

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 03.02.2022 15:17:47  
Уникальный программный ключ:  
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СЕРВИСА»  
(ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

**АННОТАЦИИ  
К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН  
основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Направленность (профиль) «Информационные системы и технологии»  
Направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»  
Квалификация выпускника: бакалавр

Тольятти, 2018

## БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

### Аннотация дисциплины

#### Б.1 История

Цель дисциплины	формирование у студентов мировоззренческой позиции; формирование у студентов социальной памяти и исторического сознания; овладение системой оценок, понятий, позволяющих понимать закономерности развития общества; создание широкой базы для последующего изучения других гуманитарных наук.
Реализуемые компетенции	ОК-1 Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь
Результаты освоения дисциплины	<b>Знать:</b> ОК-1 Основные исторические термины, особенности различных исторических эпох отечественной истории, оценки исторических событий и исторических деятелей, даваемые специалистами <b>Уметь:</b> ОК-1 давать свою оценку историческим событиям и историческим деятелям, объяснять причины выбора исторического пути нашей страны в различные переломные эпохи <b>Иметь практический опыт:</b> ОК-1 Работы с исторической (научной) литературой, документами, и написания на этой основе собственных творческих работ для участия в различных конкурсах и конференциях
Трудоёмкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачётных единиц	

**Аннотация дисциплины  
Б.2 Философия**

Цель дисциплины	формирование духовно-нравственной личности, современного научно-философского мировоззрения, представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах философского знания и их проблемах, овладение базовыми принципами, категориями и методами философского познания; навыками критического восприятия информации и рационального мышления, приёмами ведения дискуссии и полемики, введение в круг философских проблем в области профессиональной деятельности, выработка навыков анализа научно-философских текстов.
Реализуемые компетенции	ОК-1 Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь
Результаты освоения дисциплины	<p align="center">1 этап</p> <p>Знает:</p> <p>ОК-1</p> <p>основные философские термины;</p> <p>основные научно-философские понятия в аспектах развития общества и личности;</p> <p>основные этапы формирования обобщённого знания человека о мире и самом себе;</p> <p>содержание основных разделов философии;</p> <p>хронологические рамки становления и развития философии в региональных и мировом масштабах;</p> <p>содержание проблемы бытия в философии, основные формы бытия и их особенности;</p> <p>содержание категорий «знание», «познание», «истина»;</p> <p>варианты решения проблемы происхождения сознания;</p> <p>основные уровни и формы научного познания;</p> <p>понятия «общество», «социальное», «цивилизация», «культура»;</p> <p>Умеет:</p> <p>ОК-1</p> <p>воспринимать, обобщать и анализировать информацию, имеющую отношение к формированию мировоззрения;</p> <p>раскрыть содержание понятий «фетишизм», «тотемизм», «миф», «религия», философия (метафизика);</p> <p>дать общую характеристику философии Древнего востока, Античной философии, средневековой философии;</p> <p>дать общую характеристику философии Нового времени и западной философии XIX-XX в.в.;</p> <p>дать общую характеристику русской философии;</p> <p>аргументировать собственные позиции в решениях проблем происхождения человека, сознания, отношений «индивид – индивидуальность – личность – общество»;</p> <p>подготовить эссе по выбранным философским вопросам;</p> <p>проводить сравнительный анализ вариантов решения основных философских проблем.</p> <p>Имеет практический опыт:</p> <p>ОК-1</p> <p>применения технологий приобретения и обновления гуманитарных, социально – экономических и технических знаний;</p> <p>критического анализа информации гуманитарной направленности;</p> <p>синтезаций различных знаний в основные компоненты мировоззрения.</p>

<p>личностной рефлексии для формирования мировоззренческой позиции; рационального и этического начал в науке; применения философских, общенаучных и частнонаучных методов научного исследования; использования достижений и богатства философской мысли предыдущих эпох (и их представителей) в решении проблем современного личностного и общественного бытия.</p> <p style="text-align: center;">2 этап</p> <p>Знает: ОК-1 подробности основных форм бытия, их особенности и специфику; содержание категорий «знание», «познание», «истина»; достаточную аргументацию вариантов решения проблемы происхождения сознания; соотношение рационального и иррационального в духовном мире человека; содержание и методологию научного познания; основные уровни и формы научного познания; группы методов научного познания соответственно его уровням; понятия «общество», «социальное», «цивилизация», «культура»; основные характеристики состояния современной Земной цивилизации.</p> <p>Умеет: ОК-1 экстраполировать историко – философские аспекты проблем бытия, сознания, познания, личности, общества, культуры и науки на особенности современной цивилизации; аргументировать собственные позиции в решениях проблем происхождения человека, сознания, отношений «индивид – индивидуальность – личность – общество»; подготовить эссе по выбранным философским вопросам; проводить сравнительный анализ вариантов решения основных философских проблем.</p> <p>Имеет практический опыт: ОК-1 определения возможных границ основных форм бытия; четкого разделения научного и ненаучного знания, истины и лжи; рационального и этического начал в науке; выбора философских, общенаучных и частнонаучных методов научного исследования в своей профессиональной деятельности; выделения характеристик бытия человека и общества на уровнях сущности и явлений; использования достижений и богатства философской мысли предыдущих эпох (и их представителей) в решении проблем современного личностного и общественного бытия.</p>
---

Трудоёмкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачётных единиц

**Аннотация дисциплины  
Б.3 Иностранный язык**

Цель дисциплины	повышение исходного уровня владения английским языком и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сфер деятельности (умений письменного и устного общения на английском языке), а также для дальнейшего самообразования.
Реализуемые компетенции	ОК-10 Способность к письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и необходимое знание иностранного языка
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые правила грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса);</li> <li>- базовые нормы употребления лексики и фонетики;</li> <li>- требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учётом специфики иноязычной культуры;</li> <li>- основные способы работы над языковым и речевым материалом;</li> <li>- основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети ИНТЕРНЕТ, текстовых редакторов и т.д.);</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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);</li> <li>- в области чтения: понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических и прагматических текстов;</li> <li>- в области говорения: начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог-расспрос об увиденном, прочитанном;</li> <li>- в области письма: заполнять формуляры и бланки прагматического характера; вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения).</li> </ul> <p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стратегиями восприятия и создания устных и письменных текстов по пройденной тематике;</li> <li>- компенсаторными умениями, помогающими преодолеть «сбои» в коммуникации на уровне бытового общения;</li> <li>- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</li> <li>- приёмами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы.</li> </ul>
Трудоёмкость дисциплины 360 академических часов, 10 зачётных единиц	

