-1 - способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;

ОПК-4 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Планируемые результаты обучения

Знать: Основными понятиями и определениями информационной безопасности, законодательную и нормативно-правовую базу обеспечения информационной безопасности, методы и методики оценки рисков информационной безопасности, формы атак на информацию; угрозы, которым подвергается информация.

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.

Владеть: методами и средствами защиты информации.

Основное содержание дисциплины

– Актуальность информационной безопасности, понятия и определения.
– Угрозы информации.
– Вредоносные программы.
– Защита от компьютерных вирусов.
– Методы и средства защиты компьютерной информации.
– Криптографические методы информационной безопасности.
– Стандарты информационной безопасности.
– Разработка политики информационной безопасности компании.

Обеспечивающая кафедра

Информационные технологии экономике и организации производства

Наименование дисциплины	Разработка программных приложений				
Курс(ы)	3	**Семестр(ы)**	5	**Трудоемкость**	4 з.е. (144 ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Разработка программных приложений» (Б2.В.ОД.5) относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)».
Требования к входным знаниям и умениям студента обеспечиваются предварительным изучением дисциплин: «Информатика и программирование», «Операционные системы», «Базы данных».
Данная дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: «Системное программирование», «Web-программирование», «Программная инженерия». Освоение данной дисциплины необходимо для прохождения производственной практики и выполнения выпускной аттестационной работы бакалавра.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ПК-2: способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;
ПК-8: способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач;
ПК-12: способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС;
ПК-13: способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем.

Планируемые результаты обучения

Знать:
– принципы построения приложений с использованием Qt;
– свойства объектов пользовательского графического интерфейса;
– основные элементы OpenGL;
– свойства объектов, позволяющих приложению работать с базами данных;
– принципы создания дистрибутивов;
– принципы создания приложений Linux;
– принципы создания приложений Android;
Уметь:
– пользоваться редакторами ресурсов;
– пользоваться оболочкой Qt для разработки приложений в среде Windows и Linux;
– программировать взаимодействие приложения с базами данных;
– программировать обработку событий Widows и сообщений объектов Qt;
Владеть:
– созданием программных приложений Windows, Linux и Android;
– созданием интерфейса пользователя;
– созданием дистрибутивов программных приложений;

Основное содержание дисциплины

1. Создание программных приложений средствами Qt.
2. Средства Qt для разработки графического интерфейса.
3. Взаимодействие программного приложения с базами данных .
4. Средства Qt, обеспечивающие управление приложениями Microsoft Office.
5. Разработка дистрибутивов для операционных систем Windows.
6. Разработка приложений Linux.
7. Разработка приложений Android.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства

Наименование дисциплины	Организация документооборота предприятия				
Курс(ы)	3	**Семестр(ы)**	5	**Трудоемкость**	3 з.е. (108 ч.)
Формы промежуточной аттестации			экзамен		

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Организация документооборота предприятия» (Б1.В.ОД.6) относится к вариативной части цикла Б1.

Дисциплина базируется на дисциплинах цикла Б1, в частности «Правовые основы прикладной информатики», «Менеджмент», «Русский язык и культура речи», «Информатика и программирование» , «Базы данных», а также привлекает знания из смежных областей, таких как «Социология» и другие.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ПК-1 – способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;

ПК-7 - способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.

Планируемые результаты обучения

знать:

- законодательные акты и нормативно-методические документы, регламентирующие делопроизводство;
- принципы функционирования делопроизводственной службы, ее структуру, задачи, функции, должностной и численный состав;
- виды и разновидности документов, требования к составлению бланков документов, оформлению реквизитов документов;
- особенности организации труда работников аппарата управления;
- прогрессивные технологии ведения делопроизводства

уметь:

- классифицировать и составлять управленческие документы различных видов;
- управлять совершенствованием документооборота и делопроизводства;
- разрабатывать информационные макеты для ведения электронного документооборота ;
- принимать решения по порядку и контролю исполнения документов;
- оформлять организационные и распорядительные документы ;

владеть:

- особенностями языка и стиля служебных документов;
- умением своевременного регулирования прохождением документов в организации;
- методами организации электронного документооборота;
- принципами анализа эффективности работы службы делопроизводства

Основное содержание дисциплины

- Основные понятия. Возникновение и развитие отечественного делопроизводства
- Современное государственное регулирование делопроизводства
- Оформление управленческих документов. Составление документов. Требования к тексту документа. Подготовка документов на компьютере
- Особенности подготовки и оформления отдельных видов документов. Информационно-справочные документы
- Организация службы делопроизводства. Функции структурных подразделений службы делопроизводства
- Регистрация документов. Контроль исполнения документов. Работа с письмами и обращениями граждан
- Организация текущего хранения документов. Подготовка дел к архивному хранению
- Хранение документов в электронной форме. Систематизация документов. Обеспечение

сохранности документов в электронной форме
Обеспечивающая кафедра
Кафедра Информационных технологий в экономике и организации производства

Наименование дисциплины	Системное программирование				
Курс(ы)	3	**Семестр(ы)**	6	**Трудоемкость**	3 з.е. (108 ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина включена в вариативную часть Б.1. основной образовательной программы бакалавриата.
Требования к входным знаниям и умениям студента обеспечиваются предварительным изучением дисциплин: «Информатика и программирование», «Операционные системы», «Базы данных», «Разработка программных приложений»

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ПК-2: способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;
ПК-8: способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.

Планируемые результаты обучения

Знать:
– принципы программного управления многопользовательской защитой Windows;
– принципы программного управления учётными записями пользователя;
– принципы создания многозадачных приложений;
– принципы реализации обмена данными между потоками и процессами, функционирующими на локальном компьютере и в сетевой среде;
– принципы создания и функционирования сервисных процессов;
Уметь:
– использовать функции API Windows, управляющие доступам к защищаемым объектам;
– применять функции API Windows, управляющие учётными записями пользователя;
– создавать многозадачные приложения;
– создавать и настраивать сервисные процессы;
Владеть:
– созданием программ, позволяющих автоматизировать системное администрирование;
– созданием многозадачных приложений и сервисных процессов;

Основное содержание дисциплины

1. Основные принципы многопользовательской защиты объектов Windows.
2. Функции Windows API, обеспечивающие управление доступом.
3. Управление учётными записями пользователя.
4. Разработка программ системного администрирования.
5. Создание процессов и потоков, управление процессами и потоками.
6. Создание сервисных процессов.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства

Наименование дисциплины	Реинжиниринг и управление бизнес процессами				
Курс(ы)	3	**Семестр(ы)**	5-6	**Трудоемкость**	6 з.е. (216 ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет, экзамен	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Реинжиниринг и управление бизнес процессами» изучается студентами третьего курса, входит в дисциплины вариативной части базового блока

Дисциплина базируется на знании следующих дисциплин: «Проектирование экономических информационных систем», «Информационные системы и технологии», «Экономика и организация предприятия».

Освоение дисциплины необходимо для изучения дисциплины «Корпоративные информационные системы», а также выполнения курсового проекта по дисциплине «Корпоративные информационные системы».

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОПК1: способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;

ПК1: способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

ПК3: способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения

ПК7: способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

Планируемые результаты обучения

Знать: суть реинжиниринга бизнес-процессов и его роль в развитии ИСУ предприятия, роль и функции ИТ-инфраструктуры предприятия, методологии описания бизнес-процессов, бизнес-функций и информационных потоков предприятия.

Уметь: находить недостатки информационной системы управления предприятия, отслеживать неэффективные бизнес-процессы и выявлять дублирующиеся информационные потоки и перемещаемые массивы документации.

Владеть: методамиописания бизнес-процессов, бизнес-функций и информационных потоков предприятия, навыками анализа эффективности исполнения бизнес-функций и анализа базы ИТ-решений для устранения выявленных недостатков.

Основное содержание дисциплины

– Реинжиниринг бизнес-процессов и ИТ-инфраструктура предприятия;
– Методологии описания бизнес-процессов, бизнес-функций и информационных потоков;
– Типовые средства и решения реинжиниринга бизнес-процессов;
– Эффективность решений реинжиниринга.

Обеспечивающая кафедра

Информационных технологий в экономике и организации производства

Наименование дисциплины	Экономическая эффективность информационных систем				
Курс(ы)	3	**Семестр(ы)**	6	**Трудоемкость**	4 з.е. (144 ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Экономическая эффективность информационных систем» (Б1.В.ОД.9) относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)».
Изучение дисциплины «Экономическая эффективность информационных систем» строится на материале, преподаваемом в рамках дисциплин «Экономика и организация предприятия», «Информационные системы и технологии».
Знания, умения и навыки, полученные в рамках дисциплины, используются при изучении курсов «Корпоративные информационные системы», «Проектный практикум», а также в рамках выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОК-3: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
ПК-21: способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

Планируемые результаты обучения

Знать:
– показатели, используемые при оценке эффективности информационных систем;
– состав информации, используемой на предприятии для расчета показателей эффективности информационных систем;
– источники экономической эффективности (потенциальные преимущества) использования информационных систем.
Уметь:
– рассчитывать потребность в средствах, необходимых для реализации информационной системы; производить расчеты основных показателей экономической эффективности информационных систем.
Владеть:
– навыками работы с программными продуктами, предназначенными для оценки эффективности создания информационных систем;
– опытом расчета показателей экономической эффективности инвестиций;
– способностью учета инфляции в проводимых расчетах эффективности.

