

**Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей)
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
09.03.03 Прикладная информатика
профиль программы - «Прикладная информатика в экономике»**

Аннотация рабочей программы социально-гуманитарного модуля

Целью освоения Социально-гуманитарного модуля является:

- формирование комплексного представления об историческом опыте хозяйственного развития человечества, о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; получение систематизированных знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; об исторических проблемах, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации;
- формирование знаний, умений и навыков по экономической теории, научить студентов использовать полученные знания в хозяйственной практике и в профессиональной деятельности;
- формирование философского мировоззрения, развитие навыков теоретического мышления и объективного научного понимания информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и развитие навыков их разрешения на основе методологической культуры и духовных традиций и ценностей современного общества;
- формирование у обучающихся знаний в области экономических основ организации и функционирования предприятия в условиях рыночных отношений;
- формирование у студентов целостного представления об управлении, которое призвано создать условия для высокой эффективности осуществления всех производственных, экономических и социальных процессов в условиях меняющейся рыночной среды;
- формирование знаний в области правового регулирования общественных отношений и умения применять их в своей профессиональной деятельности.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1: Выявление общего и особенного в историческом развитии России с учетом геополитической обстановки</p>	<p>История (история России, всеобщая история) – 4 з.е., экзамен, контр. работа (заочн)</p>	<p><u>Знать</u>: основные направления, проблемы, теории и методы истории, её место в системе гуманитарного знания;</p> <ul style="list-style-type: none"> - источники исторического знания и приёмы работы с ними; - движущие силы и закономерности исторического процесса, основные события и процессы мировой и отечественной экономической истории, место человека в историческом процессе, политической организации общества; - основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней, основные исторические факты, даты, события; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории; - важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития. <p><u>Уметь</u>: осуществлять эффективный поиск информации, получать, обрабатывать и сохранять источники информации, работать с научной литературой по истории, с разноплановыми первоисточниками;</p> <ul style="list-style-type: none"> - преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; - извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения, логически мыслить, вести научные дискуссии; - анализировать, классифицировать, правильно соотносить факты и обобщения, оценивать события, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности об-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>ществленного развития, определять конкретно-исторические условия той или иной эпохи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому, формам организации и эволюции общественных систем, вкладу народов мира, России, крупных исторических деятелей в достижения мировой цивилизации. <p><i>Владеть:</i> представлениями об основных событиях российской и всемирной истории, историко-экономических закономерностях функционирования экономики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами проведения сравнительного анализа фактов и явлений общественной жизни на основе исторического материала; - поисково-информационными навыками (свободное обращение со словарями, справочниками, энциклопедиями, умение находить нужную информацию в книгах, сборниках, журналах, умение систематизировать литературу в рамках определенной задачи); - учебно-познавательными навыками (составление тезисов выступления, научного сообщения, доклада, конспекта, подготовка творческой работы (эссе); умение участвовать в дискуссии, грамотно, логично, доказательно излагать свои мысли).
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1: Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели, формы участия государства в экономике	Экономическая теория - 4 з.е., экзамен, контр. работа (заочн)	<p><i>Знать:</i> основные категории микро- и макроэкономики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели и методы государственного макроэкономического регулирования; - методы и подходы в макроэкономике, используемые в процессе анализа функционирования экономической системы, закономерности и принципы развития экономических процессов на микро- и макроуровнях;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соответствующие с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<ul style="list-style-type: none"> - основы формирования и механизмы рыночных процессов на микроуровне; - ценообразование в условиях рынка; формирование спроса и предложения на рынках факторов производства; оценку эффективности различных рыночных структур; - основные виды личных доходов (заработная плата, предпринимательский доход, рентные доходы и др.), основные виды расходов (индивидуальные налоги, обязательные платежи, страховые взносы, коммунальные платежи и др.), понимает целесообразность личного экономического и финансового планирования и принципы ведения личного бюджета. <u>Уметь</u>: аргументировано оценивать важнейшие положения и выводы основных микроэкономических теорий и школ; - оценивать, в общих чертах, положение фирмы на рынке; - находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики; - применять полученные знания к анализу конкретных экономических проблем; - давать оценку экономическим ситуациям, объяснять причины важнейших экономических явлений; - определять специфику ценообразования и производства в рыночных условиях; использовать приёмы и методы для оценки экономической ситуации; - оценивать экономические факторы развития предприятия; - решать типичные задачи в сфере личного экономическо-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соответственные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>го и финансового планирования, возникающие на разных этапах жизненного цикла и выбирать инструменты для достижения финансовых целей.</p> <p><u>Владеть:</u> методами графического и экономико-математического анализа для изучения динамики количественных параметров экономических процессов на микроуровне;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки деятельности предприятия с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения, ориентируясь на макро – и микроэкономические показатели; - ведением личного бюджета, в том числе используя существующие программные продукты.
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.2: Изучение влияния исторического наследия и социокультурных традиций на развитие философского мышления	Философия - 4 з.е., экзамен, контр. работа (заочн)	<p><u>Знать:</u> основные направления, проблемы, теории и методы философии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития. <p><u>Уметь:</u> формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений. <p><u>Владеть:</u> навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание;</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами ведения дискуссии и полемики; навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных обла-	УК-9.2: Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достиже-	Экономика фирмы (предприятия) – 3 з.е., зачет, контр. работа (заочн.)	<p><u>Знать:</u> основы теории и методики расчета показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> - показатели эффективности использования различных видов производственных ресурсов предприятия;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>стях жизнедеятельности;</p> <p>ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p>	<p>ния текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски;</p> <p>ОПК-6.1: Использует знания по экономике предприятий и организаций при анализе и разработке экономических процессов</p>		<p>- методы и инструменты эффективной организации бизнес-процессов на предприятии.</p> <p><u>Уметь:</u> проводить расчеты основных экономических показателей деятельности предприятия и эффективности использования его ресурсного потенциала;</p> <p>- использовать источники экономической и управленческой информации для оценки состояния, проблем и перспектив развития предприятия;</p> <p>- применять знания современного законодательства, положения нормативных и методических документов, регулирующих деятельность предприятия;</p> <p>- использовать знания в области экономического механизма функционирования предприятия при разработке информационных экономических систем.</p> <p><u>Владеть:</u> методами регулирования деятельности предприятия;</p> <p>- навыками систематизации и оценки различных явлений и закономерностей в осуществлении инвестиционной и инновационной деятельности предприятия.</p>
<p>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;</p> <p>ОПК-9: Способен принимать участие в ре-</p>	<p>УК-6.1: Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей;</p> <p>ОПК-9.1: Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реали-</p>	<p>Менеджмент – 2 з.е., зачет с оценкой, контр. работа (заочн.)</p>	<p><u>Знать:</u> основные этапы развития менеджмента как науки, функции менеджмента;</p> <p>- принципы развития и закономерности функционирования организации;</p> <p>- основные теории и концепции взаимодействия людей в организации, включая вопросы мотивации, групповой динамики, командообразования, коммуникаций, лидерства и управления конфликтами;</p> <p>- информационное обеспечение менеджмента;</p> <p>- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соответствующие с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>лизации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп</p>	<p>зации проекта; принимает участие в командообразовании и развитии персонала</p>		<p><u>Уметь</u>: организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать источники экономической, социальной, управленческой информации; - организовать работу малого коллектива, рабочей группы; критически оценивать различные варианты организационно-управленческих решений и находить среди них наиболее оптимальные. <p><u>Владеть</u>: специальной терминологией и лексикой, навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование и контроль); - навыками принятия решений в конкретных производственных условиях и коллективной мыслительной деятельности.
<p>УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений;</p> <p>УК-10: Способен формировать нетер-</p>	<p>УК-2.2: Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений;</p> <p>УК-10.1: Выбор действующих правовых норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях</p>	<p>Право – 2 з.е., зачет, контр. работа (заочн.)</p>	<p><u>Знать</u>: основные положения отраслевых юридических и специальных наук, сущность и содержание основных понятий, категорий, институтов, правовых статусов субъектов, правоотношений в различных отраслях материального и процессуального права;</p> <ul style="list-style-type: none"> - признаки коррупционного поведения и нормы антикоррупционного законодательства. <p><u>Уметь</u>: оперировать юридическими понятиями и категориями;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения; - анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соответствующие с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
нетерпимое отношение к коррупционному поведению	жизнедеятельности; способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней; УК-10.2: Соблюдает правила социального взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции		<ul style="list-style-type: none"> - принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом; - правильно составлять и оформлять юридические документы; - выявлять признаки коррупционного поведения. <p><u>Владеть:</u> юридической терминологией;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с правовыми актами; - навыками анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений; - навыками работы с правовыми документами в профессиональной сфере; - навыками нетерпимого отношения к коррупционному поведению.