**Аннотация дисциплины  
Б.4 Правоведение**

Цель дисциплины	выработать систематизированные правовые знания о государстве, о правовом регулировании общественных отношений, о правовой системе России, о месте человека в системе общественных отношений; сформировать навыки должного поведения в конфликтных ситуациях и получить умения самостоятельного поиска законодательства.
Реализуемые компетенции	ОК-9 знанием своих прав и обязанностей как гражданина своей страны, способностью использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности, демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает: ОК-9</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль государства и права в жизни общества;</li> <li>- нормы права и нормативно-правовые акты;</li> <li>- систему российского права и российского законодательства;</li> <li>- основные положения Конституции РФ;</li> <li>- основы правового статуса человека и гражданина;</li> <li>- понятие, правовые основы и виды юридической ответственности</li> <li>- основы правовых знаний в различных сферах деятельности;</li> <li>- правовой статус личности в различных сферах жизнедеятельности;</li> <li>- понятие, правовые основы и виды юридической ответственности;</li> <li>- основы правовых знаний в различных сферах деятельности</li> </ul> <p>Умеет: ОК-9</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свободно использовать понятия и категории изучаемой дисциплины;</li> <li>- свободно ориентироваться в правовой системе России и правильно применять нормы права;</li> <li>- толковать и применять общепризнанные нормы международного права, Конституцию РФ, федеральные конституционные законы, федеральные законы и другие нормативные акты;</li> <li>- использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности, в том числе с учётом социальной политики государства, международного и российского права;</li> <li>- руководствоваться в общении правами и обязанностями человека и гражданина;</li> <li>- использовать правовые и моральные нормы в социальном взаимодействии и реализации гражданской ответственности в профессиональной и общественной деятельности;</li> <li>- применять методы и средства познания для повышения уровня правовой культуры.</li> </ul> <p>способность использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности.</p> <p>Имеет практический опыт: ОК-9</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализа и выражения гражданской и мировоззренческой позиции в обществе;</li> <li>- работы с нормативными правовыми актами, учебной и научной литературой, со справочно-правовой системой «Консультант+»;</li> <li>- поиска нормативной правовой информации, необходимой для общественной и профессиональной деятельности;</li> <li>- составления правовых документов для реализации и защиты своих гражданских прав;</li> <li>- работы в коллективе, а также должного поведения в различных сферах общественных отношениях и профессиональной деятельности с применением действующего законодательства, реализации гражданской ответственности.</li> </ul>
Трудоёмкость дисциплины 72 академических часов, 2 зачётных единиц	

**Аннотация дисциплины**  
**Б.5 Русский язык и культура речи**

Цель дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li>- формирование бережного, ответственного отношения к литературному языку как к нормированной форме национального языка;</li><li>- совершенствование коммуникативно-речевых умений;</li><li>- повышение культурного уровня обучающихся;</li><li>- формирование целостной картины становления стилистической системы русского языка;</li><li>- определение своеобразия современной речевой ситуации;</li><li>- определение места отдельных фактов языковой культуры в культурно-историческом процессе.</li></ul>
Реализуемые компетенции	ОК-10 Способность к письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и необходимое знание иностранного языка
Результаты освоения дисциплины	Знает: ОК-10 <ul style="list-style-type: none"><li>- применяет способы коммуникации в социуме;</li><li>- коммуницирует в устной и письменных формах.</li></ul> Умеет: ОК-10 <ul style="list-style-type: none"><li>-решает коммуникационные задачи в межличностном общении;</li><li>- пользуется коммуникативными шаблонами для успешного взаимодействия в своей профессиональной деятельности</li></ul>
Трудоёмкость дисциплины 72 академических часов, 2 зачётных единиц	

**Аннотация дисциплины**  
**Б.6 Основы социального государства**

Цель дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- целостное представление и дать необходимые знания об основах социального государства, прежде всего, о его сущности, принципах и моделях;</li> <li>- понимание актуальных проблем социальной политики и возможностей повышения её эффективности, взаимодействия социального государства и гражданского общества, привить навыки использования полученных знаний в области государственной политики как в теоретическом, так и в практическом назначении.</li> </ul>
Реализуемые компетенции	<p>ОК-5 Способность научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности</p> <p>ОК-8 осознанием значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовность принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе</p>
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает: ОК-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы функционирования государства;</li> <li>- теоретические основы возникновения государства как государства нового цивилизационного типа;</li> <li>- содержание принципа социального партнерства, как механизма согласования интересов труда и капитала;</li> <li>- основы правового статуса личности;</li> <li>- основы функционирования социального государства;</li> <li>- теоретические основы возникновения социального государства как государства нового цивилизационного типа;</li> <li>- принципы, цели и направления социальной политики государства;</li> <li>- механизмы реализации правового статуса личности;</li> <li>- социальные процессы, происходящие в обществе, их возможные негативные последствия;</li> <li>- основные методы, способы решения социальных проблем</li> </ul> <p>Умеет: ОК-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать общефилософские и исторические методы анализа социальных явлений и процессов;</li> <li>- быть ответственным и руководствоваться в работе принципами гуманности, справедливости, объективности и доброжелательности;</li> <li>- давать объективную оценку различным социальным явлениям и процессам, происходящим в обществе, воспринимать, обобщать и анализировать информацию.</li> </ul>
Трудоёмкость дисциплины 72 академических часов, 2 зачётных единиц	

## Аннотация дисциплины

### Б.7 Социальная психология и педагогика

Цель дисциплины	<p>дать целостное представление об основных подходах и направлениях анализа психических и педагогических процессов, о важнейших этапах формирования мировой и отечественной психологии и педагогики, о современных проблемах и тенденциях развития социальной психологии и педагогики;</p> <p>понимание актуальных проблем общения и коммуникации в психологических и педагогических процессах, а также межличностного и межгруппового взаимодействия как на теоретическом, так и на практическом уровне;</p> <p>развитие навыков использования знаний в области социальной психологии и педагогики, их основных подходов и методов исследования личности в процессах воспитания, обучения и развития;</p> <p>исследование теоретических основ процессов общения и группообразования;</p> <p>изучение основных социально-психологических теорий и типологий личности и их преломление в ведущих психологических и педагогических процессах;</p> <p>выработка способностей к инновационному, конструктивному мышлению, анализу проблем общения и межличностного взаимодействия;</p> <p>формирование умения определять приоритеты самовоспитания и самообразования при построении жизненной стратегии.</p>
Реализуемые компетенции	<p>ОК-2 Готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами</p> <p>ОК-6 Умение применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования</p>
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает:</p> <p>ОК-6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предпосылки появления и развития социальной психологии и педагогики, а также основные психологические концепции личности;</li> <li>- основные отрасли психологического и педагогического знания;</li> <li>- цели, функции, виды и уровни общения;</li> <li>- психологические и педагогические парадигмы понимания личности как субъекта и объекта общественных отношений;</li> <li>- виды социальных взаимодействий и механизмы взаимопонимания в общении;</li> </ul> <p>ОК-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;</li> </ul> <p>источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;</p> <p>Умеет:</p> <p>ОК-6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать психологический и педагогический тезаурус, категориальный аппарат дисциплины;</li> <li>- теоретически обосновывать собственную позицию в соответствии с современными гуманитарными концепциями;</li> <li>- понимать логику развития социальной психологии и педагогики как науки;</li> </ul> <p>ОК-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;</li> </ul> <p>Имеет практический опыт:</p> <p>ОК-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самонаблюдения и психологической саморегуляции;</li> <li>- эффективной межличностной коммуникации.</li> </ul>
Трудоёмкость дисциплины 108 академических часов, 3 зачётных единиц	