Основное содержание дисциплины

1. Стоимость денег во времени;
2. Простые методы оценки эффективности инвестиций;
3. Описательно-оценочные методы оценки эффективности инвестиций;
4. Интегральные методы оценки эффективности инвестиций;
5. Коммерческая эффективность. Бюджетная эффективность;
6. Метод расчета совокупной стоимости владения (ССВ);
7. Показатели экономической эффективности автоматизированных экономических информационных систем (АЭИС);
8. Метод системы сбалансированных показателей (ССП);
9. Программные продукты, используемые при оценке инвестиционных проектов.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства.

Наименование дисциплины	Корпоративные информационные системы				
Курс(ы)	3-4	**Семестр(ы)**	6-7	**Трудоемкость**	7 з.е. (252 ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет, экзамен	

Место дисциплины в структуре ОП

Изучению дисциплины «Корпоративные информационные системы» предшествуют такие дисциплины, как «Менеджмент», «Экономика и организация предприятия», «Информационные системы и технологии», «Базы данных», «Проектирование экономических информационных систем» и др.

Освоение дисциплины необходимо для прохождения производственной преддипломной практики, а также выполнения курсовой и выпускной квалификационной работы бакалавра.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ПК1-способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе,

ПК13-способность осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем,

ПК20- способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем,

ПК21-способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем,

ПК22-способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем.

Планируемые результаты обучения

Знать: структуру и виды КИС, их модулей; суть бизнес-стратегий CRM и SCM; рынок КИС и тенденции его развития; наиболее заметные КИС, их характеристики и функционал.

Уметь: рассчитывать эффективность внедрения и использования КИС, предложить адекватное недостаткам конкретной ИСУ предприятия решение, применять знания рынка КИС и системной интеграции в профессиональной деятельности.

Владеть: навыками экспертного анализа ИТ-рынка по данному направлению, оценки уровня информационной безопасности, аппаратом по расчету эффективности внедрения КИС.

Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Структура корпораций и предприятий. Архитектура корпоративных информационных систем, требования к корпоративным информационным системам.

Раздел 2. КИС для автоматизированного и административного управления и системы управления промышленным предприятием.

Раздел 3. Мировой рынок КИС и направления их развития.

Раздел 4. Интранет и корпоративные сети. Системы клиент-сервер и распределенные базы данных.

Раздел 5. Сетевой уровень как средство объединения локальных и глобальных компонентов. Корпоративные порталы и сервисы на основе технологий глобальных сетей.

Раздел 6. Выбор, внедрение и сопровождение ERP-систем, примеры использования готовых пакетов ERP.

Раздел 7. Системы взаимоотношений с клиентами в составе корпоративных информационных систем.

Раздел 8.Логистика в корпоративных системах, бизнес-сети и цепочки поставок.

Раздел 9. Системы стратегического управления в составе корпоративных информационных систем, интеллектуальные системы для бизнеса и управления предприятиями.

Раздел 10. Системы управления документами и потоками работ, системы управления жизненным циклом продукции.

Раздел 11. ERP-системы на основе Web-технологий.

Раздел 12. Информационные системы виртуальных предприятий, сторонние услуги для корпоративных информационных сетей.

Раздел 13. Стандарты и средства проектирования корпоративных информационных систем. Проектирование корпоративных информационных систем. Раздел 14. Оценки экономической эффективности корпоративной информационной системы. Раздел 15. Обслуживание корпоративных сетей и систем, надежность и безопасность корпоративных информационных систем.
Обеспечивающая кафедра
Информационных технологий в экономике и организации производства

Наименование дисциплины	Web-программирование				
Курс(ы)	4	**Семестр(ы)**	7	**Трудоемкость**	3 з.е. (108 ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Web-программирование» (Б1.В.ОД.11) относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)».
Дисциплина базируется на материале, излагаемом в курсах «Информатика и программирование», «Мировые информационные ресурсы», «Разработка программных приложений», «Базы данных» и «Вычислительные машины, сети, системы, и телекоммуникации».

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОПК-4: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
ПК-2: способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;
ПК-8: способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.

Планируемые результаты обучения

Знать:
– принципы построения клиентских частей Интернет–приложений;
– язык программирования JavaScript;
– средства языка HTML5, ориентированные на Интернет – программирование;
– принципы построения серверных частей Интернет–приложений;
– язык программирования PHP;
– принципы взаимодействия Интернет–приложений с базами данных;
– принципы создания и использования объектов ActiveX;

Уметь:
– разрабатывать клиентские части Интернет–приложений;
– разрабатывать серверные части Интернет–приложений;
– программировать взаимодействие Интернет–приложений с базами данных;
– создавать и использовать объекты ActiveX;

Владеть:
– созданием Интернет–приложений;
– созданием и использованием объектов ActiveX;

Основное содержание дисциплины

1. Язык разработки сценариев JavaScript
2. Взаимодействие сценария и страницы Интернет
3. Объектно-ориентированное программирование в JavaScript
4. Средства языка HTML5 для разработки сценариев
5. Язык PHP
6. Средства PHP для управления базами данных СУБД MySQL
7. Разработка Интернет – приложений
8. Объекты ActiveX.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства

Наименование дисциплины	Охрана труда и техника безопасности				
Курс(ы)	3	**Семестр(ы)**	5	**Трудоемкость**	3 з.е.
Формы промежуточной аттестации				зачет	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Охрана труда и техника безопасности» (Б1.В.ОД.12.) относится к модулю общепрофессиональных

Изучению дисциплины «Охрана труда и техника безопасности» предшествуют такие дисциплины, как:« Вычислительные машины, сети, системы, и телекоммуникации»; «Безопасность жизнедеятельности». Данная дисциплина является предшествующей и сопутствующей для всех видов практик: учебной и производственной.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;
ОК-9: способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
ПК-11: способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы сервисы.

Планируемые результаты обучения

Знать:
- основы законодательства по труду, важнейшие постановления;
-отраслевые нормативные акты, положения, правила, нормы и инструкции, регламентирующие организацию работы по охране труда и технике безопасности в учреждениях;
- основные требования безопасности труда при проведении занятий в учебных аудиториях и компьютерных классах;
- производственные опасности и вредности при различных формах обучения и прохождения учебной и производственной практики;
- основы пожарной профилактики при проведении учебных и массовых мероприятий

Уметь:;
- применять на практике полученные знания в области охраны труда и техники безопасности:
- расследовать несчастные случаи и оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшим;
- осуществлять эвакуацию учащихся на случай пожара и пользоваться первичными средствами тушения.

Основное содержание дисциплины *(перечислить разделы, основные темы)*

- Основные принципы обеспечения охраны и безопасности труда;
- Основные положения трудового права;
- Правовые основы охраны труда и техники безопасности;
- Государственное регулирование в сфере охраны труда;
- Обязанности и ответственность должностных лиц и работников по соблюдению требований охраны труда и трудового распорядка;
- Разработка инструкций по охране труда;
- Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда и техники безопасности работников организаций,
- Предоставление компенсаций за условия труда; обеспечение работников средствами индивидуальной защиты;
- Основы предупреждения профессиональной заболеваемости;
- Документация и отчетность по охране труда и технике безопасности;
- Сертификация работ по охране труда и техники безопасности в организациях.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства

Наименование дисциплины	Архитектура открытых информационных систем				
Курс(ы)	4	**Семестр(ы)**	7	**Трудоемкость**	4 з.е. (144 ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Архитектура открытых информационных систем», в соответствии с ФГОС ВО, включена в вариативную часть учебного плана.

Изучению дисциплины «Архитектура открытых информационных систем» предшествуют такие дисциплины, как:

– «Информатика и программирование»;
– «Офисные и прикладные программы»;
– «Алгоритмы и их разработка»;
– «Основы теории информации»;
– «Операционные системы»;
– «Программная инженерия»;
– «Информационные системы и технологии»;
– «Проектирование информационных систем».

Данная дисциплина является предшествующей и сопутствующей для дисциплин:

– «Интеллектуальные информационные системы»;
– «Управление информационными системами».

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОПК-1 – способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;

ПК-18 – способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.

Планируемые результаты обучения

– **знать:** об основных терминах и понятиях операционных систем класса UNIX, о структуре информационного продукта и требованиях рынка.
– **уметь:** использовать ОС UNIX для решения прикладных задач, программировать на языках синтаксиса С с применением основных системных вызовов.
– **владеть:** навыками управления процессами и потоками, пониманием структуры ввода-вывода в UNIX-системах, файловой системы и основных механизмов сетевых взаимодействий.

Основное содержание дисциплины

– Основные функции и компоненты ядра;
– Управление памятью и процессами;
– Управление вводом-выводом;
– Основные механизмы сетевых взаимодействий.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства.