Аннотация рабочей программы модуля «Основы деловых коммуникаций»

Целью освоения модуля «Основы деловых коммуникаций» является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.2: Ведение на иностранном языке диалога общего, делового или научного характера	Иностранный язык – 8 з.е., зачет, зачет с оценкой, контр. работа (заочн.) 2	<p><u>Знать:</u> иностранный язык в объеме, необходимом для получения информации общекультурного содержания из зарубежных источников. В результате обучения иностранному языку студент должен на соответствующем уровне (как правило, А2 или В1 - в зависимости от зафиксированного в начале курса стартового уровня владения данным иностранным языком).</p> <p><u>Уметь:</u> в области аудирования: воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи (сообщение, рассказ), а также выделять в них значимую/запрашиваемую информацию; - в области чтения: понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических и прагматических текстов (информационных буклетов, брошюр/проспектов), блогов/веб-сайтов; детально понимать общественно-политические, публицистические (медийные) тексты, а также письма личного характера; выделять значимую/запрашиваемую информацию из прагматических тек-</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции</p> <p>стов справочно-информационного и рекламного характера;</p> <p>- в области говорения: начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог-расспрос об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог интервью/собеседование при приеме на работу, соблюдая нормы речевого этикета, при необходимости используя стратегии восстановления сбоя в процессе коммуникации (переспрос, перефразирование и др.); высказывать свое мнение, просьбу; отвечать на предложение собеседника (принятие предложения или отказ); делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение;</p> <p>- в области письма: заполнять формуляры и бланки прагматического характера; вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), а также оформлять тезисы устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблематике; поддерживать контакты при помощи электронной почты (писать электронные письма личного характера); оформлять презентации.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке; навыками профессионального общения на иностранном языке; навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста по иностранному языку; всеми видами речевой деятельности в социально-культурном и профессиональном общении на иностранном языке.</p>

Аннотация рабочей программы модуля «Физическая культура и спорт»

Целью освоения дисциплин модуля «Физическая культура и спорт» является формирование физической культуры личности, осознанного стремления к здоровому и активному образу жизни, способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, физической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

В процессе изучения дисциплины также происходит:

- освоение роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- освоение основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре и спорту, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физической культурой и спортом;
- развитие и самосовершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей;
- постепенное и последовательное укрепление здоровья, повышение уровня физической работоспособности;
- развитие основных физических качеств, обучение двигательным навыкам;
- приобретение знаний и навыков по основам гигиены и самоконтроля.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1: Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре и спорту, установок на здоровый образ жизни	Основы физической культуры - 1 з.е., зачет	<p><u>Знать:</u> определение основных категорий и понятий, характеризующих физическое здоровье и здоровый образ жизни человека; основы законодательства о физической культуре и спорте; основы физического здоровья человека; принципы здорового образа жизни человека; основные методы физического воспитания и самовоспитания; возможности укрепления здоровья человека; возможности адаптационных резервов организма человека; основные методы физического воспитания и самовоспитания.</p> <p><u>Уметь:</u> укреплять свое физическое здоровье, развивать</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>адаптационные резервы своего организма; логично и аргументировано представить необходимость здорового образа жизни человека.</p> <p><i>Владеть:</i> способами и средствами организации здорового образа жизни; опытом укрепления своего физического здоровья; демонстрирует применение основных методов физического воспитания и самовоспитания.</p>
<p>УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>	<p>УК-7.2: Формирование теоретических знаний и практического опыта для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий в деле укрепления и сохранения здоровья с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>	<p>Физическое самосовершенствование – 1 з.е., зачет</p>	<p><i>Знать:</i> принципы здорового образа жизни; основные методы физического воспитания и самовоспитания.</p> <p><i>Уметь:</i> развивать адаптационные резервы своего организма; укреплять свое физическое здоровье; интерпретировать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.</p> <p><i>Владеть:</i> Навыками организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом, в том числе оздоровительной физической культурой.</p>

Аннотация рабочей программы Физико-математического модуля

Целью освоения Физико-математического модуля является:

- формирование знаний о математических методах линейной и векторной алгебры и аналитической геометрии, применяемых для решения теоретических и практических задач; развитие навыков математического исследования прикладных вопросов и умения перевести задачу на математический язык, способности математического описания, анализа и оценки проблем и процессов в области профессиональной деятельности;
- формирование знаний, умений и навыков анализа, моделирования, исследования и прогнозирования случайных явлений и процессов в технике. Теория вероятностей и математическая статистика являются одним из основных методов исследования в точном естествознании, экономике, технике, и роль вероятностных методов в самых разнообразных отраслях возрастает с каждым годом;
- формирование профессиональных знаний в области изучения и применения формальных основ, методов и средств дискретной математики; формирование практических навыков по постановке и решению задач с помощью аппарата дискретной математики для создания математического и алгоритмического обеспечения по принятию решений в АСОИУ;
- формирование системы знаний об основных явлениях и законах физики, о границах их применимости, об использовании этих законов и явлений в практических приложениях.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1: Использует основные законы математики в профессиональной деятельности	Математика - 13 з.е., экзамен (2), контр. работа (заочн.) 2	<u>Знать:</u> основные понятия алгебры и геометрии, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, а также их простейшие приложения в профессиональных дисциплинах; методы решения математических задач до числового или другого требуемого результата (графика, формулы и т.п.); основные применения теории вероятностей и математической статистики в рыбохозяйственных приложениях. <u>Уметь:</u> использовать в профессиональной деятельности базовые знания математики; ставить цели и фор-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>мулировать математическую постановку задач, связанных с реализацией профессиональных функций; прогнозировать возможный результат предлагаемого математического решения, уметь оценивать его значения; переводить рыбохозяйственные задачи с описательного языка на язык математики; строить математические модели прикладных задач с оптимальным выбором их решения, анализа и оценки полученных результатов; оперировать с абстрактными объектами и быть корректными в употреблении математических понятий и символов для выражения количественных и качественных отношений.</p> <p><u>Владеть:</u> методами анализа и навыками самостоятельного изучения учебной и научной математической литературы математическими, статистическими и количественными методами решения типовых рыбохозяйственных задач; математической логикой, необходимой для формирования суждений по соответствующим профессиональным проблемам; способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения.</p>
ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.2: Использует знания теории вероятностей и математической статистики для освоения методов системного анализа и математического моделирования	Теория вероятностей и математическая статистика – 4 з.е., экзамен, контр. работа (заочн.)	<p><u>Знать:</u> основные понятия и инструменты теории вероятностей и математической статистики; статистические методы обработки экспериментальных данных; простейшие приложения теории вероятностей и математической статистики в профессиональных дисциплинах.</p> <p><u>Уметь</u> решать управленческие задачи с использованием аппарата и методов теории вероятностей и математической статистики; применять на практике</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>знания теории вероятностей и математической статистики, проявлять высокую степень их понимания и использовать их на соответствующем уровне; переводить на математический язык простейшие проблемы, поставленные в терминах других предметных областей; приобретать новые математические знания, используя образовательные и информационные технологии.</p> <p><i>Владеть:</i> методами теории вероятностей и математической статистики при решении типовых организационно-управленческих задач; обработкой экспериментальных данных для оценки состояния и прогноза экономических процессов.</p>
<p>ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p>	<p>ОПК-6.3: Способен использовать знания дискретной математики для освоения методов системного анализа и математического моделирования</p>	<p>Дискретная математика – 4 з.е., экзамен, КР</p>	<p><i>Знать:</i> термины и понятия дискретной математики; об основных положениях и методах современной дискретной математики, о ее приложениях в различных сферах исследований и инженерно-технической деятельности, в том числе, в информатике, программировании, вычислительной технике, теории управления; состав и задачи функциональных подсистем АСОИУ, обеспечивающих подсистем АСОИУ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - математический аппарат современной дискретной математики; - типовые постановки задач и основные алгоритмы, реализуемые с помощью аппарата дискретной математики; - базовые законы и формулы логики высказываний, пропозиционального исчисления, исчисления предикатов, методы построения и анализа логических функций, упрощения и преобразования

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>плоских графов, оптимизации сетевых потоков, построения сетевых планов.</p> <p><u>Уметь:</u> составлять и упрощать логические функции, применять теорию графов и автоматов для моделирования дискретных процессов, строить простые модели сетевых планов и потоков.</p> <p><u>Владеть:</u> специальной терминологией дисциплины, базовыми методами логического анализа, моделирования реальных ситуаций в терминах графов и сетей.</p>
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.2: Использует основные законы физики в профессиональной деятельности	Физика – 6 з.е., зачет, экзамен, контр. работа (заочн) 2	<p><u>Знать:</u> основные законы и модели механики, колебаний и волн, электричества и магнетизма, квантовой физики, статистической физики и термодинамики.</p> <p><u>Уметь:</u> применять методы решения типовых физических задач, использовать основные приёмы обработки экспериментальных данных.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач.</p>

Аннотация рабочей программы модуля «Безопасные условия жизнедеятельности»

Целью освоения модуля «Безопасные условия жизнедеятельности» является:

- формирование у них знаний основных закономерностей взаимоотношений живых существ между собой и окружающей их неорганической природой, природопользования, соответствующих принципам устойчивого развития биосферы и получении знаний об экологическом нормировании загрязнений окружающей среды, об экономических и юридических аспектах природоохранной деятельности в современных условиях;

- приобретение целостного представления о теоретических и практических основах обеспечения таких условий жизни и деятельности человека, при которых с достаточно высокой вероятностью исключается возможность опасных и вредных воздействий на людей и окружающую среду, а в случае возникновения таких воздействий – успешной ликвидации их последствий.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соответствующие с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.5: Учитывает экологические требования, принципы рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, основы экологического права в профессиональной деятельности	Экология и природопользование – 2 з.е., зачет, контр. работа (заочн.)	<p><u>Знать:</u> структуру биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды, экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы, экозащитную технику и технологии, основы экологического права.</p> <p><u>Уметь:</u> осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом природно-климатических условий;</p> <p>- распознавать элементы экосистемы на топопланах, профилях и разрезах, районировать территорию по экологическим условиям, оценивать изменения окружающей среды под воздействием строительства.</p> <p><u>Владеть:</u> методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду;</p> <p>- методами экологического обеспечения производства и технической защиты окружающей среды.</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соответствующие с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1: Владеть культурой профессиональной безопасности, организовывать свою жизнедеятельность с целью снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечения безопасности личности и общества; УК-8.2: Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>Безопасность жизнедеятельности – 4 з.е., экзамен, контр. работа</p>	<p><u>Знать:</u> основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия опасных и вредных факторов на человека и природу, методы защиты от них;</p> <ul style="list-style-type: none"> - специфику и механизм токсического воздействия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов; - научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях; - теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности; - действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности; - систему управления безопасностью в техносфере. <p><u>Уметь:</u> идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания, применять методы анализа воздействия на человека и его деятельности со средой обитания. <p><u>Владеть:</u> законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; - понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; методами обеспечения безопасности среды обитания.