**Аннотация дисциплины**  
**Б.8 Конфликтология**

Цель дисциплины	- формирование у студентов знаний о конфликтах, стратегиях, формах и методах разрешения, урегулирования, прогнозирования и профилактики конфликтов в процессе профессиональной деятельности.
Реализуемые компетенции	ОК-2 Готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает:</p> <p>ОК-2</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- типы конфликтов</li><li>- типы личности людей, особенности психологии личности, основы межкультурной коммуникации применительно к общению с людьми разного возраста, статуса, культурной принадлежности</li><li>- основные закономерности и формы регуляции конфликтного поведения</li></ul> <p>Умеет:</p> <p>ОК-2</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- находить организационно-управленческие решения в конфликтных ситуациях, аргументировано отстаивать собственное мнение, способное привести к решению профессиональных задач, быть ответственным за собственные действия в нестандартных ситуациях</li><li>- анализировать различные ситуации, адекватно оценивать свои достижения, признавать ошибки и исправлять их</li><li>- осуществлять различные формы социального взаимодействия в целях обеспечения сотрудничества в решении социальных и профессиональных задач</li></ul> <p>Имеет практический опыт:</p> <p>ОК-2</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- общения в коллективе, руководства подразделением организации, навыками профессионального и межличностного общения</li><li>- профилактики, разрешения и урегулирования конфликтных ситуаций</li></ul>
Трудоёмкость дисциплины 72 академических часов, 2 зачётных единиц	

**Аннотация дисциплины  
Б.9 Культурология**

Цель дисциплины	сформировать системные знания в области культурологии; развить способность оценивать достижения культуры и выделять «культурный ресурс».
Реализуемые компетенции	ОК-5 Способность научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает: ОК-5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предметную специфику теории и истории культуры, особенности ее языка, представлять место теории и истории культуры в современном гуманитарном знании и практиках исследования культуры, основные научные школы и подходы к её изучению, идеологии, концепции в области культуры, их роль в общественной жизни;</li> <li>- содержание понятий и категорий современной науки о культуре и особенности их использования в построении теории культуры и в практиках социогуманитарного знания;</li> <li>- характерные черты и особенности развития российской науки о культуре, ее воздействие на государство и общество;</li> <li>- содержание и значение фундаментальных категорий, используемых при построении общей теории культуры (культурогенез, динамика культуры, морфология культуры, типология культуры, традиция, картина мира, парадигма и др.);</li> <li>- категории, описывающие отдельные области и сферы теории и истории культуры (понятия «миф», «мифологическое сознание», «религия», «религиозность», «языковая картина мира», «научная картина мира» и др.);</li> <li>- теоретико-методологические особенности, и относительность фундаментальных моделей и категорий истории культуры (история, историческая эпоха, категориальная схема: античность - средние века - новое время и др.);</li> <li>- основные проблемы и тенденции развития культуры российского государства на различных этапах мировой истории, пути преодоления объективных общественных препятствий.</li> </ul> <p>Умеет: ОК-5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать достижения в социально-культурной сфере на основе знания исторического контекста их создания;</li> <li>- критически воспринимать и интерпретировать тексты, представляющие теории и практики изучения культуры;</li> <li>- определять значение разных теоретических подходов для конкретной исследовательской практики в сфере изучения культуры;</li> <li>- анализировать базовые тексты по теории и истории культуры, распознавать исторический и теоретический контекст их формирования;</li> <li>- планировать и осуществлять свою профессиональную деятельность с учётом результатов анализа социокультурной среды, ее прошлого и настоящего; разбираться в содержании основных типов культур в современной России и за рубежом;</li> <li>- знать механизмы трансляции социокультурного опыта, их особенности в Российской Федерации и других странах;</li> <li>- формулировать задачи и цели современной социокультурной деятельности, выявляя и прогнозируя социально-культурную обстановку, критически оценивать уровень своей квалификации и необходимость ее повышения;</li> </ul> <p>Имеет практический опыт: ОК-5 анализа культурных форм и процессов.</p>
Трудоёмкость дисциплины 72 академических часов, 2 зачётных единиц	

**Аннотация дисциплины  
Б.10 Экономика**

Цель дисциплины	формирование у студентов экономического мировоззрения, изучение методологии научного анализа закономерностей функционирования экономических отношений, выработка навыков и умений отслеживать закономерности экономического развития для принятия решений в практической деятельности.
Реализуемые компетенции	ОК-3 Способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность ОК-5 Способность научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает:</p> <p>ОК-3 Базовые экономические понятия, методы и функции экономической теории; Основные понятия и модели макроэкономики и мировой экономики; Основные понятия и модели микроэкономики.</p> <p>ОК-5 организационно-управленческие решения при работе с коллективом</p> <p>Умеет:</p> <p>ОК-3 Применять базовые экономические понятия в профессиональной сфере; Применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы макроэкономической теории в профессиональной деятельности, корректно использовать в своей деятельности профессиональную лексику.</p> <p>ОК-5 Проводить анализ организационно-управленческих решений</p> <p>Имеет практический опыт:</p> <p>ОК-3 Использования базовых экономических понятий в профессиональной сфере</p> <p>ОК-5 Использовать в профессиональной деятельности организационно-управленческие решения.</p>
Трудоёмкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачётных единиц	