Наименование дисциплины	Коммерциализация интеллектуальной собственности				
Курс	4	**Семестр**	8	**Трудоемкость**	3 з.е.
Формы промежуточной аттестации				зачет	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Коммерциализация интеллектуальной собственности» (Б1.В.ОД.14.) относится к дисциплинам вариативной части Обязательные дисциплины. Изучению дисциплины «Коммерциализация интеллектуальной собственности» предшествуют такие дисциплины, как: Правовые основы прикладной информатики; Информатика и программирование; Базы данных. Данная дисциплина является предшествующей и сопутствующей: Производственной практике; Выполнению выпускной квалификационной работы.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОК-3 – способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
ОПК–1 – способностью использовать нормативно-правовые документы в области информационных систем и технологий;
ПК-4 – способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

Планируемые результаты обучения

Знать: российское законодательство в области охраны прав на результаты интеллектуальной деятельности; понятия, признаки и виды основных объектов интеллектуальной собственности; принципы охраны объектов промышленной собственности и объектов авторского права; принципы охраны нетрадиционных объектов интеллектуальной собственности: служебной и коммерческой тайны, рационализаторских предложений; способы защиты прав авторов и правообладателей и виды ответственности за нарушение указанных прав; процедуры зарубежного патентования российских изобретений, полезных моделей и промышленных образцов; международные соглашения в области охраны интеллектуальной собственности; формы коммерческой реализации объектов интеллектуальной собственности.

Уметь: грамотно толковать нормы законодательства об охране интеллектуальной собственности; владеть навыками работы с Международными классификациями изобретений, промышленных образцов, товаров и услуг; работать с патентной информацией и документацией при проведении патентных исследований; выявлять охраноспособные решения; использовать установленные законом условия патентоспособности объектов промышленной собственности; владеть процедурой оформления прав на объекты промышленной собственности; оптимизировать выбор формы охраны интеллектуального продукта и формы его коммерческой реализации.

Владеть: обобщения опыта и разработки новых форм и методов патентно-лицензионной работы и патентной информации.

Основное содержание дисциплины *(перечислить разделы, основные темы)*

1.Организация патентно-лицензионной работы в РФ
2. Правовая охрана изобретений и рационализаторских предложений, признаки объектов.
3.Оформление заявок на созданные решения для получения охранных документов. Защита прав авторов, экспертиза заявки.
4.Права и обязанности, вытекающие из патента или свидетельства. Защита прав владельцев патентов и свидетельств, виды охраны, пошлины, патенты, свидетельства, «Ноу-Хау», коммерческая тайна, инжиниринговые услуги.
5. Основные законы и подзаконные акты, регламентирующие патентно-лицензионную деятельность Российской Федерации за рубежом.
6. Лицензионное соглашение на секреты производства типа "ноу-хау". Инжиниринг.
7.Правовая охрана программ для ЭВМ и баз данных, понятия, признаки объектов.
8. Использование товарных знаков и промышленных образцов для защиты программных продуктов.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства.

Наименование дисциплины	Дискретная математика				
Курс(ы)	1	**Семестр(ы)**	2	**Трудоемкость**	3 з.е. (108 ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	
Место дисциплины в структуре ОП					
Б1.В.ОД.15 Блок 1, вариативная часть					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
ОПК-2 – способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования ОПК-3 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.					
Планируемые результаты обучения					
Знать: принципы использования языка, средств, методов и моделей дискретной математики в дисциплинах, которым её изучение должно предшествовать, а также в проблемах прикладного характера. **Уметь**: использовать методы дискретной математики при решении социально-экономических задач. **Владеть**: всем арсеналом методов дискретной математики, который необходим для формирования соответствующих компетенций.					
Основное содержание дисциплины					
Введение. Элементы математической логики. Булевы функции. Множества и отображения. Элементы комбинаторного анализа. Логика предикатов или логика первого порядка. Элементы теории графов. Элементы теории кодирования Элементы теории автоматов.					
Обеспечивающая кафедра					
Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства					

Наименование дисциплины	Экономика и организация предприятия				
Курс(ы)	1-2	**Семестр(ы)**	2-3	**Трудоемкость**	8 з.е. (288 ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен во втором семестре, курсовая работа и экзамен в третьем семестре	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Экономика и организация предприятия» (Б1.В.ОД.16.1) относится к дисциплинам модуля «Экономика и управление предприятием».
Изучение дисциплины «Экономика и организация предприятия» строится на материале, преподаваемом в рамках дисциплины «Экономическая теория».
Знания, умения и навыки, полученные в рамках дисциплины, используются при изучении курсов «Основы бизнеса», «Бухгалтерский учет», «Экономическая эффективность ИС», «Управление информационными ресурсами» и др.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОК-3: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
ПК-21: способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем.

Планируемые результаты обучения

Знать:
– назначение цехов и служб предприятия;
– круг вопросов, решаемых экономистом на предприятии;
– состав информации, используемой экономистом для расчета показателей эффективности деятельности предприятия;
– виды и назначение ресурсов, используемых на предприятии (основные фонды, оборотные средства, трудовые ресурсы);
– порядок определения себестоимости и цены изделия; основы внутрифирменного планирования.
Уметь:
– составить калькуляцию изделия;
– найти основные элементы себестоимости изделия, требующие сокращения;
– построить график точки безубыточности.
Владеть:
– навыком расчета основных показателей экономической деятельности предприятия.

Основное содержание дисциплины

1. Предприятие как организация по преобразованию ресурсов, производству товаров и оказанию услуг;
2. Ресурсное обеспечение предприятия;
3. Планирование деятельности предприятия;
4. Экономические затраты и результаты;
5. Внешние связи предприятия.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства.

Наименование дисциплины	Бухгалтерский учет и анализ производственно-хозяйственной деятельности				
Курс(ы)	*2*	**Семестр(ы)**	*4*	**Трудоемкость**	*2* з.е. (*72* ч.)
Формы промежуточной аттестации				*зачет*	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Бухгалтерский учет и анализ производственно-хозяйственной деятельности» в соответствии с Федеральным Государственным Образовательным Стандартом Высшего Профессионального Образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» является обязательной, относится к вариативной части образовательной программы.

Студент должен до начала ее изучения освоить содержание учебных дисциплин: «Экономическая теория», «Экономика и организация предприятия», «Менеджмент», «Финансы и кредит» и др., и иметь представление о том, на каких участках своей будущей профессиональной деятельности он сможет использовать полученные им знания в рамках компетенций, обусловленных спецификой его предстоящей работы.

Полученные знания являются базой для изучения дисциплин: «Маркетинг», «Моделирование экономических процессов», «Сетевая экономика», «Экономическая эффективность информационных систем» и др.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОК-3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
ОК-4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;
ПК-1 способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;
ПК-21 способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

Планируемые результаты обучения

Знать:

-нормативные акты по учету и анализу активов, собственного капитала, обязательств, хозяйственных процессов, доходов, расходов и финансового результата;
- понятия, определения и термины, относящиеся к изучаемой дисциплине;
-унифицированные формы первичной учетной документации по отдельным объектам бухгалтерского наблюдения;
-методологию организации аналитического и синтетического учета отдельных объектов;
- основополагающие методики анализа функционирования коммерческих организации

Уметь:

-правильно и своевременно документировать хозяйственные операции, связанные с движением денежных средств, собственного капитала, основных средств, нематериальных активов, финансовых вложений и заемных средств;
-читать, проверять и обрабатывать исходную бухгалтерскую информацию;
-применять в целях отражения информации о деятельности хозяйствующих субъектов план счетов бухгалтерского учета, составлять корреспонденции бухгалтерских счетов для отражения хозяйственных операций;
-решать ситуационные задачи, связанные с наличием и движением вышеуказанных объектов бухгалтерского наблюдения;
-пользоваться методологическими принципами и конкретными способами финансового анализа;
- формулировать выводы о финансовом состоянии, давать объективную оценку и аналитическое заключение о результатах деятельности хозяйствующих субъектов.

Владеть:

-навыками отражения информации о хозяйственной деятельности с помощью средств бухгалтерского учета;
-практическими навыками самостоятельного и последовательного применения полученных знаний в профессиональной деятельности;

авыками самостоятельно проведения экономического анализа, расчета необходимых коэффициентов и показателей.
Основное содержание дисциплины
Сущность, содержание, предмет и метод бухгалтерского учета Счета и двойная запись. Бухгалтерский баланс Учет основных средств и нематериальных активов Учет материально-производственных запасов Учет денежных средств, расчетов и текущих обязательств Учет затрат на производство, выпуска и продаж готовой продукции Учет финансовых результатов Учет собственного капитала Предмет и методы экономического анализа Анализ финансового состояния
Обеспечивающая кафедра: экономического анализа и бухгалтерского учета

Наименование дисциплины	Основы бизнеса				
Курс	2	**Семестр**	4	**Трудоемкость**	4 з.е. (144 ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Основы бизнеса» (Б1.В.ОД.16.3) относится к обязательным дисциплинам базовой части блока модуля «Экономика и управление предприятием»
Изучению дисциплины «Основы бизнеса» предшествуют такие дисциплины, как «Экономическая теория»; «Экономика и организация предприятия».
Данная дисциплина является предшествующей и сопутствующей для дисциплин:
«Маркетинг»; «Финансы и кредит»; «Электронный бизнес»; «Экономическая эффективность информационных систем».