Аннотация рабочей программы Общепрофессионального модуля

Целью освоения Общепрофессионального модуля является:

- формирование представлений о формализации решений прикладных задач и процессов в ИС, о требованиях к созданию и развитию ИС, о реализации проектных решений с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; представлений о принципах организации современных информационных технологий и получение навыков их использования на практике с помощью программно-аппаратных средств вычислительной техники;
- приобретение знаний в области систем искусственного интеллекта (ИИ) и принятия решений (ПР); изучение программных средств конструирования интеллектуальных систем (ИС) для различных предметных областей;
- формирование начальных знаний и навыков по разработке алгоритмов и программ решения задач для ЭВМ;
- изучение базовых понятий, методов и средств в области объектно-ориентированной методологии, событийного и визуального программирования;
- получение знаний о базовых понятиях основных разделов классической логики, ознакомление с разделами неклассической логики, с основами теории алгоритмов, что позволит решать задачи профессиональной деятельности по разработке проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и созданию ИС в прикладных областях;
- формирование знаний о теоретических основах построения, функционирования и практического использования современных операционных систем как эффективного средства управления процессами обработки данных в вычислительных машинах и комплексах применительно к конкретным условиям работы, а также получение навыков их использования на практике;
- формирование знаний и умений в области теоретических и методологических основ системного анализа, а также навыков разработки и использования методики системного анализа сложных объектов;
- формирование знаний и навыков построения интегрированных баз данных средствами систем управления базами данных, возможностям их применения и проектирования баз данных как составных элементов систем обработки данных;
- формирование знаний в области информационно-аналитической и научно-исследовательской деятельности в качестве исполнителей или руководителей младшего уровня, а также знаний и умений, необходимых для продолжения обучения в магистратуре и аспирантуре;
- формирование у обучающихся знаний и навыков по разработке информационных систем (ИС) различного назначения;
- изучение теоретических основ построения и организации функционирования ЭВМ и вычислительных систем, их программного обеспечения и способов эффективного применения современных технических средств для решения экономических и информационных задач;

- формирование базовых знаний в области информационной защиты телекоммуникационных и компьютерных систем и сетей на основе современных программных и операционных систем.