## Аннотация дисциплины

### Б.11 Математика

Цель дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать представление об объекте, предмете, структуре и методах математики как науки;</li> <li>- выработка умений решать типовые задачи по основным разделам дисциплины;</li> <li>- развитие логического и алгоритмического мышления;</li> <li>- формирование теоретических знаний и практических навыков по дисциплине для решения профессиональных задач;</li> <li>- выработать навыки исследования прикладных вопросов;</li> <li>- освоение необходимого математического аппарата, помогающего моделировать, анализировать и решать прикладные задачи;</li> <li>- рассмотреть теоретические и прикладные особенности дисциплины как науки;</li> <li>- повысить общий уровень математической культуры.</li> </ul> <p>К основным учебным задачам изучения дисциплины «Математика» относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение основных понятий разделов дисциплины «Математика»;</li> <li>- приобретение навыков вычисления пределов и исследования функции на непрерывность;</li> <li>- приобретение навыков вычисления производных функции одной переменной;</li> <li>- приобретение навыков исследования функции одной переменной;</li> <li>- приобретение навыков интегрирования функций одной переменной;</li> <li>- изучение основных понятий линейной алгебры;</li> <li>- изучение основных понятий векторной и аналитической геометрии;</li> <li>- приобретение навыков работы с комплексными числами.</li> <li>- приобретение навыков вычисления частных производных;</li> <li>- приобретение навыков исследования функции двух переменных на экстремум;</li> <li>- приобретение навыков исследования числовых и степенных рядов;</li> <li>- приобретение навыков решения дифференциальных уравнений;</li> <li>- приобретение навыков интегрирования функций нескольких переменных.</li> </ul>
Реализуемые компетенции	ОПК-2 Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает: ОПК-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия теории пределов, дифференциального исчисления функции одной переменной, интегрального исчисления функции одной переменной, линейной алгебры, векторной алгебры и аналитической геометрии;</li> <li>- основные понятия теории функций комплексного переменного;</li> <li>- методы вычисления определённых интегралов;</li> <li>- основные виды дифференциальных уравнений и способы их интегрирования;</li> <li>- основные понятия и методы исследования числовых рядов;</li> <li>- основные понятия функциональных рядов и рядов Фурье;</li> <li>- методы нахождения частных производных и использование их в нахождении экстремальных значений;</li> <li>- основы интегрального исчисления функции нескольких переменных.</li> </ul> <p>Умеет: ОПК-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>находить пределы функций;</li> </ul>
Трудоёмкость дисциплины 504 академических часов, 14 зачётных единиц	

**Аннотация дисциплины**  
**Б.12 Математический анализ**

Цель дисциплины	выработка умений решать типовые задачи по основным разделам дисциплины; развитие логического и алгоритмического мышления; формирование теоретических знаний и практических навыков по дисциплине для решения профессиональных задач; выработать навыки исследования прикладных вопросов; освоение необходимого математического аппарата, помогающего моделировать, анализировать и решать прикладные задачи; рассмотреть теоретические и прикладные особенности дисциплины как науки; -повысить общий уровень математической культуры.
Реализуемые компетенции	ОПК-2 Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
Результаты освоения дисциплины	Знает: ОПК-2 - основные понятия теории пределов, дифференциального исчисления функции одной переменной; - основные методы вычисления неопределенных интегралов.  Умеет: ОПК-2 находить пределы функций; - дифференцировать функции одной переменной; - вычислять неопределённые интегралы различными методами.
Трудоёмкость дисциплины 180 академических часов, 5 зачётных единиц	

## Аннотация дисциплины

### Б.13 Теория вероятности и математическая статистика

Цель дисциплины	формирование у студентов теоретических знаний математика-статистического инструментария, приобретение навыков и умений отслеживать закономерности, характеризующие случайные явления.
Реализуемые компетенции	<p>ОПК-2 Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p>ПК-12 Способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)</p>
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает:</p> <p>ОПК 2</p> <p>основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>- математические методы обработки экспериментальных данных.</p> <p>Умеет:</p> <p>ОПК2</p> <p>- применять методы теории вероятностей и математической статистики в экспериментальных исследованиях;</p> <p>ПК12</p> <p>- использовать математические инструментальные средства для обработки, анализа информации по теме исследования.</p> <p>Имеет практический опыт:</p> <p>ПК 12</p> <p>- разрабатывать средства реализации математических технологий</p>
Трудоёмкость дисциплины 72 академических часов, 2 зачётных единиц	

**Аннотация дисциплины  
Б.14 Информатика**

Цель дисциплины	<p>дать первоначальные знания и навыки для самостоятельного применения студентами компьютеров в дальнейшем обучении и профессиональной деятельности;</p> <p>развить знания и навыки в области алгоритмизации;</p> <p>дать студенту знания и практические навыки в области программных, сетевых средств, а также прикладных средств обработки информации.</p>
Реализуемые компетенции	<p>ОПК-1 Владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-5 Способность использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению</p>
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает: ОПК-1, ОПК-5</p> <p>Основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, один из языков программирования, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей</p> <p>Сущность и значение информации в развитии общества, законы и методы накопления, передачи и обработки информации</p> <p>Умеет: ОПК-1, ОПК-5</p> <p>Анализировать и оценивать социальную информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа</p> <p>Работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения</p> <p>Имеет практический опыт: ОПК-1, ОПК-5</p> <p>Практического восприятия информации</p> <p>Использования методов поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты</p>
Трудоёмкость дисциплины 180 академических часов, 5 зачётных единиц	

**Аннотация дисциплины**  
**Б.15 Специальные разделы информатики**

Цель дисциплины	изучение основных положений и разделов информатики; получение навыков практического использования компьютера; получение отчётливого представления о роли информатики и информационных технологий в современном мире.
Реализуемые компетенции	ОПК-1 Владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий
Результаты освоения дисциплины	Знать: материал информационных систем и технологий (ОПК-1) Уметь: использовать навыки владения подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий (ОПК-1) Иметь практический опыт: владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий (ОПК-1)
Трудоёмкость дисциплины 180 академических часов, 5 зачётных единиц	

**Аннотация дисциплины**  
**Б.16 Компьютерный практикум**

Цель дисциплины	формирование таких умений и навыков работы с информацией посредством компьютера и информационных технологий, чтобы студенты могли в дальнейшем всесторонне, осознанно и эффективно использовать компьютер и средства информационных технологий в своей профессиональной деятельности, обобщать и анализировать информацию.
Реализуемые компетенции	ОПК-1 Владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий
Результаты освоения дисциплины	Знать: ОПК-1 Основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, один из языков программирования, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей Уметь: ОПК-1 Анализировать и оценивать социальную информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа Иметь практический опыт: ОПК-1 Практического восприятия информации
Трудоёмкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачётных единиц	