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОК-3: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
ПК-21: способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем.

Планируемые результаты обучения

Знать:

- социальную значимость бизнеса;
- особенности отечественного малого бизнеса и проблемы его развития в России;
- виды бизнеса и их характеристика;
- выбор организационно-правовой формы бизнеса;
- технологии создания своего предприятия;
- состав и структура учредительных документов;
- основы экономики фирмы;
- основы бизнес-планирования; структуру и содержание бизнес-плана;
- ценообразование в бизнесе, виды цен и стратегия ценовой политики;
- налоги в бизнесе и пути минимизации налоговых платежей;
- риски в бизнесе, их виды и пути снижения; технологии страхования рисков;
- виды бизнеса: информационный, инновационный, лизинг и франчайзинг, венчурный и офшорный, финансовый, маркетинговый и др., их содержание и характеристика;
- рекламная деятельность, виды и эффективность;
- культура бизнеса и деловая этика; организация делового общения;
- система государственной поддержки малого бизнеса;
- информационное обеспечение развития малого бизнеса;
- международное сотрудничество в сфере малого бизнеса;
- подготовка кадров для сферы малого бизнеса.

Уметь:

- пользоваться технологией формирования «своего» дела, правильного оформления документов;
- разрабатывать бизнес-план с технико-экономическими обоснованиями;
- пользоваться юридическим, налоговым и финансовым законодательством;
- прогнозировать риски и находить пути их смягчения.

Владеть:

- экономической культурой и культурой бизнеса и его этикой;
- знаниями предмета бизнеса; разработкой деловой документации;
- технологией рекламоведения и др.

Основное содержание дисциплины

1. Введение в дисциплину; виды бизнеса;
2. Выбор организационно-правовой формы бизнеса;

3. Создание предприятия; основы экономики фирмы; 4. Организация собственного дела и основы бизнес-планирования; 5. Организация работы бизнеса с банками России и за рубежом; 6. Ценообразование в бизнесе; 7. Налоги в бизнесе; риск в бизнесе; 8. Договор – основной документ партнерских отношений в бизнесе; 9. Содержание и порядок заключения; 10. Информационный бизнес и его технологии; инновационный бизнес; 11. Лизинг и франчайзинг – формы бизнеса; венчурный и оффшорный бизнес; 12. Рекламная деятельность в бизнесе; 13. Культура бизнеса; организация делового общения; 14.Система государственной поддержки малого бизнеса.
Обеспечивающая кафедра
Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства.

Наименование дисциплины	Культурология				
Курс(ы)	2	**Семестр(ы)**	4	**Трудоемкость**	2 з.е. (72 ч.)
Формы промежуточной аттестации			зачет		

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Культурология» (Б1.В.ДВ.1), в соответствии с ФГОС ВО, включена в вариативную часть и связана с такими дисциплинами блока, как философия, история, иностранный язык.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОК-2 – способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;
ОК-6 - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Планируемые результаты обучения

знать:
- характеристики и особенности феномена культуры, ее роль в человеческой жизнедеятельности, роль и значение науки культурологии в системе гуманитарного знания;
- особенности способов приобретения, хранения, передачи и сущности базисных ценностей культуры;
- формы и типы культур, основные культурно-исторические центры и регионы мира,
- закономерности их функционирования и развития;
- основные закономерности культурно-исторического процесса и достижения исторических культур.
- историю культуры России, ее место в системе мировой культуры и цивилизации.

уметь:
- использовать основные культурологические понятия и идеи;
- анализировать культурные процессы, всесторонне и объективно их оценивать;
- выявлять причинно-следственные связи социокультурных изменений;
- объяснить место и значение культурного явления в мировой культуре;
- с научных позиций рассматривать основные тенденции культурных процессов,
- происходящих в мире и в нашей стране

владеть:
- способностью самостоятельно анализировать специальную общетеоретическую литературу и давать изложенным в ней суждениям адекватную научную оценку;
- навыками нахождения, использования и применения в общественной деятельности и жизнестроительстве информации культурологического свойства;
- представлениями о необходимости сохранения и приумножения национального и мирового культурного наследия.

Основное содержание дисциплины

- Культура и культурология
- Теоретические проблемы культурологии
- Типология культуры.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра Истории России

Наименование дисциплины	Социология				
Курс(ы)	2	**Семестр(ы)**	3	**Трудоемкость**	2 з.е. (72 ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Социология» (Б1.В.ДВ 2) относится к дисциплинам вариативной части блока 1. Социология в рамках всей системы наук выходит на анализ сознания и поведения людей в единстве объективных условий и субъективных факторов. Назначение дисциплины состоит в подготовке студентов к получению глубоких и систематизированных знаний в области современной социологической теории, развитию аналитического мышления, навыков и логической аргументации своих позиций, самостоятельности в анализе социальных явлений, выработке активной гражданской позиции, пониманию ими теоретических и методических подходов к получению эмпирического знания о состоянии, закономерностях функционирования и развития массовых социальных явлений и процессов. Знания, умения и навыки, полученные в рамках дисциплины, используются во время прохождения преддипломной практики и подготовки ВКР, а также могут быть использованы бакалавром прикладной информатики в своей профессиональной деятельность и при обучении в магистратуре.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОК-6 - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Планируемые результаты обучения

знать:
- основные понятия, функции и методы социологии;
- основные научные подходы возникновения и функционирования общества;
- основные принципы организации и функционирования социальных систем;
- современное представление о положении человека в обществе;
- техники планирования и организации сбора эмпирических данных;
- современные представления о содержании и сущности социальных процессов и развитии современного общества;
- устройство социальной структуры общества, механизмы создания и деятельности социальных групп и институтов;
- смысл взаимоотношения социальных норм и этапов социализации личности;
- современные представления о процессах глобализации и их актуальности на сегодняшний момент;
- особенности массовой коммуникации.

уметь:
- определять социальные, политические и экономические тенденции и закономерности;
- обобщать и систематизировать информацию для создания баз данных в анализе систем управления;
- применять количественные и качественные методы анализа информации при оценке состояния экономической, политической и социальной среды;
- проектировать и реализовывать конкретное социологическое исследование;
- готовить и представлять отчёты об исследованиях;
- анализировать эффективность социальных процессов с учетом современного российского и зарубежного опыта.

владеть:
- навыками проведения социологических исследований;
- навыками оценки факторов влияющих на социальную, экономическую, политическую ситуацию;
- навыками профессиональной аргументации при разборе ситуаций в сфере профессиональной деятельности;
- навыками работы в команде;

- навыками работы с документацией (готовить рабочую документацию, тезисы, доклады, отчеты, портфолио и др.).
Основное содержание дисциплины
– Социология как наука. – О.Конт – основоположник социологии. – История социологии: возникновение и развитие западноевропейской и американской социологии, социология в России. – Общество как система и его основные социальные институты: религия, семья, СМИ, образование, социология труда. – Социальная структура общества. – Социальная стратификация и социальная мобильность. – Личность и общество. – Социальные взаимодействия. – Социальный контроль и девиантное поведение. – Демографические процессы в современном обществе. – Культура как система. – Социология политики. – Методика и техника социологического исследования.
Обеспечивающая кафедра
Кафедра Социлогии и управления персоналом

Наименование дисциплины	Маркетинг				
Курс(ы)	4	**Семестр(ы)**	8	**Трудоемкость**	2 з.е. (72 ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	

Место дисциплины в структуре ОП

Изучение дисциплины «Маркетинг» базируется на знаниях и умениях, полученных при освоении основной образовательной программы по направлению бакалавриата «Прикладная информатика» по таким дисциплинам как «Философия», «Менеджмент», «Экономическая теория», «Экономика и организация предприятия», «Логистика», «Основы бизнеса», «Сетевая экономика».

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОК3: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности,
ПК22: способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем.

Планируемые результаты обучения

Знать:
1) особенности и инструменты стратегического и операционного маркетинга;
2) маркетинговую составляющую всех стадий жизненного цикла товара;
3) инструменты товарного маркетинг-микса: товарную, ценовую, сбытовую и коммуникационную составляющие;
4) методологию маркетинговых исследований.

Уметь:
1) ориентироваться на рынке маркетинговой информации;
2) грамотно организовывать сбор и обработку необходимых для исследования данных;
3) осуществлять анализ рыночных параметров;
4) разрабатывать маркетинговые стратегии, исходя из результатов ситуационного анализа и целей фирмы;
5) применять полученные знания на практике, в сфере управления рыночными процессами, их регулирования и исследования.

Владеть:
1) приемами и методами функционального маркетинга;
2) методами сбора и анализа маркетинговой информации;
3) навыками планирования маркетинговой деятельности организации;
4) системно-синергетическим видением проблем маркетинга в организации в условиях современной социально-экономической среды.