- формирование представления о задачах, методах и средствах программной инженерии как деятельности, нацеленной на создание программных продуктов, отвечающих потребностям заказчиков, с соблюдением плановых сроков и бюджета разработки.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</p> <p>ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-2: Способен выполнять и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных</p>	<p>УК-1.1: Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей. Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности;</p> <p>ОПК-2.1: Знает и понимает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-2.5: Организационное и технологическое обеспечение модульного и интеграционного тестирования ИС (верификации);</p>	<p>Информационные системы и технологии (раздел «Информационные системы и технологии») – 8 з.е., экзамен, контр. работа (заочн.) 2</p>	<p><u>Знать:</u> назначение и виды информационных систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав функциональных и обеспечивающих подсистем; - методы информационного обслуживания; - нормативно-правовые документы; - международные и отечественные стандарты в области информационных систем. <p><u>Уметь:</u> разрабатывать приложения для решения прикладных задач информационных систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатировать и сопровождать информационные системы. <p><u>Владеть:</u> инструментальными средствами разработки приложений информационных систем.</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
систем (далее - ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; ПК-6: Способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	ПК-6.3: Разрабатывает приложения и создает прототипы решения прикладных задач информационных систем		
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2: Знает и понимает основные принципы и алгоритмы интеллектуальной обработки данных при решении задач профессиональной деятельности	Информационные системы и технологии (раздел «Интеллектуальные информационные системы») – 3 з.е., зачет, контр. работа (заочн.)	<p><u>Знать:</u> основные понятия сферы интеллектуальных информационных систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию и основные характеристики интеллектуальных информационных систем; - классификацию задач, решаемых интеллектуальными информационными системами в сфере цифровой инфраструктуры; - функционирования интеллектуальных информационных систем, экспертных систем; - условия обеспечения работы интеллектуальных информационных систем; - современные системные программные средства: операционные системы, современные операционные и сетевые оболочки, современные сервисные программы. <p><u>Уметь:</u> грамотно использовать основные понятия сферы интеллектуальных информационных систем в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать и использовать различные виды интеллектуальных информационных систем;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<ul style="list-style-type: none"> - анализировать задачи, решаемые интеллектуальными информационными системами в сфере цифровой инфраструктуры; - применять на практике базовые принципы функционирования интеллектуальных информационных систем, экспертных систем; - реализовывать условия обеспечения работы интеллектуальных информационных систем в сфере цифровых ресурсов предприятия; - использовать современные системные программные средства: операционные системы, современные операционные и сетевые оболочки, современные сервисные программы. <p><u>Владеть:</u> понятийным аппаратом в сфере интеллектуальных информационных систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацией интеллектуальных информационных систем в профессиональной деятельности; - алгоритмами реализации задач, решаемых интеллектуальными информационными системами в сфере цифровой инфраструктуры; - базовыми принципами функционирования интеллектуальных информационных систем, экспертных систем; - навыками обеспечения работы интеллектуальных информационных систем в сфере цифровых ресурсов предприятия; - технологией использования современных системных программных средств: операционных систем, современных операционных и сетевых оболочек, современных сервисных программ.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.2: Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, ведения баз данных и информационных хранилищ	Алгоритмизация и программирование (раздел «Программирование») – 7 з.е., зачет, экзамен, КР, контр. работа (заочн.)	<p><u>Знать:</u> фундаментальные (базовые) понятия программирования компьютерной обработки данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> - структурную технологию разработки алгоритмов и программ для ЭВМ (проектирования, написания, тестирования и отладки многомодульных программ на процедурно-ориентированном языке); - основы документирования результатов программирования. <p><u>Уметь:</u> осуществлять постановку задач, проектировать программы их решения на ЭВМ, использовать систему прикладного программирования (применяемую в курсе), тестировать и осуществлять отладку программ, документировать результаты программирования.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками разработки программ на языке высокого уровня.</p>
<p>ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;</p> <p>ПК-2: Способен выполнять и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем (далее - ИС), автоматизирующих задачи организационного управ-</p>	<p>ОПК-7.3: Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач, при решении прикладных задач различных классов;</p> <p>ПК-2.4: Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования;</p>	Алгоритмизация и программирование (раздел «Высокоуровневые технологии программирования») - 6 з.е., зачет, экзамен, КР, контр. работа (заочн.)	<p><u>Знать:</u> законы эволюции программного обеспечения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность объектно-ориентированного подхода к проектированию и разработке программ базовые понятия визуального и событийного программирования; - структуру современного программного интерфейса с базами данных. <p><u>Уметь:</u> проводить анализ современных методов и средств программирования в процессе их выбора при решении прикладных задач различных классов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать преимущества высокоуровневых технологий при создании программных приложений; - тестировать и отлаживать программные системы, реализованные на основе современных технологий программирования.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ления и бизнес-процессы;</p> <p>ПК-6: Способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач</p>	<p>ПК-6.1: Программирует приложения и создает программы, использующие объектно-ориентированную технологию программирования</p>		<p><u>Владеть:</u> навыками разработки программных приложений на основе современных высокоуровневых технологий.</p>
<p>ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.4: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p>	<p>Алгоритмизация и программирование (раздел «Математическая логика и теория алгоритмов») – 4 з.е., экзамен, контр. работа (заочн.)</p>	<p><u>Знать:</u> методы математической логики, алгебры высказываний, теории алгоритмов.</p> <p><u>Уметь:</u> разрабатывать модели компонентов информационных систем.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками моделирования предметной области средствами математической логики основ теории алгоритмов.</p>
<p>ОПК-5: Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</p> <p>ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения</p>	<p>ОПК-5.3: Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;</p> <p>ОПК-7.1: Использует знания основных операционных систем и оболочек</p>	<p>Операционные системы - 4 з.е., экзамен, контр. работа (заочн.)</p>	<p><u>Знать:</u> теоретические основы построения и функционирования современных операционных систем, их значение, функции;</p> <p>- приемы их использования для решения различных задач сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.</p> <p><u>Уметь:</u> использовать различные операционные системы, проводить установку и настройку современной операционной системы для решения прикладных задач, и создания информационных систем.</p> <p><u>Владеть:</u> методами работы в современной программно-технической среде под управлением различных операционных систем.</p>
<p>ОПК-6: Способен ана-</p>	<p>ОПК-6.4: Использует</p>	<p>Теория систем и систем-</p>	<p><u>Знать:</u> основные законы и закономерности систем,</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>лизировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p>	<p>знания теории систем и системного анализа для освоения методов системного анализа и математического моделирования</p>	<p>ный анализ - 4 з.е., экзамен, контр. работа (заочн.)</p>	<p>методологические регулятивы системного анализа;</p> <ul style="list-style-type: none"> - модели теории систем и методы системного анализа; - схемы и общие методики системного анализа. <p><u>Уметь</u>: ориентироваться в современных направлениях системных исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно использовать системную парадигму; - выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ объектов профессиональной деятельности; - строить корректную модель системного объекта (процесса); <p>разрабатывать и использовать методику системного анализа конкретного объекта (проблемной ситуации, возникшей в нем и окружающей среде) для выработки системы предварительных решений по его созданию, функционированию, развитию (по устранению проблемной ситуации);</p> <p><u>Владеть</u>: работы с инструментарием системного анализа;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявления и правильного анализа проблем объекта и формирования системы целей для их решения; - разработки эффективной системы целедостижения.
<p>ОПК-5: Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</p>	<p>ОПК-5.1: Применяет основные знания системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем;</p>	<p>Базы данных – 5 з.е., экзамен, КР</p>	<p><u>Знать</u>: теоретические основы и инженерные методики проектирования баз данных и создания приложений на их основе;</p> <p><u>Уметь</u>: проектировать базы данных информационных систем различного назначения;</p> <p><u>Владеть</u>: навыками разработки приложений на основе систем управления базами данных.</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ПК-2Способен выполнять и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем (далее - ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;</p> <p>ПК-6: Способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач</p>	<p>ПК-2.3: Разработка баз данных ИС;</p> <p>ПК-6.2: Использует системы управления базами данных для программирования приложений и решения прикладных задач</p>		
<p>ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p>	<p>ОПК-6.5: Применяет методы системного анализа, математического моделирования при принятии решений и расчете экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий</p>	<p>Исследование операций и методы оптимизации – 3 з.е., зачет с оценкой, контр. работа (заочн.)</p>	<p><u>Знать:</u> основные понятия дисциплины «Исследование операций» и ограничения, связанные с математической формализацией;</p> <p>- основные понятия дисциплины «Исследование операций» и ограничения, связанные с математической формализацией.</p> <p><u>Уметь:</u> применять основные количественные и качественные методы при принятии решений в управлении экономикой;</p> <p>- применять основные количественные и качественные методы при принятии решений в управлении экономикой.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками принятия решений в управлении экономикой;</p> <p>- навыками в принятии решений в управлении экономикой.</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			микой; - методами решения задач целочисленного программирования.
<p>ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;</p> <p>ОПК-8: Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;</p> <p>ПК-3: Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров</p>	<p>ОПК-4.1: Использует знания и применяет основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;</p> <p>ОПК-8.1: Использует знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандартов управления жизненным циклом информационной системы;</p> <p>ПК-3.1: Планирование проекта в соответствии с полученным заданием</p>	<p>Проектирование информационных систем – 5 з.е., экзамен, КП</p>	<p><u>Знать:</u> теоретические основы и инженерные методики проектирования информационных систем; - состав и структуру различных классов ИС как объектов анализа и проектирования; - положения системного анализа применительно к области исследования и формализации решения прикладных задач и процессов ИС; - экономико-правовые основы разработки ПС; - методы, методологии и технологии анализа прикладной области, информационных потребностей, требований к ИС; - методы, методологии и технологии проектирования обеспечивающих подсистем ИС, в том числе архитектуры ИС и ее физической реализации; - классификацию и общие характеристики современных CASE-средств.</p> <p><u>Уметь:</u> проектировать информационные системы различного назначения; - проводить анализ предметной области; - моделировать прикладные и информационные процессы; выявлять информационные потребности разрабатывать требования к информатизации и автоматизации прикладных процессов ИС; - разрабатывать концептуальную модель прикладной области; - проводить формализацию и реализацию решения</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>прикладных задач: разрабатывать</p> <ul style="list-style-type: none"> - проекты автоматизации и информатизации прикладных процессов в прикладных областях; - выбирать инструментальные средства и технологии; - выполнять работы на всех стадиях ЖЦ проекта ИС. <p><u>Владеть:</u> навыками разработки информационных систем, методологиями анализа и проектирования и поддерживающими их CASE-системами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; - навыками разработки технологической документации; - навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС; - навыками работы с инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний.
<p>ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;</p> <p>ОПК-8: Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жиз-</p>	<p>ОПК-4.2: Составляет техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы;</p> <p>ОПК-8.2: Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;</p>	<p>Проектный практикум – 4 з.е., зачет с оценкой, контрольная работа (заочн.)</p>	<p><u>Знать:</u> основные технологии создания и внедрения информационных систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандарты управления жизненным циклом информационной системы; - основные методы и средства формирования требований и проектирования информационных систем и их обеспечивающих подсистем; - управление доступом к данным; - инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС; - общее управление изменениями в проектах в соответствии с полученным заданием; - основные приемы и нормы социального взаимодей-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ненного цикла;</p> <p>ПК-2: Способен выполнять и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем (далее - ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p>	<p>ПК-2.2: Разработка архитектуры и прототипов ИС</p>		<p>ствия в проектах и командной работе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. <p><u>Уметь:</u> выполнять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; - регистрировать запросы заказчика; - обрабатывать запросы заказчика; -осуществлять планирование проекта в соответствии с полученным заданием; - устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в проектах и в команде; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри проекта и команды. <p><u>Владеть:</u> навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; - формирования технико- экономических обоснований создания информационных систем; - создания технических заданий и проектной документации; - навыками мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<ul style="list-style-type: none"> - простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в проекте и в команде; - навыками управление эффективностью работы персонала, - навыком командообразования и развития персонала.
<p>ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-5: Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</p> <p>ПК-6: Способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач</p>	<p>ОПК-1.3: Использует вычислительные системы, современные распределенные системы и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-5.2: Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;</p> <p>ПК-6.4: Использует современные распределенные системы и коммуникационные технологии при программировании приложений и создании программных прототипов решения прикладных задач</p>	<p>Вычислительные системы, сети и телекоммуникации – 5 з.е., экзамен, контр. работа (заочн.)</p>	<p><u>Знать</u>: историю развития, закономерности построения и функционирования компьютерных сетей и систем телекоммуникаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сетевые технологии и основы построения сетевых протоколов; - основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий; - теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей. <p><u>Уметь</u>: проектировать и эксплуатировать компьютерные сети и системы телекоммуникаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - документировать предлагаемые решения, <p><u>Владеть</u>: навыками разработки и администрирования компьютерных сетей и систем телекоммуникаций.</p>
ОПК-3: Способен ре-	ОПК-3.1: Использует	Информационная	<u>Знать</u> : виды угроз ИС и методы обеспечения инфор-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>шать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>безопасность - 5 з.е., экзамен, контр. работа (заочн.)</p>	<p>максимальной безопасности, основные понятия и определения в области защиты информации; концепции и методы защиты информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - источники, риски и формы атак на информацию; - стратегии аутентификации и авторизации; - концепции сетевого аудита; - технологии обнаружения вторжения; - стратегии политик безопасности; - принципы сетевой обороны. <p><u>Уметь:</u> выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС, анализировать угрозы и факторы, влияющие на безопасность информации в компьютере, компьютерной системе и сети;</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать план защиты информационных объектов и их информационного взаимодействия; - выбирать и применять обоснованное средство защиты; - обновлять систему безопасности с использованием служб обновления, планировать политику безопасности объекта информатизации. <p><u>Владеть:</u> методами управления проектами ИС и защиты информации, конфигурированием параметров безопасности подключения системы к Интернет;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использованием средств защиты файлов шифрованием; - конфигурированием параметров аутентификации и авторизации; - администрированием средств защиты информации; - планированием защиты компьютерной сети.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;</p> <p>ПК-1: Способен разрабатывать требования, проектировать и организовывать процесс разработки программного обеспечения</p>	<p>ОПК-6.6: Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий;</p> <p>ПК-1.1: Анализ требований к программному обеспечению;</p> <p>ПК-1.3: Управление информацией и процессом разработки программного обеспечения</p>	<p>Программная инженерия - 5 з.е., экзамен, КР</p>	<p><u>Знать:</u> методы и стандарты программной инженерии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные модели и технологии разработки программных систем; - принципы организации проектирования и содержание этапов разработки программных комплексов; - задачи и методы исследования и обеспечения качества и надежности программных компонентов. <p><u>Уметь:</u> проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к прикладным программным продуктам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать разработку с использованием инструментальных средств; - формировать архитектуру программных комплексов для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения; - использовать инструментальные средства для разработки программного продукта; - использовать международные и отечественные стандарты жизненного цикла программного обеспечения. <p><u>Владеть:</u> навыками разработки программных комплексов для решения прикладных задач, оценки сложности алгоритмов и программ, использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов.</p>

Аннотация рабочей программы социально-гуманитарного модуля (В)

Целью освоения Социально-гуманитарного модуля (В) является:

- формирование у студентов систематизированных научных знаний, которые послужат теоретической базой для осмысления социальных процессов и тенденций развития общества и мира в целом;
- формирование у студентов знаний о культуре как системе духовных ценностей человека, общества, как самореализации человеческого духа во всех сферах жизнедеятельности людей, как необходимой составляющей профессиональной компетенции выпускника технического вуза;
- получение студентами систематизированных научных знаний по психологии, которые составят психологическую базу для их будущей профессиональной деятельности.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2: Восприятие целей, функций команды, ролей членов команды, осознание собственной роли в команде	Основы социокультурной коммуникации (Раздел «Социология») – 2 з.е., зачет с оценкой, контр. работа (заочн.)	<u>Знать:</u> основы социологии. <u>Уметь:</u> самостоятельно анализировать социальную литературу; - аргументировать собственную позицию в ходе обсуждения социальных проблем; - использовать полученные знания для осуществления предстоящих социальных и профессиональных ролей с учётом специфики своей профессии. <u>Владеть:</u> навыками научного анализа социальных проблем современного общества; - ценностными и профессиональными ориентирами, способствующими формированию толерантности и гражданской ответственности.
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реали-	УК-3.1: Грамотно строит коммуникацию, исходя из целей и ситуа-	Основы социокультурной коммуникации (Раздел «Культурология и	<u>Знать:</u> суть феномена культуры; - способы приобретения, хранения и передачи социально-культурного опыта, базисных ценностей культуры;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
зовывать свою роль в команде	ции; использует коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	<i>межкультурные коммуникации») - 2 з.е., зачет, контр. работа (заочн.)</i>	<p>- основные культурологические теории.</p> <p><u>Уметь:</u> работать с основными культурологическими первоисточниками, историко-культуроведческой литературой;</p> <p>- использовать полученные культурологические знания в профессиональной деятельности.</p> <p><u>Владеть:</u> культурологическими понятиями и категориями;</p> <p>– навыками научно-практического использования культурологических знаний в профессиональной деятельности.</p>
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.3: Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия, координация взаимодействий между членами команды	Основы социокультурной коммуникации (Раздел «Психология коммуникаций») - 2 з.е., зачет, контр. работа (заочн.)	<p><u>Знать:</u> принципы и методы установления контакта при межличностном взаимодействии, а также основные понятия в саморазвитии личности в долгосрочной перспективе.</p> <p><u>Уметь:</u> формулировать и определять цель и траекторию саморазвития с помощью принципов образования; устанавливать и выбирать стратегии поведения в команде в зависимости от условий.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками межличностного взаимодействия, самосовершенствования и саморазвития с учетом приоритетов в профессиональной деятельности.</p>