**Аннотация дисциплины  
Б.17 Физика**

Цель дисциплины	формировать научное мировоззрение будущего специалиста, обеспечить естественнонаучную подготовку, позволяющую успешно осваивать общепрофессиональные и специальные дисциплины по профилю своего направления, ориентироваться в стремительном потоке научной и технической информации сегодняшнего дня, заложить основу высокоэффективной профессиональной деятельности специалиста с использованием современного научного потенциала современного общества.
Реализуемые компетенции	ОПК-1 Владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий ОПК-2 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает:</p> <p>ОПК-1, ОПК-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законы физики и естественнонаучных дисциплин</li> <li>- методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</li> <li>- методы теории управления физических систем</li> <li>- физических основ информационных технологий</li> <li>- инструментарий физических измерений</li> <li>- физические основы инновационной деятельности.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <p>ОПК-1, ОПК-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать физические явления и процессы в природе</li> <li>- использовать основные законы физики и естественнонаучных дисциплин</li> <li>- выявлять естественнонаучную сущность проблем</li> <li>- проводить инструментальные измерения физических величин</li> <li>- применять знания математики, физики и естествознания в инновационной деятельности</li> <li>- применять методы теории управления физических систем в инновационной деятельности</li> <li>- использовать информационные технологии в исследовании физических явлений и процессов в природе</li> </ul> <p>Имеет практический опыт:</p> <p>ОПК-1, ОПК-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования основных законов естественнонаучных дисциплин в инновационной деятельности,</li> <li>- владения широкой общей подготовкой (базовыми знаниями по физике) для решения практических инновационных задач.</li> <li>-использования методов управления физическими системами в творческой инновационной деятельности</li> </ul>
Трудоёмкость дисциплины 288 академических часов, 8 зачётных единиц	

## Аннотация дисциплины

### Б.18 Химия

Цель дисциплины	<p>формирование современного научного представления о веществе как одном из видов движущейся материи, о путях, механизмах и способах превращения одних веществ в другие, и необходимых для профессиональной деятельности совокупности компетенций;</p> <p>освоение системы знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, а также о системе важнейших химических понятий, законов и теорий;</p> <p>освоение знаний о фундаментальных химических законах и принципах, лежащих в основе современной химической картины мира; наиболее важных открытиях в области химии, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;</p> <p>овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ; оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;</p> <p>овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по химии для объяснения разнообразных химических явлений; практического использования химических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;</p> <p>развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по химии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;</p> <p>воспитание убежденности в возможности познания законов природы, принятия относительности такого познания, несмотря на всю силу объективности последнего; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;</p> <p>использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды; необходимости вести здоровый образ жизни, химически грамотного отношения к среде обитания;</p> <p>применение полученных знаний и умений по химии в повседневной жизни, а также для решения практических задач в сельском хозяйстве и промышленном производстве.</p>
Реализуемые компетенции	ОПК-1 Владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий
Результаты освоения дисциплины	<p><b>Знает:</b> ОПК-1 основные принципы, понятия и законы химии; общую картину физико-химических превращений материального мира, закономерности изменения свойств и взаимоотношений химических соединений, основанных на периодическом законе Д.И. Менделеева и на современных представлениях о строении вещества; виды химических связей в веществах, структуры и строение молекул неорганических и органических соединений различных классов; возможности применения химических законов в конкретных областях науки и техники, включая проблемы энергосберегающих технологий и охраны окружающей среды.</p> <p><b>Умеет:</b> ОПК-1</p>

применять химические знания для интерпретации и выявления прикладных аспектов фактического материала, о свойствах неорганических и органических соединений; анализировать причины и закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений, области применения важнейших из них; понимать общие законы природы и происходящие в ней химические явления и процессы; применять химические законы в конкретных областях науки и техники, обеспечивая при этом охрану окружающей среды.

***Имеет практический опыт:***  
ОПК-1

применения правил техники безопасности при использовании химических веществ; анализа химической информации, получаемой из разных источников; владения методами важнейших физико-химических расчетов, выполнения современного химического эксперимента; анализа и обобщения наблюдаемых фактов; организации мероприятий по охране окружающей среды.

Трудоемкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачетных единиц

**Аннотация дисциплины  
Б.19 Программная инженерия**

Цель дисциплины	<p>- формирование у бакалавров целостной системы знаний о современных инженерных принципах (методах) создания надежного, качественного программного обеспечения, удовлетворяющего предъявляемым к нему требованиям;</p> <p>- формирование у бакалавров целостной системы знаний в области средств, методов и технологий программной инженерии, а также практического освоения указанных средств, методов и технологий.</p>
Реализуемые компетенции	<p>ОПК-6 способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи</p> <p>ПК-12 способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)</p>
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает:</p> <p>ОПК-6, ПК-12</p> <p>модели и профили жизненного цикла программных средств, модели и процессы управления проектами программных средств, современные технологии управления требованиями к программному обеспечению, способы проектирования программного обеспечения и конструирования программного обеспечения; способы тестирования программного обеспечения, сопровождения программного обеспечения, конфигурационного управления, управления программной инженерией, процессы программной инженерии, инструменты и методы программной инженерии, технологии обеспечения качества программного обеспечения, способы документирования программного обеспечения, технико-экономического обоснования проектов программных средств,</p> <p>Умеет:</p> <p>ПК-12</p> <p>разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные),</p> <p>Имеет практический опыт:</p> <p>ОПК-6, ПК-12</p> <p>разработки моделей и процессов управления проектами и программными средствами, проектирования программного обеспечения, использования инструментов и методов программной инженерии, проектирования программного обеспечения, использования инструментов и методов программной инженерии</p>
Трудоёмкость дисциплины 72 академических часов, 2 зачётных единиц	

**Аннотация дисциплины**  
**Б.20 Электротехника и электроника**

Цель дисциплины	изучение основных определений и законов электрических цепей постоянного и переменного тока изучение физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях изучение элементной базы электроники и схем на их основе, применяемые в электротехнических устройствах
Реализуемые компетенции	ОПК-6 Способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает:</p> <p>ОПК-6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Основные определения и законы электрических цепей</li> <li>-Основные методы расчета электрических цепей</li> <li>-Основные определения и соотношения напряжений и токов в цепях переменного однофазного и трехфазного тока</li> <li>-Элементную базу электронных устройств, используемых в источниках питания и блоках бесперебойного питания</li> <li>-Основные принципы работы вторичных источников питания и блоков бесперебойного питания</li> </ul> <p>Умеет:</p> <p>ОПК-6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</li> <li>-Рассчитывать токи и напряжения в заданных точках электрических цепей</li> <li>-Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях</li> <li>-Обеспечить электропитанием объекты сетевой инфраструктуры от промышленной сети переменного тока -Подключать источники бесперебойного питания к сетевому оборудованию</li> </ul> <p>Имеет практический опыт:</p> <p>ОПК-6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-оформления проектной документации</li> <li>-Мелкого ремонта периферийного оборудования, определения устаревшего оборудования и программных средств сетевой инфраструктуры</li> <li>-Поиска неисправностей оборудования и кабельных линий в компьютерных сетях и их устранения</li> <li>-Эксплуатации источников питания сетевого оборудования и блоков бесперебойного питания</li> </ul>
Трудоёмкость дисциплины 108 академических часов, 3 зачётных единиц	