Основное содержание дисциплины

Тема 1. Понятие и организация маркетинга
Тема 2. Маркетинговая среда фирмы
Тема 3. Спрос как объект маркетинга
Тема 4. Стратегический маркетинг
Тема 5. Товарная политика
Тема 6. Ценовая политика
Тема 7. Сбытовая политика
Тема 8. Коммуникационная политика
Тема 9. Маркетинговые исследования

Обеспечивающая кафедра

Кафедра менеджмента

Наименование дисциплины	Логистика				
Курс(ы)	4	**Семестр(ы)**	8	**Трудоемкость**	2 з.е. (72ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	

Место дисциплины в структуре ОП

Для изучения курса требуется знание: экономической теории, математика, теория систем и системный анализ, управление информационными системами и ресурсами, менеджмент.
Дисциплина входит в вариативную часть учебного плана и является дисциплиной по выбору.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОК3: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности,
ОПК2: способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
ПК1: способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

Планируемые результаты обучения

Знать:

- сущность логистической концепции управления товародвижением;
- взаимосвязь логистики с маркетингом, производственным и финансовым менеджментом;
- методы эффективного выполнения основных логистических операций;
- прогрессивные системы, обеспечивающие снижение логистических издержек в каналах товародвижения.

Уметь:

- в практической деятельности оперативно реагировать на появление новых запросов потребителей и, соответственно, вносить изменения в систему управления организацией;
- использовать методы экономического анализа в процессе управления запасами, выбора поставщиков и транспортно- экспедиционных посредников;
- рассчитать транспортно-складскую составляющую в цене товара;
- определить оптимальный размер партии поставки, момент подачи заказа, величину текущих и страховых запасов фирмы;
- на практике применять полученные знания во взаимоотношениях с поставщиками и потребителями материальных ресурсов

Владеть:

- понятиями и принципами логистики;
- целями и этапами развития логистики;
- концепцией логистики.

Основное содержание дисциплины

1. Исторические предпосылки возникновения логистики. Логистика: история, понятия, новизна, специфика
2. Факторы развития логистики
3. Этапы развития логистики
4. Современные тенденции развития логистики
5. Потоки в логистике
6. Логистические операции
7. Логистические системы
8. Объект, предмет, цели, задачи и функции логистики
9. Принципы логистики (основные принципы эффективного использования логистики в коммерческой практике предприятия)

Обеспечивающая кафедра

Экономики и организации производства

Наименование дисциплины	Менеджмент				
Курс(ы)	2	**Семестр(ы)**	3	**Трудоемкость**	2з.е. (72ч.)
Формы промежуточной аттестации				Зачет (3 семестр)	

Место дисциплины в структуре ОП

При преподавании дисциплины «Менеджмент» учитывают знания, навыки и умения, полученные студентами при изучении дисциплин «Экономическая теория», «Экономика и организация предприятия», «Исследование операций и методы оптимизации», «Теория систем и системный анализ».

Дисциплина «Менеджмент» является базой для изучения таких учебных курсов как «Реинжиниринг и управление бизнес-процессами», «Математическое и имитационное моделирование», «Управление информационными ресурсами».

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОК-3: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОК-6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ПК-17: способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

Планируемые результаты обучения

Знать:
- теоретические и методологические основы управления организацией;
- особенности российского менеджмента;
- содержание основных функций менеджмента;
- содержание организационных (связующих) процессов;
- принципы управления персоналом;
- социальные и социально-психологические аспекты менеджмента;
- сущность и содержание эффективности управления, теоретические подходы к ее определению, измерению и оценке.

Уметь:
- разрабатывать и обосновывать варианты управленческих решений с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий;
- формировать рабочую и управленческую команду;
- уметь выбирать одномерный или многомерный стиль руководства.
- оценивать эффективность управления.

Владеть:
- навыками диагностики проблемных ситуаций в рамках обследования организаций;
- навыками определения вариантов управленческих решений в типичных ситуациях;
- навыками оценки вариантов управленческих решений в типичных ситуациях;
- навыками распределения задач, ответственности и полномочий в рабочей группе.

Основное содержание дисциплины

- Эволюция концепций менеджмента;
- Организация как система управления;
- Функции менеджмента их взаимосвязь и динамизм;
- Методы менеджмента;
- Решения в менеджменте;
- Принципы управления персоналом;
- Власть, влияние, лидерство, самоменеджмент и руководство;
- Мотивация как функция управления;

– Управление конфликтами, стрессами и изменениями; – Оценка и пути повышения эффективности менеджмента.
Обеспечивающая кафедра
Кафедра менеджмента .

Наименование дисциплины	Психология менеджмента				
Курс(ы)	2	**Семестр(ы)**	3	**Трудоемкость**	2з.е. (72ч.)
Формы промежуточной аттестации				Зачет (3 семестр)	

Место дисциплины в структуре ОП

Курс «Психология менеджмента» входит в гуманитарный, социальный и экономический цикл, в дисциплины по выбору студентов.

Компетенции, полученные в ходе изучения данной дисциплины, необходимы для изучения следующих дисциплин: «Менеджмент», «Маркетинг».

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОК-6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ПК-19: способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем.

Планируемые результаты обучения

Знать:

- проблематику, методы, основные достижения и тенденции развития психологии менеджмента, отечественные и зарубежные теории и концепции;
- особенности использования психологической информации в работе с персоналом;
- социально-психологические основы управленческой деятельности;
- методики изучения психологических явлений в сфере управления;
- психологические аспекты управления, способы разрешения конфликтных ситуаций в коллективе;
- психологические критерии эффективности управления.

Уметь:

- использовать теоретические знания для анализа психологических проблем менеджмента,
- осуществлять самостоятельную аналитическую и научно-исследовательскую работу в области психологии управления, применяя адекватные психологические методы и методики в соответствии с целями, задачами и методологией исследования;
- четко видеть психологическую составляющую процесса управления;
- разбираться в особенностях психологии индивида и группы;
- использовать в своей деятельности социально-психологические приемы управленческого общения;
- проводить психологическое обследование персонала и психологическую диагностику межличностных отношений в организации;

Владеть:

– навыком обследования психологического климата в рамках обследования предприятия и влияние его на профессиональную деятельность.

Основное содержание дисциплины

1. Психология менеджмента как научная дисциплина
2. Личность как субъект управления.
3. Психология управления поведением людей в организации.
4. Общение (коммуникация) в организации.
5. Психология управления конфликтами и стрессами в организации.
6. Организационная культура и развитие.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра менеджмента .

Наименование дисциплины	Системная интеграция				
Курс(ы)	4	**Семестр(ы)**	7	**Трудоемкость**	2 з.е. (72 ч.)
Формы промежуточной аттестации			зачет		

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Системная интеграция», в соответствии с ФГОС ВО, включена в вариативную часть и является элективной.

Изучению дисциплины «Системная интеграция» предшествуют такие дисциплины, как:

– «Офисные и прикладные программы»;
– «Алгоритмы и их разработка»;
– «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»;
– «Операционные системы»;
– «Программная инженерия»;
– «Разработка программных приложений»;
– «Проектирование информационных систем»;

Данная дисциплина является предшествующей и сопутствующей для дисциплин:

– «Архитектура открытых информационных систем»;
– «Локальные вычислительные сети»;
– «Управление информационными системами».

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ПК-13 – способность осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем;

ПК-20 – способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем;

ПК-22 – способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем.

Планируемые результаты обучения

– **знать:**

a) методы построения и анализа информационной модели предприятия;
b) методы обследования, построения и анализа функциональности;
c) анализа конструкторского и технологического графов изделия;
d) методы синтеза и преобразования структур БД и вычислительных сетей;
e) задачи анализа и синтеза систем.

– **уметь:**

a) формировать информационную модель предприятия, определять степень ее детализации, определять состав объектов модели, связей объектов между собой и их характеристики;
b) фиксировать и анализировать функциональные потребности предприятия, выделять и определять их влияние на основные компоненты системы;
c) синтезировать структуру БД, реформировать и декомпозировать ее на элементы;
d) строить модели сетей с выделенными серверами, централизованной и децентрализованной базой данных;
e) интегрировать на концептуальном уровне ИАСУ по заданным параметрам.

– **владеть:**

a) навыками комплексного объединения компонентов ИТ в единую систему;
b) приемами построения структуры БД для различных условий;
c) приемами системного анализа всех компонент предприятия.

Основное содержание дисциплины

– Информационная модель и ее характеристики. Ее интеграция и декомпозиция;
– Конструкторский граф изделия и его реализация в БД;
– Технологический граф изделия. АСУ ТП;

– Прямое и обратное планирование в БД; – Календарное планирование; – Планирование при ограниченных ресурсах; – Реализация в БД принципиальных отличий MRPI и MRPII; – Реализация оперативного и стратегического планирования; – Влияние СКК на структуру БД и алгоритмы обработки информации функциональными задачами; – Учет в БД; – Изменение нормативов; – Посторенние БД при расширении автоматизированных функций; – Влияние функциональности на топологию ЛВС; – Влияние функциональности на структуру БД; – Электронный архив данных; – Выбор двух-/трехуровневой структуры БД; – Выбор ЦБД или РБД; – Взаимовлияние организации ЛВС и БД на работу предприятия; – Требования пользователей к ИТ и их учет в БД; – Построение информационно-функциональной модели и ее анализ; – Переход от АСУП к КИС; – БД КИС; – ИАСУ.
Обеспечивающая кафедра
Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства.