Аннотация рабочей программы модуля «Основы деловых коммуникаций» (В)

Целью освоения модуля «Основы деловых коммуникаций» (В) является формирование современной языковой личности, владеющей теоретическими знаниями о структуре русского языка и особенностях его функционирования, обладающей устойчивыми навыками порождения высказывания в соответствии с коммуникативным, нормативным и этическим аспектами культуры речи, то есть способной к реализации в речевой деятельности своего личностного потенциала для решения профессиональных задач.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1: Ведение деловой переписки и делового разговора на государственном языке Российской Федерации	Русский язык и культура речи – 2 з.е., зачет, контр. работа (заочн.)	<p><u>Знать:</u> систему организации национального русского языка; языковые нормы литературного языка; специфические черты функциональных стилей; основные единицы речевого общения, принципы организации вербального общения; способы компрессии текста; технологию подготовки публичного выступления.</p> <p><u>Уметь:</u> выбирать языковые средства в соответствии с коммуникативной интенцией и ситуацией общения; использовать все ресурсы русского литературного языка при создании текстов различной функциональной направленности; находить и корректировать речевые ошибки; составлять вторичные научные тексты: конспект, аннотацию, реферат; составлять личные деловые бумаги; готовить текст публичного выступления; уметь применять полученные знания, умения и навыки при подготовке и написании студенческих научных работ, курсовом и дипломном проектировании;</p> <p><u>Владеть:</u> нормами русского литературного языка, навыками работы с ортологическими словарями; навыками отбора языкового материала в соответствии с различными видами речевого общения, навыками сбора материала для публичного выступления; навыками адаптации текстов для устного или письменного изложения.</p>

Аннотация рабочей программы Физико-математического модуля (В)

Целью освоения Физико-математического модуля (В) является:

- формирование знаний и навыков в области физики процессов в полупроводниках, особенностей построения полупроводниковых приборов и схем аналоговой и цифровой электроники;
- формирование знаний о теоретических основах построения и практического использования аналитических и имитационных моделей для исследования различных объектов и процессов, проведении компьютерных экспериментов с помощью этих моделей, обработке полученных при этом данных и поиске решения;
- формирование у студентов системного видения роли и места науки в современном обществе, организации научно-исследовательской работы в России и в мире; освоение студентами основных положений методологии, методов и методик научного исследования; привитие навыков у студентов в выполнении учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ; овладение навыками в работе с научной литературой и информационными ресурсами, необходимыми при проведении научных исследований.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-2: Способен выполнять и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем (далее - ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-2.6: Использует основные законы преобразования электромагнитной энергии в электронных приборах и устройствах при проектировании ИС	Основы электроники – 3 з.е., зачет, контр. работа (заочн.)	<p><u>Знать:</u> физические основы элементной базы компьютерной техники и средств передачи информации;</p> <p>- иметь представление о структурах, принципах построения, областях применения и методах расчета основных электронных схем аналогового и цифрового действия.</p> <p><u>Уметь:</u> анализировать физические процессы, происходящие в электронных приборах и схемах,</p> <p>- моделировать физические процессы, происходящие в электронных приборах и схемах.</p> <p><u>Владеть:</u> способностями решения творческих, исследовательских задач за счет самостоятельного изучения и проработки технической литературы, анализа и синтеза электронных схем с учетом их назначения, требуемых характеристик и параметров, экспериментального исследования разрабо-</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-6: Способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	ПК-6.5: Использует основные математические и имитационные модели и приемы их использования для решения прикладных задач	Математическое и имитационное моделирование – 3 з.е., зачет с оценкой, контр. работа (заочн.)	<p>таных электронных схем.</p> <p><u>Знать:</u> основные математические и имитационные модели и приемы их использования для решения различных задач.</p> <p><u>Уметь:</u> использовать современные программные средства для решения различных задач с применением математического или имитационного моделирования.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками моделирования прикладных задач с использованием известных программных средств.</p>
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2: Выбирает методы и способы для обработки профессиональных данных и деловой информации в соответствии с поставленными задачами	Методы научных исследований - 3 з.е., зачет с оценкой, контр. работа (заочн.)	<p><u>Знать:</u> историю развития, закономерности построения и функционирования системы научных исследований.</p> <p><u>Уметь:</u> оформлять результаты проведенных учебных и научных исследований в виде научных публикаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать методы исследования систем, структурировать и анализировать цели и функции изучаемых объектов, проводить системный анализ прикладной области, выдвигать и проверять гипотезы о характере изучаемых объектов и явлений; - планировать и проводить экспериментальные исследования, обрабатывать и анализировать их результаты с применением современных средств информационных и коммуникационных технологий. <p><u>Владеть:</u> навыками публичной речи, письменного и устного аргументированного изложения, и отстаивания собственной точки зрения.</p>

Аннотация рабочей программы Общепрофессионального модуля (В)

Целью освоения Общепрофессионального модуля (В) является:

- изучение основных понятий будущей профессиональной деятельности, раскрывающих сущность ее области, объектов и видов задач; освоение первичных навыков работы с различными источниками информации, сбора, анализа и обобщения необходимых сведений и данных;
- формирование знаний и основ построения устройств и элементов комплексов технических средств автоматизированных систем обработки информации и управления (КТС АСОИУ), необходимых для выбора их архитектуры, конфигурации и дальнейшей эксплуатации;
- формирование у студентов профессиональных компетенций в области современных сетевых информационных технологий и программирования, научных и практических методов разработки, размещения, поддержки и сопровождения Веб-сайта как информационной системы.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2: Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Введение в профессию – 2 з.е., зачет с оценкой, контр. работа (заочн.)	<p><u>Знать:</u> область, объекты, виды и задачи будущей профессиональной деятельности; основные особенности работы по избранной профессии; структуру; основные принципы самовоспитания и самообразования по избранной профессии, исходя из требований рынка труда; основные требования и условия освоения ОПОП ВО в университете; методику поиска научной и учебной информации (литературы).</p> <p><u>Уметь:</u> использовать полученные при изучении дисциплины знания для успешного и мотивированного освоения ОПОП ВО; демонстрировать самоконтроль и рефлекссию, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории; использовать источники информации для ее получения и анализа.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками поиска, анализа и обобщения (в т.ч. с использованием современных информационных технологий)</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			необходимой информации, использования основные понятия будущей профессиональной деятельности; способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.
ПК-3: Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	ПК-3.2: Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом	ЭВМ и периферийные устройства – 5 з.е., экзамен, контр. работа (заочн.)	<p><u>Знать:</u> основы построения и архитектуры ЭВМ; принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ; современные средства взаимодействия с ЭВМ.</p> <p><u>Уметь:</u> выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах; инсталлировать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем.</p> <p><u>Владеть:</u> методами выбора элементной базы для построения различных архитектур вычислительных средств для работы над проектом.</p>
<p>ПК-1: Способен разрабатывать требования, проектировать и организовывать процесс разработки программного обеспечения;</p> <p>ПК-3: Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвер-</p>	<p>ПК-1.4: Осуществляет и обосновывает выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем на основе Веб-технологий;</p> <p>ПК-3.3: Обеспечение качества в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами;</p>	Сетевые информационные технологии – 5 з.е., экзамен, КР	<p><u>Знать:</u> историю и закономерности развития сетевых информационных технологий; основные модели, методы и средства сетевых информационных технологий и способы их применения для решения задач в предметных областях; способы эффективной реализации Веб-интерфейсов к базам данных; протоколы обмена информацией Веб-серверов и клиентских браузеров.</p> <p><u>Уметь:</u> выбирать программные средства разработки Веб-приложений в соответствии с установленными регламентами; разрабатывать и эксплуатировать Веб-приложения в соответствии с установленными регламентами; документировать предлагаемые решения.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками выбора и применения методов и средств проектирования программного обеспечения Веб-сайтов;</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
жденных параметров; ПК-6: Способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	ПК-6.6: Способен программировать Веб-приложения		навыками разработки, отладки и эксплуатации Веб-приложений в соответствии с установленными регламентами.