**Аннотация дисциплины**  
**Б.21 Информационные технологии**

Цель дисциплины	изучение основных понятий и определений защиты информации; источников риска и форм атак на компьютерную информацию; политики безопасности и законодательно – правовые и организационные методы защиты компьютерной информации; изучение методов и средств защиты компьютерной информации.
Реализуемые компетенции	ОПК-1 Владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий ОПК-4 пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает:</p> <p>ОПК-1 основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению</p> <p>ОПК-4 значение информации в развитии современного общества</p> <p>Умеет:</p> <p>ОПК-1 осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования и информационной безопасности</p> <p>ОПК-4 проводить анализ информации. Определять необходимую степень допуска сотрудников к информации</p> <p>Имеет практический опыт:</p> <p>ОПК-1 ставить и решать задачи в области профессиональной деятельности с использованием современных инфокоммуникационных технологий</p> <p>ОПК-4 составления документов по организации защиты информации</p>
Трудоёмкость дисциплины 180 академических часов, 5 зачётных единиц	

## Аннотация дисциплины

### Б.22 Теория автоматов и формальных языков

Цель дисциплины	изучение классических основ теории формальных грамматик и языков, методов их синтаксического и семантического анализа, а также приёмов генерации кода в современных компиляторах.
Реализуемые компетенции	ОПК-1 Владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает:</p> <p>Теорию информатики, состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, инструментальные средства информационных технологий;</p> <p>Технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах;</p> <p>Технологию работы на персональном компьютере в современных операционных средах, основные методы разработки алгоритмов и программ, структуры данных, используемые для представления типовых информационных объектов, типовые алгоритмы обработки данных</p> <p>Умеет:</p> <p>Применять теории, методы, алгоритмы, системы и средства информационных технологий при решении профессиональных задач;</p> <p>Ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы;</p> <p>Использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач;</p> <p>использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения.</p> <p>Имеет практический опыт:</p> <p>Владения общепрофессиональными методами, системами и средствами для решения практических задач в области информационных технологий;</p> <p>Работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах;</p> <p>При решении задач методами построения современных проблемно-ориентированных прикладных программных средств.</p>
Трудоёмкость дисциплины 72 академических часов, 2 зачётных единиц	

## Аннотация дисциплины

### Б.23 Планирование профессиональной карьеры

Цель дисциплины	сформировать теоретические и практические основы способностей к планированию индивидуального развития специалиста с целью его профессионального продвижения в межличностном взаимодействии субъектов современной социокультурной и профессиональной среды.
Реализуемые компетенции	ОК-6 Умение применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает:</p> <p>ОК-6</p> <p>- основы формирования психологической готовности будущего специалиста к профессиональной деятельности, а также принципы и методы планирования карьеры на основе решения социальных и профессиональных задач с учетом этнокультурных и конфессиональных различий участников образовательного процесса</p> <p>Умеет:</p> <p>ОК-6</p> <p>- управлять совместной деятельностью и межличностным, междисциплинарным и межведомственным взаимодействием субъектов образовательной поликультурной среды, учитывая особенности социокультурной ситуации и проявляя способности к рефлексии результатов профессиональной карьеры</p> <p>Имеет практический опыт:</p> <p>ОК-6</p> <p>- моральными нормами нравственного поведения в прогнозировании и коррекции личностно-профессионального становления, целеполагания и проектирования карьеры на основе профессионального консультирования и тренингов по активизации профессионального самоопределения</p>
Трудоёмкость дисциплины 72 академических часов, 2 зачётных единиц	

## Аннотация дисциплины

### Б.24 Инженерная и компьютерная графика

Цель дисциплины	овладение графическими способами передачи и сохранения информации о трехмерных объектах, созданных человеком; развитие познавательных и творческих способностей будущих специалистов для решения профессиональных задач посредством овладения основами знаний, выработки умений и навыков, развития пространственных представлений необходимых для выполнения и чтения конструкторской документации различного назначения, в том числе на базе информационных технологий.
Реализуемые компетенции	ОПК-3 Способность применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем
Результаты освоения дисциплины	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила чтения конструкторской и технологической документации;</li> <li>- способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;</li> <li>- законы, методы и приемы проекционного черчения;</li> <li>- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД);</li> <li>- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;</li> <li>- технику и принципы нанесения размеров;</li> <li>- классы точности и их обозначение на чертежах;</li> <li>- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;</li> <li>- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике.</li> <li>- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;</li> <li>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</li> <li>- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использования методов и средств разработки и оформления технической документации</li> <li>- Выполнения технических чертежей с использованием возможностей компьютерной графики</li> </ul>
Трудоемкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачетных единиц	

**Аннотация дисциплины**  
**Б.25 Введение в инфокоммуникации**

Цель дисциплины	изучение основных положений и разделов информатики; получение навыков практического использования компьютера; получение отчетливого представления о роли информатики и информационных технологий в современном мире.
Реализуемые компетенции	ОК-4 пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности ОК-7 умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков ОПК-6 Способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи
Результаты освоения дисциплины	<p>Знать:</p> <p>ОК-4, ОК-7 Социальную значимость своей будущей профессии ОПК-6 информационные системы и устройства (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно) для решения поставленной задачи</p> <p>Уметь:</p> <p>ОК-4, ОК-7 Выбирать методики профессиональной мотивации при решении различных задач практической деятельности ОПК-6 решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно)</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <p>ОК-4, ОК-7 Использовать различные подходы для повышения своей профессиональной мотивации ОПК-6 способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи</p>
Трудоёмкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачётных единиц	

**Аннотация дисциплины**  
**Б.26 Безопасность жизнедеятельности**

Цель дисциплины	включает вопросы безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской, природной) и вопросы защиты от негативных факторов окружающей среды в обычных условиях и в условиях чрезвычайных ситуаций. В результате изучения дисциплины в сознании специалистов должно сформироваться представление о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности и безопасности.
Реализуемые компетенции	ОК-8 осознанием значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе
Результаты освоения дисциплины	<p>знать:</p> <p>ОК-8</p> <p>теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «Человек – Среда обитания»;</p> <p>правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;</p> <p>идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций;</p> <p>методы исследования устойчивости функционирования объектов экономики и технических систем в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их исследования.</p> <p>уметь:</p> <p>ОК-8</p> <p>проводить контроль и оценку параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям;</p> <p>эффективно применять средства защиты от негативных воздействий;</p> <p>разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности;</p> <p>планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости объектов экономики и технических систем;</p> <p>осуществлять безопасную и экологичную эксплуатацию объектов экономики и технических систем;</p> <p>планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>ОК-8</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>использования индивидуальных и медицинских средств защиты в ЧС.</p>
Трудоёмкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачётных единиц	