Наименование дисциплины	ИТ-дистрибуция				
Курс(ы)	4	**Семестр(ы)**	7	**Трудоемкость**	2 з.е. (72 ч.)
Формы промежуточной аттестации			зачет		

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «ИТ-дистрибуция», в соответствии с ФГОС ВО, включена в вариативную часть и является элективной.

Изучению дисциплины «ИТ-дистрибуция» предшествуют такие дисциплины, как:

– «Введение в профессиональную деятельность»;
– «Информационные системы и технологии»;
– «Проектирование информационных систем».

Знания по данной дисциплине могут быть востребованы при изучении последующих дисциплины:

– «Архитектура открытых информационных систем»;
– «Корпоративные информационные системы»;
– «Системная интеграция».

а также для выполнения выпускной аттестационной работы бакалавра.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ПК-5 – способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений;

ПК-20 – способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем;

ПК-22 – способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем.

Планируемые результаты обучения

– знать: методы проведения анализа рынка ИТ;
– уметь: разрабатывать методики сбора, обработки и представления информации о том или ином рынке ИТ-продуктов, сервисов и услуг в России и за рубежом, планировать, разрабатывать сценарии и прогнозы развития рынка ИТ;
– владеть: основными источниками и методами получения различных материалов, отчетах и прогнозах по рынку ИТ.

Основное содержание дисциплины

– Анализ рынка как этап маркетинговой стратегии, продвижения товаров и услуг и конкурентной борьбы.
– Методы анализа рынков.
– Методика поиска, обработки и представления данных по рынку ИТ. Основные источники информации по рынку ИТ. Признанные аналитические компании по оценке ИТ-рынков, их методики и основные материалы.
– Объем и динамика роста рынка ИТ, основные технологические и бизнес-факторы развития. Технологические, отраслевые, страноведческие аспекты анализа. Анализ поставщиков товаров и услуг.
– Рынок горизонтальных бизнес-приложений: ERP, CRM, SCM, BI, документооборот.
– Рынок вертикальных бизнес-приложений: информационные системы торговых компаний, биллинговые системы в деятельности операторов связи, банковские системы.
– Рынок систем автоматизации производства.
– Рынок системной интеграции, бизнес- и ИТ-консалтинга.
– Рынок труда в отрасли ИТ в России и ведущих государствах (США, Индия, Китай, Бразилия, ЕС).
– Прогнозирование развития рынка ИТ в России и мире.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства.

Наименование дисциплины	Управление информационными ресурсами				
Курс(ы)	4	**Семестр(ы)**	7	**Трудоемкость**	5 з.е. (180 ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Управление информационными ресурсами» (Б1.В.ДВ.5.1) относится к дисциплинам модуля «Экономика и управление предприятием». Освоение курса «Управление информационными ресурсами» строится на материале, преподаваемом в рамках следующих дисциплин: «Введение в профессиональную деятельность», «Мировые информационные ресурсы», «Информационные системы и технологии», «Информационная безопасность».

Знания, умения и навыки, полученные в рамках дисциплины, используются во время прохождения преддипломной практики и подготовки ВКР, а также могут быть использованы бакалавром прикладной информатики в своей профессиональной деятельность и при обучении в магистратуре.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОПК-4: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ПК-18: способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью;

ПК-20: способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем.

Планируемые результаты обучения

Знать:

– основные должностные обязанности сотрудников ИТ-отдела и предъявляемые к ним требования;
– режимы конфиденциальной информации, которые могут быть установлены на предприятии, а также порядок действий по их организации;
– способы определения ИТ-рисков;
– состав стратегического плана по развитию ИТ-инфраструктуры предприятия;
– назначение функциональных блоков ECM-систем;
– классы ИС, подходящие для автоматизации документооборота предприятия.

Уметь:

– выявлять источники необходимой информации и ставить задачу по организации доступа к информационным ресурсам;
– организовывать работу специалистов ИТ-отдела;
– организовывать режим коммерческой тайны на предприятии;
– составлять стратегический план развития ИТ-инфраструктуры объекта управления;
– сравнивать и выбирать подходящую для объекта управления СЭД и ECM-систему.

Владеть:

– навыком работы с корпоративным порталом.

Основное содержание дисциплины

1. Цель и задачи информационного менеджмента;
2. Автоматизация документационного обеспечения бизнес-процессов;
3. Поставщики и потребители информационных ресурсов организации;
4. Классификация и кодирование информации на предприятии;
5. Управление персоналом ИТ-отдела;
6. Организационный аспект обеспечения информационной безопасности;
7. Управление ИТ-рисками;
8. Стратегический план развития ИТ-инфраструктуры предприятия;
9. Сущность и назначение СЭД и ECM-систем.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства.

Наименование дисциплины	Управление информационными системами				
Курс(ы)	4	**Семестр(ы)**	7	**Трудоемкость**	5 з.ед. (180 час.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Управление информационными системами» (Б1.В.ДВ.5.2) относится к дисциплинам модуля «Экономика и управление предприятием».

Освоение курса «Управление информационными системами» строится на материале, преподаваемом в рамках следующих дисциплин: «Введение в профессиональную деятельность», «Мировые информационные ресурсы», «Информационные системы и технологии», «Информационная безопасность».

Знания, умения и навыки, полученные в рамках дисциплины, используются во время прохождения преддипломной практики и подготовки ВКР, а также могут быть использованы бакалавром прикладной информатики в своей профессиональной деятельность и при обучении в магистратуре.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ПК1: способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

ПК5: способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений

ПК11: способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

ПК22: способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

Планируемые результаты обучения

Знать:

- теоретические и организационно-методические основы проектного менеджмента;
- принципы планирования;
- организации и управления проектом.

Уметь:

- планировать и организовывать проект;
- анализировать рынок проектных решений.

Владеть:

- навыками составления технического задания, технического предложения;
- навыками технико-экономического обоснования проекта;
- построения модели жизненного цикла информационной системы;
- основами сопровождения внедренной информационной системы.

Основное содержание дисциплины

- Введение в проектный менеджмент ИС;
- Основы проектного менеджмента ИС;
- Проектный менеджмент ИС и управление проектами;
- Кадровые проблемы проектного менеджмента ИС;
- Технологии управления проектами;
- Проблемы оценки эффективности проекта ИС;

Рассматриваются вопросы теоретических и организационно-методических основ проектного менеджмента.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства.

Наименование дисциплины	Интеллектуальные информационные системы				
Курс(ы)	4	**Семестр(ы)**	8	**Трудоемкость**	4 з.е. (144 час.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	

Место дисциплины в структуре ОП

Учебная дисциплина «Интеллектуальные информационные системы» использует материал предшествующих учебных дисциплин: «Философия»; «Теория систем и системный анализ»; «Дискретная математика»; «Математическое и имитационное моделирование»; «Проектирование информационных систем».

Необходимыми «входными» знаниями являются: осознанная ориентация в истории человеческой мысли, методология системного подхода к рассматриваемой предметной области, теория логики (нечеткая логика), логико-лингвистическое моделирование, структура архитектур, баз данных, технология проектирования экономических информационных систем.

Освоение данной дисциплины необходимо для прохождения производственной практики и выполнения выпускной аттестационной работы бакалавра.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ПК 3: способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;

ПК6: способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика.

Планируемые результаты обучения

Знать:

- назначение и классы ИИС; состав подсистем классов ИИС;
- модели и процессы жизненного цикла ИИС;
- стадии создания ИИС;
- технологии сбора, накопления, извлечения, структурирования, распространения и использования знаний;
- методы анализа прикладной предметной области, решаемых неформализованных задач, формирование требований к ИИС;
- методы и средства организации и управления проектами ИИС на всех стадиях жизненного цикла;
- методы представления и документирования знаний; архитектуру систем обработки знаний, методы и средства проектирования систем обработки знаний;
- особенности создания и организации БЗ в отличие от БД.

Уметь:

- проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИИС;
- оценивать возможность, оправданность, целесообразность создания ИИС;
- разрабатывать концептуальную модель прикладной области, обоснованно выбирать инструментальные программные средства и технологии проектирования ИИС;
- проводить формализацию и реализацию БЗ;
- выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИИС, оценивать качество ИИС.

Владеть:

- навыками работы с инструментальными программными средствами (оболочками ЭС) моделирования предметной области;
- разработкой технологической документации;
- использованием функциональных и технологических стандартов ИИС;
- работой с инструментальными средствами проектирования БЗ, управлением проектами ИИС.

Основное содержание дисциплины
– Экспертные системы; – Системы переработки визуальной информации; – Системы общения на естественном языке; – Системы речевого общения; – Системы машинного перевода; – Нейронные сети. Рассматриваются вопросы инженерии знаний, построения экспертных систем, построения систем переработки визуальной информации, систем речевого общения, систем машинного перевода, естественно-языковых систем.
Обеспечивающая кафедра
Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства.