Аннотация рабочей программы модуля «Экономика и финансы»

Целью освоения модуля «Экономика и финансы» является:

- формирование знаний важнейших приемов и методов статистического анализа и навыков применения их в процессе разработки информационных систем;
- формирование знаний, умений и навыков их использования в области теоретических основ и механизма налогообложения физических и юридических лиц;
- формирование знаний в вопросах эконометрики и выработка навыков применения эконометрических методов в анализе социально-экономических явлений и процессов;
- формирование начальных знаний и навыков по ведению бухгалтерского учета в организациях;
- формирование целостного представления об анализе хозяйственной деятельности организаций как важнейшей функции управления, осмысление и понимание основных методов экономического анализа и их применение на разных стадиях процесса разработки и принятия управленческих решений;
- получение практических навыков по анализу и оценке различных направлений производственно-хозяйственной, финансовой и инвестиционной деятельности;
- формирование знаний о способах, подходах, рисках и оценке экономического эффекта от внедрения информационных систем (ИС) на предприятиях.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-5: Способен проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	ПК-5.1: Использует статистические знания процессов при оценивании экономических затрат и рисков создания информационных систем	Экономическая статистика – 3 з.е., зачет с оценкой, контр. работа (заочн.)	<u>Знать:</u> основные понятия и инструменты экономической статистики, основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией; методы сбора и обработки статистических данных (метод статистического наблюдения, метод сводки и группировки); методы расчета и анализа относительных показателей; методы расчета и анализа средних величин и показателей вариации; методы расчета и анализа показателей динамики социально-экономических

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>явлений; методы расчета ошибки репрезентативности и определение доверительных интервалов при использовании выборочного наблюдения; методы проведения индексного анализа.</p> <p><u>Уметь:</u> использовать математический язык и математическую символику при построении организационно-управленческих моделей; собирать и анализировать информацию о различных социально-экономических явлениях и процессах; обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные.</p> <p><u>Владеть:</u> математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач.</p>
ПК-5: Способен проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	ПК-5.2: Использует знания в области налогообложения физических и юридических лиц при оценке экономических затрат и рисков создания	Налоги и налогообложение - 3 з.е., зачет с оценкой, контр. работа (заочн.)	<p><u>Знать:</u> понятие налога, сбора и налоговой системы; сущность и функции налогов; роль налогов в формировании финансов государства; нормативные правовые акты о налогах и сборах.</p> <p><u>Уметь:</u> формулировать основные принципы налогообложения; выделять критерии, используемые для классификации налогов; производить расчеты сумм налоговых платежей, подлежащих внесению в бюджет.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками системного анализа и логического мышления; современными методами сбора, обработки и анализа данных для расчета налогов и сборов; современной методикой исчисления, взимания и уплаты действующих в настоящее время налогов и сборов в Российской Федерации; навыками поиска необходимой информации в нормативных и правовых актах о налогообложении; навыками формирования налоговой отчетности с использованием ИС; навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ПК-5: Способен проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем</p>	<p>ПК-5.3: Использует эконометрические модели при оценивании экономических затрат и рисков создания информационных систем</p>	<p>Основы эконометрики - 3 з.е., зачет, контр. работа (заочн.)</p>	<p>выполнения обоснования решений.</p> <p><u>Знать:</u> классификацию типичных ситуаций в терминах экономических моделей; основные критерии применимости типичных моделей к реальным экономическим ситуациям; основные методы анализа экономических процессов, представляемых как формальные математические модели, инструменты решения возникающих при этом проблем.</p> <p><u>Уметь:</u> находить информацию по полученным заданиям, собирать и анализировать данные для проведения конкретных экономических расчетов; применять методы теории игр и исследования операций для решения конкретных экономических задач.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками применения теоретического аппарата и доступных инструментов дисциплины для моделирования, анализа и решения экономических задач; методами построения, анализа и применения моделей теории игр для оценки состояния и прогноза экономических явлений и процессов.</p>
<p>ПК-5: Способен проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем</p>	<p>ПК-5.4: Использует основы бухгалтерского учета при оценивании экономических затрат и рисков создания информационных систем</p>	<p>Бухгалтерский учёт – 5 з.е., экзамен, контр. работа (заочн.)</p>	<p><u>Знать:</u> цели, задачи и основные принципы бухгалтерского учета; правила нормативного регулирования бухгалтерского учета; положения по организации и ведению учета на различных участках деятельности хозяйствующих субъектов; состав финансовой отчетности и порядок формирования ее показателей.</p> <p><u>Уметь:</u> продемонстрировать способность в профессиональных и этических рамках бухгалтерской профессии; использовать систему знаний о принципах бухгалтерского учета для разработки и обоснования учетной политики организации; организовать бухгалтерский учет в организациях всех форм собственности; использовать прогрессивные формы и методы учетно-экономической работы, обеспечивая реали-</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>зацию учетного процесса; контролировать соблюдение законности при использовании денежных, материальных и финансовых ресурсов; составить бухгалтерскую отчетность, обеспечивая ее соответствие установленной форме и достоверность информации; самостоятельно принимать решения по вопросам, связанным с учетно-экономической деятельностью, излагать свое мнение письменно, устно, выступать с отчетами и докладами.</p> <p><u>Владеть:</u> практическими навыками бухгалтерского учета; способностью подготавливать финансовую и другую отчетность, необходимую для удовлетворения внутренних и внешних ее пользователей.</p>
ПК-5: Способен проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	ПК-5.5: Использует основы экономического анализа хозяйственной деятельности при оценивании экономических затрат и рисков создания информационных систем	Экономический анализ хозяйственной деятельности - 5 з.е., экзамен, КР	<p><u>Знать:</u> сущность, цели и задачи экономического анализа; основные направления экономического анализа хозяйственной деятельности; методы экономического анализа, которые применяются на разных этапах и направлениях анализа; приемы выявления и оценки резервов производства; направления использования результатов экономического анализа.</p> <p><u>Уметь:</u> выбрать и уметь использовать наиболее эффективные методы анализа; провести экономический анализ в организации и основных ее структурных подразделениях; оценить производственный потенциал организации и его использование; выявить и обосновать условия и факторы мобилизации производственных резервов; определить финансовое состояние организации и тенденции его развития.</p> <p><u>Владеть:</u> теоретическими знаниями относительно экономического анализа хозяйственной деятельности предприятия; навыками использования информации в процессе экономического анализа; навыками применения основных методик экономического анализа; умением обосновывать управлен-</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			ческие решения, направленные на повышение эффективности финансово-хозяйственной деятельности организации.
ПК-5: Способен проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	ПК-5.7: Применяет методы математического моделирования экономических процессов при решении профессиональных задач	Моделирование экономических процессов - 5 з.е., экзамен, КР	<p><u>Знать:</u> понятия модели и моделирования, классификация видов моделирования и моделей систем; основные принципы системного подхода в моделировании систем; основные принципы построения экономико-математических моделей; основные подходы к построению математических описаний экономических систем и явлений; принципы постановки задачи исследования, обследования объекта и построения сценариев его функционирования; основные подходы к формированию концептуальной модели, построению и анализу математической модели; методы поиска оптимальных решений для однокритериальных моделей с детерминированными факторами поиск решений при наличии в модели случайных и неопределенных факторов; принципы оценки адекватности и точности моделей.</p> <p><u>Уметь:</u> эффективно использовать базовые информационные технологии при решении широкого круга экономических задач с использованием современных компьютерных средств; выбирать необходимые для выполнения поставленной задачи необходимые информационные ресурсы и источники знаний в электронной среде.</p> <p><u>Владеть:</u> методами моделирования; методами многокритериальной оптимизации, особенностях и принципах построения имитационных моделей, реализации имитационных моделей на ЭВМ.</p>
ПК-2: Способен выполнять и управлять работами по созданию (модификации) и со-	ПК-2.1: Разработка моделей бизнес-процессов, при сопровождении информационных систем;	Экономика и управление информатизацией предприятий и организаций	<u>Знать:</u> методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; методологии и технологии проектирования ИС, проектирование обеспечивающих подсистем ИС; методы и средства органи-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>проведению информационных систем (далее - ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;</p> <p>ПК-5: Способен проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем</p>	<p>ПК-5.9: Проводит оценку экономических затрат с использованием соответствующего программного обеспечения</p>	<p>– 2 з.е., зачет, контр. работа (заочн.)</p>	<p>заведения и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценка затрат проекта и экономической эффективности ИС; основы менеджмента качества ИС, методы управления портфолио ИТ-проектов.</p> <p><u>Уметь</u>: выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проектов.</p> <p><u>Владеть</u>: инструментальными средствами управления проектами ИС, функциональными и технологическими стандартами ИС.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплин по выбору
«Развитие рыбохозяйственного комплекса России» / «Развитие регионального рыбохозяйственного комплекса»**

Целью освоения дисциплины «Развитие рыбохозяйственного комплекса России» является формирование самостоятельных, основанных на принципах рационального, логического мышления и понимании причинно-следственных связей исторических событий знаний об истории развития рыбохозяйственного комплекса России и Калининградского региона, о связанных с развитием рыбного хозяйства событиях российской истории, этапах развития рыбохозяйственного комплекса страны, об общественно-политических и социально-экономических процессах, происходящих в современной России и Калининградской области, о современном состоянии регионального рыбохозяйственного комплекса России и Калининградского региона.

Целью освоения дисциплины «Развитие регионального рыбохозяйственного комплекса» является формирование основанного на исторических знаниях уважения к истории Отечества и своей малой Родины – Калининградской земли, системы суждений и оценок об отечественной и региональной истории с позиций гражданственности и патриотизм.