**Аннотация дисциплины**  
**Б.27 Физическая культура и спорт**

Цель дисциплины	формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.
Реализуемые компетенции	ОК-11 Владение средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- средства и методы общей и специальной физической подготовки для личностного и профессионального развития;</li><li>- о социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке её к профессиональной деятельности;</li><li>- научно-биологические и практические основы физической культуры и здорового образа жизни.</li></ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- использовать практические умения и навыки, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;</li><li>- использовать практические умения и навыки, обеспечивающих развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре.</li></ul> <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.</li></ul>
Трудоёмкость дисциплины 72 академических часов, 2 зачётных единиц	

### Аннотация дисциплины

#### Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)

Цель дисциплины	формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.
Реализуемые компетенции	ОК-11 владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- средства и методы общей физической подготовки для личностного развития;</li><li>- о социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке её к профессиональной деятельности.</li><li>- средства и методы общей и специальной физической подготовки для профессионального развития</li><li>- научно-биологические и практические основы физической культуры и здорового образа жизни</li></ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- использовать практические умения и навыки, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре.</li></ul> <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей</li></ul>
Трудоёмкость дисциплины 328 академических часов	

## ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ, В Т.Ч. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ

### Аннотация дисциплины

#### В.1 Экология

Цель дисциплины	формирование и совершенствование комплексного экологического сознания, понимания функционирования природных систем, ответственного отношения к природе, рационального природопользования и сохранения природы, необходимых для профессиональной деятельности.
Реализуемые компетенции	ПК-14 Способность использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности
Результаты освоения дисциплины	<p>Знать:</p> <p>ПК-14</p> <p>основные законы естественнонаучных дисциплин; направления влияния на окружающую среду технологических и конструкторских решений; приёмы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p> <p>Уметь:</p> <p>ПК-14</p> <p>определять показатели экологической предпочтительности технологических и конструкторских решений; выбирать способы и методы оптимизации производственных условий;</p> <p>обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учётом экологических последствий их применения.</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <p>ПК-14</p> <p>определения показателей экологической предпочтительности вариантов технических и конструкторских решений; применять в профессиональной деятельности основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, нормативные документы и элементы экономического анализа;</p> <p>по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности, использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p>
Трудоёмкость дисциплины 72 академических часов, 2 зачётных единиц	

**Аннотация дисциплины**  
**В.2 Технологии обработки информации**

Цель дисциплины	Получение знаний в области проектирования систем обработки информации и поиска знаний.
Реализуемые компетенции	ПК-15 Способность участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем
Результаты освоения дисциплины	Знать: Подходы и методов организации работ по доводке программных средств Уметь: Организовывать работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем Имеет практический опыт: Доводки и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем
Трудоёмкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачётных единиц	

**Аннотация дисциплины  
В.3 Менеджмент**

Цель дисциплины	приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в области менеджмента организации, которые позволят им принимать эффективные управленческие решения в их профессиональной деятельности, а также заложить потенциал интеграции всех знаний, определяющих профессионализм деятельности современного менеджера.
Реализуемые компетенции	ПК-16 Способность проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объект, предмет, цель и задачи менеджмента организации;</li> <li>- историю развития теории и практики управления;</li> <li>- основные современные подходы к менеджменту организации;</li> <li>- основные законы, принципы и функции менеджмента;</li> <li>- основы применения системного подхода к управлению организацией;</li> <li>- основные факторы внутренней и внешней среды;</li> <li>- понятие, виды и организационно-правовые формы организаций;</li> <li>- основные методологические подходы к созданию организаций и их эффективному функционированию;</li> <li>- понятие и сущность бизнес-процессов;</li> <li>- формы и методы реорганизации организаций;</li> <li>- особенности управления индивидуальным и групповым поведением в организации, особенности управления в межкультурной среде.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы, регулирующие отношение человека к человеку при работе в коллективе;</li> <li>- самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования ;</li> <li>- владеть навыками деловых и межличностных коммуникаций, проведения совещаний и собраний в трудовом коллективе ;</li> <li>- теоретические знания законов, принципов, методов и технологий современного управления в практической деятельности по управлению современной организацией</li> </ul> <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решения управленческих ситуаций и задач;</li> <li>- составления алгоритма принятия и обоснования управленческих решений разного уровня управления;</li> <li>- анализа факторов внутренней и внешней среды организации;</li> <li>- моделирования различных управленческих ситуаций;</li> <li>- разрешения конфликтных ситуаций;</li> <li>- оценки эффективности управленческой деятельности реально действующих организаций.</li> </ul>
Трудоёмкость дисциплины 108 академических часов, 3 зачётных единиц	

## Аннотация дисциплины

### В.4 Теория информационных процессов и систем

Цель дисциплины	ознакомление студентов с наиболее общими свойствами, закономерностями и классификацией систем, с основными особенностями и свойствами сложных систем, с современными подходами и методами исследования, анализа и описания систем различной природы, с методологией системного анализа и с особенностями, моделями и методами экспертного анализа, используемого при решении трудно формализуемых задач, с современными математическими методами теории систем.
Реализуемые компетенции	ПК-12 Способность разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)
Результаты освоения дисциплины	Знает: Основные понятия и термины теории управления, виды систем управления, программное управление, управление с обратной связью, типовые регуляторы, принципы и реализация решения типовых задач автоматизации. Возможности использования технологий при разработке Умеет: Работать с современными средствами оргтехники Использовать информационные технологии при разработке проектов Имеет практический опыт: Навыками использования компьютера как средства управления информацией Навыки использования технологий при разработке проектов
Трудоёмкость дисциплины 180 академических часов, 5 зачётных единиц	

## Аннотация дисциплины

### В.4 Инструментальные средства информационных систем

Цель дисциплины	формирование у обучаемых знаний, умений и навыков в области инструментального (алгоритмического, технического и программного) обеспечения информационно-управляющих систем, т.е. способах и методах автоматизированного проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационно-управляющих систем в области образовательной деятельности учебного заведения
Реализуемые компетенции	ПК-13 Способность разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий ПК-30 Способность поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества
Результаты освоения дисциплины	<p>Знать:</p> <p>ПК-13 Классификацию, структуру, конфигурацию информационных систем, общую характеристику процесса проектирования; основные этапы, методологию, технологию и средства проектирования информационных систем; модели, методы, стандарты и инструменты интеграции при построении и сопровождении корпоративных информационных систем; теоретические основы современных информационных сетей.</p> <p>ПК-30 Подходы к оценке и поддержанию заданных критериев и характеристик качества функционирования информационных систем</p> <p>Уметь:</p> <p>ПК-13 Использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем; реализовывать основные этапы построения сетей, модели, иерархию моделей процессов в сетях, технологию управления обменом информацией в сетях; проводить сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования; формулировать и решать задачи интеграции на основе стандартов.</p> <p>ПК-30 Проводить оценку и анализ параметров функционирования информационных систем</p> <p>Имеет практический опыт:</p> <p>ПК-13 Работы с моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем; сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей</p> <p>ПК-30 Поддерживать функционирование информационных систем с заданными характеристиками качества</p>
Трудоёмкость дисциплины 108 академических часов, 3 зачётных единиц	