Наименование дисциплины	Экспертные системы				
Курс(ы)	4	**Семестр(ы)**	8	**Трудоемкость**	4 з.е. (144 час.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	

Место дисциплины в структуре ОП

Учебная дисциплина «Экспертные системы» использует материал предшествующих учебных дисциплин: «Философия»; «Теория систем и системный анализ»; «Дискретная математика»; «Математическое и имитационное моделирование»; «Проектирование информационных систем».
Необходимыми «входными» знаниями являются: осознанная ориентация в истории человеческой мысли, методология системного подхода к рассматриваемой предметной области, теория логики (нечеткая логика), логико-лингвистическое моделирование, структура архитектур, баз данных, технология проектирования экономических информационных систем.
Освоение данной дисциплины необходимо для прохождения производственной практики и выполнения выпускной аттестационной работы бакалавра.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ПК 3: способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;
ПК6: способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика.

Планируемые результаты обучения

Знать:
- назначение и классы ЭС; состав подсистем классов ЭС;
- модели и процессы жизненного цикла ЭС;
- стадии создания ЭС;
- технологии сбора, накопления, извлечения, структурирования, распространения и использования знаний;
- методы анализа прикладной предметной области, решаемых неформализованных задач, формирование требований к ЭС;
- методы и средства организации и управления проектами ЭС на всех стадиях жизненного цикла;
- методы представления и документирования знаний; архитектуру систем обработки знаний, методы и средства проектирования систем обработки знаний;
- особенности создания и организации БЗ в отличие от БД.

Уметь:
- проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ЭС;
- оценивать возможность, оправданность, целесообразность создания ЭС;
- разрабатывать концептуальную модель прикладной области, обоснованно выбирать инструментальные программные средства и технологии проектирования ЭС;
- проводить формализацию и реализацию БЗ;
- выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ЭС, оценивать качество ЭС.

Владеть:
- навыками работы с инструментальными программными средствами (оболочками ЭС) моделирования предметной области;
- разработкой технологической документации;
- использованием функциональных и технологических стандартов ЭС;
- работой с инструментальными средствами проектирования БЗ, управлением проектами ЭС.

Основное содержание дисциплины

- Экспертные системы;
- Системы переработки визуальной информации;

– Системы общения на естественном языке; – Системы речевого общения; – Системы машинного перевода; – Нейронные сети. Рассматриваются вопросы инженерии знаний, построения экспертных систем, построения систем переработки визуальной информации, систем речевого общения, систем машинного перевода, естественно-языковых систем.
Обеспечивающая кафедра
Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства.

Наименование дисциплины	Программирование в 1С				
Курс(ы)	3	**Семестр(ы)**	6	**Трудоемкость**	2 з.е. (72 ч.)
Формы промежуточной аттестации			зачет		

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Программирование в 1С», в соответствии с ФГОС ВО, включена в вариативную часть и является элективной.

Изучению дисциплины «Программирование в 1С» предшествуют такие дисциплины, как:

- «Офисные и прикладные программы»;
- «Математика»;
- «Информационные системы и технологии»;
- «Информатика и программирование».

Знание данного курса необходимо для изучения дисциплин «Корпоративные информационные системы» и «Реинжиниринг и управление бизнес-процессами».

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ПК-2 – способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

ПК-8 – способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.

Планируемые результаты обучения

- **знать:** структуру платформы КИС от 1С; суть бизнес-стратегий CRM и SCM; рынок КИС и тенденции его развития; наиболее заметные КИС, их характеристики и функционал.
- **уметь:** рассчитывать эффективность внедрения и использования КИС, предложить адекватное недостаткам конкретной ИСУ предприятия решение, применять знания платформы 1С в профессиональной деятельности.
- **владеть:** навыками экспертного анализа ИТ-рынка по данному направлению, оценки уровня информационной безопасности, аппаратом по расчету эффективности внедрения КИС от 1С.

Основное содержание дисциплины

- Введение в систему программ 1С;
- Основы предметно-ориентированного программирования в 1С;
- Прикладные задачи ПОП в 1С;
- Основы документооборота в рамках платформы 1С;
- Синтаксис языка 1С;
- Масштабируемость и гибкость платформы 1С;
- Основы ведения учета в рамках платформы 1С;
- Практикум построения предметно-ориентированной модели в 1С.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства.

Наименование дисциплины	1С технологии				
Курс(ы)	3	**Семестр(ы)**	6	**Трудоемкость**	2 з.е. (72 ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «1С технологии», в соответствии с ФГОС ВО, включена в вариативную часть и является элективной.

Изучению дисциплины «1С технологии» предшествуют такие дисциплины, как:

- «Офисные и прикладные программы»;
- «Математика»;
- «Информационные системы и технологии»;
- «Информатика и программирование».

Знание данного курса необходимо для изучения дисциплин «Корпоративные информационные системы» и «Реинжиниринг и управление бизнес-процессами».

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ПК-2 – способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

ПК-8 – способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.

Планируемые результаты обучения

- **знать:** структуру платформы КИС от 1С; суть бизнес-стратегий CRM и SCM; рынок КИС и тенденции его развития; наиболее заметные КИС, их характеристики и функционал.
- **уметь:** рассчитывать эффективность внедрения и использования КИС, предложить адекватное недостаткам конкретной ИСУ предприятия решение, применять знания платформы 1С в профессиональной деятельности.
- **владеть:** навыками экспертного анализа ИТ-рынка по данному направлению, оценки уровня информационной безопасности, аппаратом по расчету эффективности внедрения КИС от 1С.

Основное содержание дисциплины

- Ввод и отражение информации в системе 1С;
- Формирование документов в 1С;
- Прикладные задачи ПОП в 1С;
- Масштабируемость и гибкость платформы 1С;
- Основы ведения учета в рамках платформы 1С;
- Практикум построения предметно-ориентированной модели в 1С.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства.

Наименование дисциплины	Графические средства в информационных системах				
Курс	3	**Семестр**	5	**Трудоемкость**	3 з.е. (108ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Графические средства в информационных системах» (Б1.В.ДВ.8.1), включена в группу «Дисциплины по выбору студента» профессионального цикла ООП бакалавриата.

Изучению дисциплины «Графические средства в информационных системах» предшествуют такие дисциплины, как:

– «Иностранный язык»;
– «Математика»;
– «Информатика и программирование»;
– «Офисные и прикладные программы»;
– «Алгориты и их разработка»;
– «Стандарты ИТ»;
– «Операционные системы».

Данная дисциплина является предшествующей и сопутствующей для дисциплин:

– «Web-программирование»;
– «Реинжиниринг и управление бизнес-процессами»;
– «Сетевая экономика».

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ПК-11 способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы;

ПК-16 – способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей

Планируемые результаты обучения

– **знать:** основы компьютерной графики, рынок специализированных средств создания компьютерной графики и моделирования графических объектов.
– **уметь:** применять на практике полученные знания и умения, использовать инструментарий редактирования графических документов.
– **владеть:** основами создания компьютерной графики и моделирования, инструментарием популярных продуктов Adobe Photoshop, и CorelDRAW, навыками работы с векторными и растровыми изображениями, а также с трехмерными объектами.

Основное содержание дисциплины *(перечислить разделы, основные темы)*

– Растровая и векторная графика;
– 3D-модели;
– Возможности Adobe Photoshop;
– Возможности CorelDRAW.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства.

Наименование дисциплины	Компьютерная графика и мультимедиа				
Курс	3	**Семестр**	5	**Трудоемкость**	3 з.е. (108ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Компьютерная графика и мультимедиа» (Б1.В.ДВ.8.2), включена в группу «Дисциплины по выбору студента» профессионального цикла ООП бакалавриата.

Изучению дисциплины «Компьютерная графика и мультимедиа» предшествуют такие дисциплины, как:

– «Иностранный язык»;
– «Математика»;
– «Информатика и программирование»;
– «Офисные и прикладные программы»;
– «Алгориты и их разработка»;
– «Стандарты ИТ»;
– «Операционные системы».

Данная дисциплина является предшествующей и сопутствующей для дисциплин:

– «Web-программирование»;
– «Реинжиниринг и управление бизнес-процессами»;

«Сетевая экономика».

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОПК-4 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ПК-11 способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы;

ПК-16 – способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей

Планируемые результаты обучения

знать: основы компьютерной графики, рынок специализированных средств создания компьютерной графики и моделирования графических объектов.

уметь: применять на практике полученные знания и умения, использовать инструментарий редактирования графических документов.

владеть: основами создания компьютерной графики и моделирования, инструментарием популярных продуктов Adobe Photoshop, и CorelDRAW, навыками работы с векторными и растровыми изображениями, а также с трехмерными объектами.

Основное содержание дисциплины *(перечислить разделы, основные темы)*

– Растровая и векторная графика;
– 3D-модели;
– Возможности Adobe Photoshop;
– Возможности CorelDRAW.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства.