Информация о структуре и содержании дисциплин представлена в таблице

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.3: Накапливает и систематизирует информацию в части научно-технического развития рыбохозяйственного комплекса в России/Калининградской области	Развитие рыбохозяйственного комплекса России – 2 з.е., зачет, контр. работа (заочн.)	<p><u>Знать:</u> основные события развития рыбохозяйственного комплекса России и Калининградской области, события российской истории, связанные с развитием рыбного хозяйства страны и Калининградского региона, общественно-политические и экономические процессы, происходящие в регионе и современной России;</p> <ul style="list-style-type: none"> - исторические источники, научную, научно-популярную литературу и публицистику, касающиеся: 1) развития рыбохозяйственного комплекса России; 2) развития рыбохозяйственного комплекса Калининградской области; 3) связанных с историей рыбного хозяйства событий российской истории и истории Калининградской области; - необходимые условия успешного самостоятельного поиска научной и общественно-политической информации, не-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>обходимой для освоения учебной дисциплины.</p> <p><u>Уметь:</u> самостоятельно осуществлять поиск информации по истории и современным проблемам рыбохозяйственного комплекса России и Калининградского региона, связанным с этими вопросами событиями российской истории, общественно-политическим и социально-экономическим процессам, происходящим в современной России;</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематизировать и анализировать полученную информацию, сосредотачивать внимание на главных, определяющих историю страны и региона процессах и явлениях; - формировать самостоятельные, основанные на принципах рационального, логического мышления и системных аргументах суждения об истории развития рыбохозяйственного комплекса России и Калининградской области, связанных с этими вопросами событиями российской истории, о современных проблемах рыбного хозяйства страны и Калининградского региона; - вести диалоги и дискуссии по вопросам, связанным с историей и современным положением рыбохозяйственного комплекса России и Калининградского региона, по вопросам российской истории, связанным с развитием рыбного хозяйства страны и Калининградского региона, при характеристике общественно-политических и социально-экономических событий, происходящих в современной России, основываясь не на эмоциях, а на знаниях и упомянутой выше системе суждений. <p><u>Владеть:</u> - способностью, при несомненном праве на собственные убеждения и общественно-политические взгляды, избегать политически ангажированных и односторонних оценок прошлого и настоящего рыбохозяйственного ком-</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>плекса России и Калининградской области, событий российской истории, общественно-политических и социально-экономических процессов, происходящих в современной России;</p> <p>- способностью выражать самостоятельные, основанные принципах рационального, логического мышления, на общегуманитарной культуре и полученных в ходе учебного процесса знаниях, умениях и навыках суждения об истории и современном состоянии рыбного хозяйства страны и Калининградской области, общественно-политической и социально - экономической жизни современной России.</p>
<p>УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.3: Накапливает и систематизирует информацию в части научно-технического развития рыбохозяйственного комплекса в России/Калининградской области</p>	<p>Развитие регионального рыбохозяйственного комплекса - 2 з.е., зачет, контрольная работа (заочн.)</p>	<p><u>Знать:</u> - основные события истории Калининградской области и развития регионального рыбохозяйственного комплекса, события отечественной истории, связанные с развитием региона и регионального рыбного хозяйства, общественно-политические и экономические процессы, происходящие в регионе и современной России;</p> <p>- исторические источники, научную, научно-популярную литературу и публицистику, касающиеся: 1) истории и современного положения Калининградской области и регионального рыбохозяйственного комплекса; 2) связанных с регионом событий отечественной истории и истории рыбохозяйственного комплекса страны; 3) отражающие роль и место региона в обеспечении экономических и внешнеполитических интересов России;</p> <p>- необходимые условия успешного самостоятельного поиска научной и общественно-политической информации, необходимой для освоения учебной дисциплины.</p> <p><u>Уметь:</u> - самостоятельно осуществлять поиск информации по истории и современным проблемам Калининградского</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>региона и регионального рыбохозяйственного комплекса, отечественной истории, общественно-политическим и социально-экономическим процессам, происходящим в современной России;</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематизировать и анализировать полученную информацию, сосредотачивать внимание на главных, определяющих историю страны и региона процессах и явлениях; - формировать самостоятельные, основанные на принципах рационального, логического мышления и системных аргументах суждения об истории Калининградской области и регионального рыбохозяйственного комплекса, связанных с регионом событиями отечественной истории, о проблемах современного развития Калининградского региона и местной рыбохозяйственной отрасли, роли Калининградской области в обеспечении национально-государственных интересов России на международной арене; - вести диалоги и дискуссии по вопросам, связанным с историей и современным положением Калининградского региона и регионального рыбохозяйственного комплекса; по вопросам отечественной истории, связанным с регионом, при характеристике общественно-политических и социально-экономических событий, происходящих в современной России, основываясь не на эмоциях, а на знаниях и упомянутой выше системе суждений. <p><u>Владеть:</u> - способностью, при несомненном праве на собственные убеждения и общественно-политические взгляды, избегать политически ангажированных и односторонних оценок прошлого и настоящего Калининградской области и регионального рыбохозяйственного комплекса, событий отечественной истории, общественно-политических и соци-</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			ально-экономических процессов, происходящих в современной России, российской внешней политики; - способностью выражать самостоятельные, основанные принципах рационального, логического мышления, на общегуманитарной культуре и полученных в ходе учебного процесса знаниях и навыках, суждения, касающиеся истории и современной жизни Калининградской области и регионального рыбохозяйственного комплекса, общественно-политической и социально-экономической жизни современной России, внешней политики России.

Аннотация рабочей программы модуля по выбору 1 «Корпоративные информационные системы»

Целью освоения модуля «Корпоративные информационные системы» является:

- формирование знаний и практических навыков комплексного решения экономических проблем развития корпораций в современных экономических условиях и методы обеспечения их эффективной работы;
- формирование у студентов профессиональных компетенций в области современных научных и практических методов проектирования и разработки корпоративных информационных систем, в том числе АИС предприятий (АСУП), АИС технологическими процессами (АСУТП), интегрированных автоматизированных систем обработки информации (ИАСУ), АРМ, АИС малых предприятий и предпринимателей без образования юридического лица;
- ознакомление с принципами работы информационных систем, изучение их программной структуры, стеков протоколов, принципов межсетевого взаимодействия, выбор их аппаратно-программной платформы;
- формирование базовых знаний в области информационной безопасности корпоративных информационных систем и сетей на основе современных операционных систем и специализированного технического и программного обеспечения;
- формирование у студентов профессиональных компетенций в области современных научных и практических методов функционирования и эксплуатации корпоративных информационных систем.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-5: Способен проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	ПК-5.6: Использует знания экономических процессов и задач хозяйствующих субъектов определенной организационной структуры при оценивании экономических затрат и рисков создания информационных систем корпораций/ ма-	Экономика корпораций – 3 з.е., зачет, контр. работа (заочн.)	<u>Знать:</u> особенности корпораций различных организационно-правовых форм и форм собственности; особенности взаимодействие корпораций с государством, различными посредниками и клиентами; основные экономические элементы корпораций и их экономические показатели; порядок функционирования корпораций, особенности создания, производства и реализации продукции; особенности расчетов экономических показателей при реализации различных функций управления предприятие и организацией; порядок создания, реорганизации и ликвидации корпораций; осо-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
	<p>ных и средних предприятий</p>		<p>бенности организации производства предприятия.</p> <p><u>Уметь:</u> глубоко осмысливать и усваивать основные идеи, принципы и закономерности функционирования корпораций рыночного типа; понимать природу экономического поведения корпораций в различных временных горизонтах на основе общих закономерностей и принципов рынка; применять практические навыки по постановке целей, задач и организации предпринимательства, моделированию и самостоятельному принятию эффективных управленческих решений, проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем; обосновывать экономическую целесообразность выбираемых организационно-правовых форм корпораций, видов экономической деятельности, видов продукции (услуг, работ); выявлять и анализировать экономические, социальные, технологические и прочие факторы, определяющие развитие корпораций, а также технико-экономические показатели финансово-хозяйственной деятельности, с целью оценки результатов функционирования корпорации и стимулирования работников; разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, снижению затрат на выпускаемую продукцию, росту производительности труда, повышению рентабельности и конкурентоспособности выпускаемой продукции.</p> <p><u>Владеть:</u> основными методами и методологическими приемами по расчету таких основных показателей деятельности корпорации (объем производства, производственная программа, производственная мощность, доходы, расходы и себестоимость, прибыль и рентабельность, эффективность и т.д.); методами организации производства, анализа и плани-</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>рования деятельности корпорации; навыками разработки бизнес-планов корпораций; навыками выполнения технико-экономического обоснования проектных решений в различных сферах корпораций; правовыми навигаторами «Гарант» и «Консультант».</p>
<p>ПК-4: Способен концептуально, функционально и логически проектировать системы различного масштаба и сложности</p>	<p>ПК-4.2: Разработка концепции и технической документации информационных систем различного масштаба</p>	<p>Архитектура и разработка корпоративных информационных систем – 8 з.е., зачет, экзамен, КП, контр. работа (заочн.)</p>	<p><u>Знать:</u> роль и место корпоративных информационных систем в экономике; виды и классификацию автоматизированных информационных систем; историю развития, закономерности построения и функционирования АИС; состав, структуру и архитектуры АИС (функциональные подсистемы АИС, обеспечивающие подсистемы АИС, элементы и средства АИС); методологию и технологии обследования и разработки различных типов АИС и отдельных видов обеспечения, основные этапы жизненного цикла АИС и их особенности, стандартные этапы проектирования АИС, а также технологию и методологию внедрения АИС; методологические основы создания АИС в управлении предприятием (системный, информационный, стратегический и объектно-ориентированный подходы, разработка информационной модели системы управления предприятием); современные средства информационных и коммуникационных технологий обеспечения управленческой деятельности; основы документирования проектных решений по созданию АИС.</p> <p><u>Уметь:</u> обосновывать необходимость и целесообразность автоматизации ИС; составлять техническое задание на создание АИС; выбирать инструментальные средства создания АИС; осуществлять конфигурирование типовых проектных решений по созданию АИС и выполнять их адаптацию к конкретным условиям применения; документировать проектные решения по созданию АИС, готовить организа-</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>ционно-распорядительную документацию стадии ввода АИС в действие; осуществлять мероприятия по вводу АИС в действие.</p> <p><u>Владеть:</u> методологией и технологией обследования и разработки различных типов АИС.</p>
ПК-4: Способен концептуально, функционально и логически проектировать системы различного масштаба и сложности	ПК-4.3: Разработка программно-информационного обеспечения информационных систем различного масштаба	Программно-информационное обеспечение корпоративных информационных систем - 6 з.е., зачет, экзамен, контр. работа (заочн.) 2	<p><u>Знать:</u> профили открытых ИС, функциональные и технологические стандарты разработки программных комплексов; принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов; задачи и методы исследования и обеспечения качества и надежности программных компонентов.</p> <p><u>Уметь:</u> формулировать требования к создаваемым программным комплексам; формировать архитектуру программных комплексов для информатизации предприятия, разрабатывать программные приложения.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах.</p>
ПК-4: Способен концептуально, функционально и логически проектировать системы различного масштаба и сложности	ПК-4.4: Принимает участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью, а также организует оценку соответствия требованиям информационной безопасности существующих информационных систем различного масштаба и их аналогов	Безопасность корпоративных информационных систем – 3 з.е., зачет, контр. работа (заочн.)	<p><u>Знать:</u> виды угроз КИС и методы обеспечения информационной безопасности, основные понятия и определения в области информационной безопасности, методологию анализа защищенности КИС, требования к архитектуре КИС для обеспечения безопасности ее функционирования, этапы построения системы безопасности КИС, стандартизацию подходов к обеспечению информационной безопасности КИС, концепции сетевого аудита.</p> <p><u>Уметь:</u> выявлять угрозы информационной безопасности КИС, анализировать угрозы и факторы, влияющие на безопасность КИС, разрабатывать план обеспечения информационной безопасности КИС, организовать проведение аудита системы безопасности КИС.</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p><u>Владеть:</u> методами управления проектами создания защищенных КИС, реализацией требований к обеспечению безопасности функционирования КИС, конфигурированием параметров безопасности подключения системы к Интернет; администрированием средств обеспечения информационной безопасности КИС, планированием работ по обеспечению и восстановлению информационной безопасности КИС.</p>
ПК-4: Способен концептуально, функционально и логически проектировать системы различного масштаба и сложности	ПК-4.1: Эксплуатирует и поддерживает работоспособность информационных систем различного масштаба, а также технологически и методологически их восстанавливает	Эксплуатация корпоративных информационных систем – 3 з.е., зачет, контр. работа (заочн.)	<p><u>Знать:</u> основы эксплуатации различных типов АИС, отдельных видов обеспечения и стандартные приемы поддержания работоспособности автоматизированных ИС, а также технологию и методологию их восстановления после сбоев и аварий.</p> <p><u>Уметь:</u> эксплуатировать АИС в целом и отдельные виды обеспечения различных типов АИС; документировать результаты процесса эксплуатации АИС.</p> <p><u>Владеть:</u> методологией коммуникации с пользователями для осуществления информационной и технологической поддержки их деятельности в составе АИС.</p>

Аннотация рабочей программы модуля по выбору 2 «Информационные системы малых и средних предприятий»

Целью освоения модуля «Информационные системы малых и средних предприятий» является:

- формирование у будущих бакалавров умений и навыков комплексного решения экономических проблем развития хозяйственной деятельности с точки зрения получения наибольшего результата на основе эффективного использования имеющихся ресурсов, приобретение умения самостоятельно разбираться в изменяющейся конъюнктуре рынка, творчески подходить к решению коммерческих проблем, определение основных направлений интенсификации предпринимательской деятельности;
- формирование у студентов профессиональных компетенций в области современных научных и практических методов проектирования и разработки информационных систем малых и средних предприятий, в том числе АИС предприятий (АСУП), АИС технологическими процессами (АСУТП), интегрированных автоматизированных систем обработки информации (ИАСУ), АРМ, АИС малых предприятий и предпринимателей без образования юридического лица;
- ознакомление с принципами работы информационных систем, изучение их программной структуры, стеков протоколов, принципов межсетевое взаимодействия, выбор их аппаратно-программной платформы;
- формирование базовых знаний в области информационной безопасности корпоративных информационных систем и сетей на основе современных операционных систем и специализированного технического и программного обеспечения;
- формирование у студентов профессиональных компетенций в области современных научных и практических методов функционирования и эксплуатации информационных систем малых и средних предприятий, в том числе: автоматизированных систем управления предприятиями (АСУП), автоматизированных систем технологическими процессами (АСУТП), интегрированных автоматизированных систем обработки информации (ИАСУ), АРМ, АИС малых предприятий и предпринимателей без образования юридического лица.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-5: Способен проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	ПК-5.6: Использует знания экономических процессов и задач хозяйствующих субъектов определенной организационной структуры	Экономика малых и средних предприятий – 3 з.е., зачет, контр. работа (заочн.)	<i>Знать:</i> экономическую и социальную роль малого и среднего предпринимательства в экономике развитых стран и методы поддержки развития этого сектора экономики на разных уровнях управления; основные направления организации управления деятельностью и планированием на малом и среднем предприятии; методы анализа деятельности

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
	при оценивании экономических затрат и рисков создания информационных систем корпораций/ малых и средних предприятий		<p>малых и средних предприятий.</p> <p><u>Уметь:</u> рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно - правовой базы основные экономические показатели деятельности малых и средних предприятий; осуществлять поиск информации и осуществлять обработку данных, анализ для решения поставленных задач; использовать различные источники информации для принятия управленческих решений в целях повышения эффективности деятельности малых и средних предприятий; разрабатывать планы-проекты развития предприятий с учетом нормативно-правовых ресурсов, административных и иных ограничений.</p> <p><u>Владеть:</u> методами оценки экономической эффективности деятельности малых и средних предприятий; практически навыками определения факторов, влияющих на эффективность использования отдельных видов средств малых и средних предприятий; методологией экономического исследования процессов развития малых и средних предприятий.</p>
ПК-2: Способен выполнять и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем (далее - ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;	<p>ПК-2.7: Управление работами по автоматизации бизнес-процессов;</p> <p>ПК-4.2: Разработка концепции и технической документации информационных систем различного масштаба</p>	Архитектура и разработка информационных систем малых и средних предприятий – 8 з.е., зачет, экзамен, КП, контр. работа (заочн.)	<u>Знать:</u> роль и место информационных систем малых и средних предприятий в экономике; виды и классификацию автоматизированных информационных систем; историю развития, закономерности построения и функционирования АИС; состав, структуру и архитектуры АИС (функциональные подсистемы АИС, обеспечивающие подсистемы АИС, элементы и средства АИС); методологию и технологии обследования и разработки различных типов АИС и отдельных видов обеспечения, основные этапы жизненного цикла АИС и их особенности, стандартные этапы проектирования АИС, а также технологию и методологию внедрения АИС;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-4: Способен концептуально, функционально и логически проектировать системы различного масштаба и сложности			<p>методологические основы создания АИС в управлении предприятием (системный, информационный, стратегический и объектно-ориентированный подходы, разработка информационной модели системы управления предприятием); современные средства информационных и коммуникационных технологий обеспечения управленческой деятельности; основы документирования проектных решений по созданию АИС.</p> <p><u>Уметь:</u> обосновывать необходимость и целесообразность автоматизации ИС; составлять техническое задание на создание АИС; выбирать инструментальные средства создания АИС; осуществлять конфигурирование типовых проектных решений по созданию АИС и выполнять их адаптацию к конкретным условиям применения; документировать проектные решения по созданию АИС, готовить организационно-распорядительную документацию стадии ввода АИС в действие; осуществлять мероприятия по вводу АИС в действие.</p> <p><u>Владеть:</u> способностью составлять техническую документацию проектов информационных систем различного масштаба.</p>
ПК-4: Способен концептуально, функционально и логически проектировать системы различного масштаба и сложности	ПК-4.3: Разработка программно-информационного обеспечения информационных систем различного масштаба	Программно-информационное обеспечение информационных систем малых и средних предприятий - 6 з.е., зачет, экзамен, контр. работа (заочн.) 2	<p><u>Знать:</u> профили открытых ИС, функциональные и технологические стандарты разработки программных комплексов; принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов; задачи и методы исследования и обеспечения качества и надежности программных компонентов.</p> <p><u>Уметь:</u> формулировать требования к создаваемым программным комплексам; формировать архитектуру программных комплексов для информатизации предприятия,</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>разрабатывать программные приложения.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах.</p>
ПК-4: Способен концептуально, функционально и логически проектировать системы различного масштаба и сложности	ПК-4.4: Принимает участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью, а также организует оценку соответствия требованиям информационной безопасности существующих информационных систем различного масштаба и их аналогов	Безопасность информационных систем малых и средних предприятий – 3 з.е., зачет, контр. работа (заочн.)	<p><u>Знать:</u> виды угроз МИСП и методы обеспечения информационной безопасности; основные понятия и определения в области информационной безопасности; методологию анализа защищенности МИСП; требования к архитектуре МиСП для обеспечения безопасности ее функционирования; этапы построения системы безопасности МИСП; стандартизацию подходов к обеспечению информационной безопасности МиСП; концепции сетевого аудита.</p> <p><u>Уметь:</u> выявлять угрозы информационной безопасности МИСП; анализировать угрозы и факторы, влияющие на безопасность МИСП; разрабатывать план обеспечения информационной безопасности МИСП; организовать проведение аудита системы безопасности МИСП.</p> <p><u>Владеть:</u> методами управления проектами создания защищенных МИСП; реализацией требований к обеспечению безопасности функционирования МИСП; конфигурированием параметров безопасности подключения системы к Интернет; администрированием средств обеспечения информационной безопасности МИСП; планированием работ по обеспечению и восстановлению информационной безопасности МИСП.</p>
ПК-4: Способен концептуально, функционально и логически проектировать системы различного масштаба и сложности	ПК-4.1: Эксплуатирует и поддерживает работоспособность информационных систем различного масштаба, а также технологически и	Эксплуатация информационных систем малых и средних предприятий - 3 з.е., зачет, контр. работа (заочн.)	<p><u>Знать:</u> основы эксплуатации различных типов АИС, отдельных видов обеспечения и стандартные приемы поддержания работоспособности автоматизированных ИС, а также технологию и методологию их восстановления после сбоев и аварий.</p> <p><u>Уметь:</u> эксплуатировать АИС в целом и отдельные виды</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
	методологически их восстанавливает		обеспечения различных типов АИС; документировать результаты процесса эксплуатации АИС. <i>Владеть: методологией</i> коммуникации с пользователями для осуществления информационной и технологической поддержки их деятельности в составе АИС.

Начальник УРОПС

В.А. Мельникова