Наименование дисциплины	Сетевая экономика				
Курс(ы)	4	**Семестр(ы)**	7,8	**Трудоемкость**	7 з.е. (252 ч.)
Формы промежуточной аттестации				Зачет, экзамен	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Сетевая экономика» (Б1.В.ДВ.9.1) относится к дисциплинам модуля «Экономика и управление предприятием».

Изучение дисциплины «Сетевая экономика» строится на материале, рассматриваемом в рамках дисциплин «Основы бизнеса», «Правовые основы прикладной информатики», «Информационные системы и технологии», «Системная интеграция».

Знания, умения и навыки, полученные в рамках дисциплины, могут быть использованы бакалавром прикладной информатики в своей профессиональной деятельность, а также при обучении в магистратуре.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОК-3: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

ОПК-1: способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;

ПК-20: способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем.

Планируемые результаты обучения

Знать:

– концепцию новой экономики;
– концепцию сетевой экономики;
– правовые и экономико-политические аспекты распространения сетевых благ;
– преимущества хозяйствования предприятия в условиях сетевой среды.

Уметь:

– оценивать тарифы и цены в сетевой экономике;
– формулировать предложения по совершенствованию деятельности предприятий сектора электронной коммерции;
– оценивать целесообразность лицензирования программных продуктов;
– проводить анализ региональных рынков сетевых благ.

Владеть:

– навыком работы с нормативно-правовыми документами, регламентирующими распространение и использование сетевых благ;
– навыком использования сервисов электронного государства в личной и профессиональной деятельности.

Основное содержание дисциплины

1. Концепция сетевых благ в экономике;
2. Информация как сетевое благо. География рынка сетевых благ;
3. Правовые аспекты распространения сетевых технологий;
4. Электронное государство;
5. Влияние новых технологий на экономическое поведение человека, государства и фирмы;
6. Электронная коммерция. Планирование в сфере электронной коммерции.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства.

Наименование дисциплины	Интернет-технологии				
Курс(ы)	4	**Семестр(ы)**	7, 8	**Трудоемкость**	7 з.е. (252 ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет, экзамен	

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Интернет-технологии» (Б1.В.ДВ.9.2) относится к дисциплинам модуля «Экономика и управление предприятием».

Изучению дисциплины «Интернет-технологии» предшествуют такие дисциплины, как: «Введение в профессиональную деятельность»; «Информационные системы и технологии»; «Локальные вычислительные сети»; «Web-программирование».

Знание данного курса необходимо для изучения дисциплины «Сетевая экономика». Знания, умения и навыки, полученные в рамках дисциплины, могут быть использованы бакалавром прикладной информатики в своей профессиональной деятельность, а также при обучении в магистратуре.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОПК 4: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ПК11: способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы;

Планируемые результаты обучения

- **знать:** теоретические основы организации и функционирования предприятий электронного бизнеса; классификации основных направлений электронного бизнеса; достоинства и недостатки существующих решений по созданию предприятий электронной коммерции.
- **уметь:** решать вопросы, связанные с построением эффективной инфраструктуры предприятий электронной коммерции; использовать системы Интернет-торговли для повышения эффективности ведения бизнеса; использовать методики оценки эффективности функционирования предприятий электронного бизнеса.
- **владеть:** опытом построения интернет-магазина в целях выхода компании на новые рынки сбыта; навыками использования сети Интернет для совершения торговых операций; опытом расчета эффективности работы предприятия в сфере электронного бизнеса.

Основное содержание дисциплины

1. Компьютерные сети. Основы организации и функционирования.
2. Сеть Интернет. Базовые принципы.
3. Современная архитектура Интернет.
4. Иерархия сетевых протоколов. Эталонная модель TCP/IP.
5. Протокол IP. Мобильный IP. IPv6.
6. Протокол TCP.
7. Доменная система имен. Служба DNS.
8. Электронная почта.
9. Всемирная паутина.
10. HTML. XHTML/CSS.
11. XML/XSL. Технология RSS (Really Simple Syndication).
12. Динамические веб-документы. Обработка на стороне клиента.
13. Динамические веб-документы. Обработка на стороне сервера.
14. Построение интерактивных пользовательских интерфейсов веб-приложений. Технология Ajax.

15. Повышение производительности веб-технологий. Кеширование и репликация. Прокси-серверы.
16. Основы цифровой обработки изображений и звука. Веб-технологии и мультимедиа.
17. Интеграция веб-технологий и баз данных. Интерфейсы доступа к данным.
18. Кастомизация веб-ресурсов. Идентификация и аутентификация.
19. Основы сетевой безопасности.
20. Криптографические механизамы защиты.
21. Уязвимости Интернет-протоколов. Межсетевые экраны. Виртуальные частные сети.
22. Интранет-технологии.
23. Интернет-технологии как отрасль экономики.

Обеспечивающая кафедра

Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства.

Наименование дисциплины	Финансы и кредит				
Курс(ы)	3	**Семестр(ы)**	5	**Трудоемкость**	2 з.е. (72ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	

Место дисциплины в структуре ОП

Курс «Финансы и кредит» выступает как теоретический, закладывающий фундамент экономических знаний в важной области экономических отношений. При подготовке бакалавров по направлению «Прикладная информатика» данная дисциплина связана с другими дисциплинами учебного плана: «Экономическая теория», «Экономика организации», «Бухгалтерский учет и анализ производственно-хозяйственной деятельности» Эти дисциплины направлены на системное изучение вопросов функционирования денежной системы государства, управления финансовыми ресурсами государства и организаций, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность подготовки бакалавров.

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОК3 – способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОК4 – способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;
ОПК-1 – способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий

Планируемые результаты обучения

Знать:
- законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие финансовую политику, бюджетное планирование, налоговую систему, финансовую деятельность предприятий;
- отечественный и зарубежный опыт финансирования текущей и инвестиционной деятельности;
- основные формы организации платежных расчетов;
- формы, методы, источники финансирования;
- формы и методы кредитования;

Уметь:
- принимать решения по выбору вариантов финансирования;
- самостоятельно приобретать новые знания по теории финансирования;
- творчески использовать теоретические знания в процессе последующего обучения;
- использовать навыки расчетов по кредитным операциям, по оценке эффективности методов финансирования;

Владеть:
- современными методами управления финансами государства, бюджетных и внебюджетных фондов, корпораций, фирм и других организаций,
- навыками выбора источников их финансирования, обоснования моделей финансового планирования с целью укрепления финансовой устойчивости и роста рыночной стоимости предприятия.

Основное содержание дисциплины

Тема 1. Деньги, денежное обращение, денежная система.
Тема 2. Финансы и финансовая система.
Тема 3. Управление финансами. Финансовая политика и финансовый контроль.
Тема 4. Бюджет и бюджетная система.
Тема 5. Внебюджетные фонды.
Тема 6. Государственный кредит.
Тема 7. Страхование.
Тема 8. Финансы организаций (предприятий).
Тема 9. Финансы домашних хозяйств.
Тема 10. Кредит и кредитная система.
Тема 11.Безналичные расчеты.
Тема 12. Рынок ценных бумаг.

Тема 13. Международные валютно-финансовые и кредитные отношения.
Обеспечивающая кафедра
Финансов и банковского дела

Наименование дисциплины	Внебюджетные фонды				
Курс(ы)	3	**Семестр(ы)**	5	**Трудоемкость**	2 з.е. (72 ч.)
Формы промежуточной аттестации			зачет		

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Внебюджетные фонды» является дисциплиной по выбору Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» и изучается в пятом семестре

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

ОК3 – способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОК4 – способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;
ОПК-1 – способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий

Планируемые результаты обучения

знать

- основные понятия социального страхования, социального обеспечения, социальной защиты, их сущность и механизм их реализации;
- основные особенности функционирования внебюджетных фондов, их состав;
- основы управления внебюджетными фондами, их функциональные элементы;
- направления финансовой политики государства в области государственного социального страхования;

уметь:

- анализировать во взаимосвязи финансовые явления и процессы на микро- и макроуровне;
- выявлять финансовые проблемы при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий;
- использовать источники финансовой, экономической, управленческой информации;
- анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о финансовых процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения финансовых показателей;
- осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных задач;
- представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи;
- организовать выполнение конкретного порученного этапа работы;
- организовать работу малого коллектива, рабочей группы;

владеть:

- методологией экономического исследования в области социального страхования;
- современными методами сбора, обработки и анализа финансовых показателей;
- современными методиками расчета и анализа финансовых показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне;
- навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений.

Основное содержание дисциплины

Тема 1. Внебюджетные фонды, их сущность и назначение
Тема 2. Социальное страхование и его роль в реализации государственных гарантий
Тема 3. Финансовые основы системы обязательного социального страхования
Тема 4. Пенсионный фонд Российской Федерации
Тема 5. Фонд социального страхования
Тема 6. Фонды обязательного медицинского страхования

Тема 7. Другие внебюджетные фонды. Зарубежный опыт
Обеспечивающая кафедра
Кафедра финансов и банковского дела.