## Аннотация дисциплины

### В.6 Архитектура информационных систем

Цель дисциплины	рассмотрение принципов построения информационных открытых систем, архитектуры построения, модели и ресурсы информационных систем, а так же основные составляющие элементы информационных систем, имеющих принципиальное значение для систем в целом
Реализуемые компетенции	ПК-15 Способность участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем
Результаты освоения дисциплины	Знать: доводки и освоение информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем Уметь: участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем Иметь практический опыт: участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем
Трудоёмкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачётных единиц	

**Аннотация дисциплины**  
**В.7 Программирование**

Цель дисциплины	приобретение навыков в составлении программ на языках программирования, решающих разнообразные практические задачи, освоение основных методов современного программирования, изучение основ новых технологий в современном программировании.
Реализуемые компетенции	ПК-12 Способность разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)
Результаты освоения дисциплины	Знает: ПК-12 Основы и методы решения задач объектно-ориентированного программирования; основы разработки программного кода с использованием объектно-ориентированных языков программирования. Умеет: ПК-12 Использовать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные). Имеет практический опыт: ПК-12 Решения основных задач объектно-ориентированного программирования
Трудоёмкость дисциплины 252 академических часов, 7 зачётных единиц	

## Аннотация дисциплины

### В.8 Интеллектуальные системы и технологии

Цель дисциплины	-формирование у бакалавров целостной системы знаний в области интеллектуальных систем и технологий, -формирование у бакалавров целостной системы знаний в области средств, методов и технологий построения интеллектуальных систем, а также практического освоения указанных средств, методов и технологий.
Реализуемые компетенции	ПК-12 Способность разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)
Результаты освоения дисциплины	Знать: Основные принципы реализации интеллектуальных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные) Уметь: разрабатывать средства реализации интеллектуальных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные) Имеет практический опыт Использования средств реализации интеллектуальных технологий исисте:
Трудоёмкость дисциплины 108 академических часов, 3 зачётных единиц	

**Аннотация дисциплины**  
**В.9 Управление данными**

Цель дисциплины	приобретение студентами знаний, умений и практического опыта в области разработки и эксплуатации банков и баз данных, роли и месте банков данных в информационных системах, разработки приложений на основе систем управления базами данных (СУБД).
Реализуемые компетенции	ПК-31 Способность обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий
Результаты освоения дисциплины	Знать: структуру методы анализа информационных систем, основные положения теории баз данных, хранилищ данных, витрин данных, баз знаний, концептуальные, логические и физические модели данных Уметь: разрабатывать информационно-логические модели информационных систем Имеет практический опыт: реализации проекта базы данных
Трудоёмкость дисциплины 216 академических часов, 6 зачётных единиц	

## Аннотация дисциплины

### В.10 Инфокоммуникационные системы и сети

Цель дисциплины	знакомство студентов с принципами организации инфокоммуникационных сетей, изучение оборудования, настройка сетевых протоколов, знакомство с инструментарием сетевого администрирования, овладение теоретическими и практическими знаниями по моделированию и структурированию информационных сетей.
Реализуемые компетенции	ПК-17 Способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества
Результаты освоения дисциплины	<p>Знать:</p> <p>Модели и структуры информационных сетей; информационные ресурсы сетей; теоретические основы современных информационных сетей.</p> <p>Уметь:</p> <p>Реализовывать основные этапы построения сетей; иерархия моделей процессов в сетях, технологию управления обменом информации в сетях.</p> <p>Имеет практический опыт:</p> <p>Использовать технологии построения и сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей.</p>
Трудоёмкость дисциплины 396 академических часов, 11 зачётных единиц	

## Аннотация дисциплины

### В.11 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий

Цель дисциплины	формирование у студентов теоретических знаний о современных методах и средствах проектирования информационных систем и технологий, моделях, методах и средствах решения функциональных задач и организации информационных процессов, изучение организационной, функциональной и математической структуры процесса проектирования информационной системы и базовых информационных процессов, формирование практических навыков проектирования информационных систем.
Реализуемые компетенции	ПК-11 Способность к проектированию базовых и прикладных информационных технологий ПК-33 Способность составлять инструкции по эксплуатации информационных систем
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает:</p> <p>ПК-11 задачи и методы исследования и обеспечения качества и надежности программных компонентов, основные технологии разработки информационных систем</p> <p>ПК-33 ГОСТы на составление технической документации</p> <p>Умеет:</p> <p>ПК-11 разрабатывать модели компонентов информационных систем, разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования.</p> <p>ПК-33 Разрабатывать инструкции по эксплуатации информационных систем</p> <p>Имеет практический опыт:</p> <p>ПК-11 решения основных задач по обеспечению качества и надёжности программных компонентов при разработке информационных систем.</p> <p>ПК-33 Разработке технической документации</p>
Трудоемкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачетных единиц	

**Аннотация дисциплины  
В.12 Операционные системы**

Цель дисциплины	изучение общих принципов построения операционных систем (ОС), как средства эффективного управления вычислительным процессом путем рационального распределения ресурсов вычислительной системы, и программных средств для создания удобного интерфейса пользователя, а также получение практических навыков работы в современных средах общения пользователя с вычислительной системой.
Реализуемые компетенции	ПК-30 Способность поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества ПК-32 Способность адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования
Результаты освоения дисциплины	<p align="center">Этап 1</p> <p>Знает:</p> <p>ПК-30 наиболее распространенные файловые системы, принципы и методы организации лицензирования операционных систем, наиболее распространенные оболочки операционных систем;</p> <p>ПК-32 основные принципы инсталляции и конфигурировании операционных систем; администрирования сетей, средств защиты информации; перспективы развития операционных систем</p> <p>Умеет:</p> <p>ПК-30 восстанавливать систему после сбоев, создавать и управлять отказоустойчивыми дисковыми массивами; устанавливать Microsoft Windows Server и клиентское программное обеспечение</p> <p>ПК-32 настраивать рабочую среду, создавать и вводить в действие системную политику, проводить диагностику с помощью инструментальных средств WindowsServer</p> <p>Имеет практический опыт:</p> <p>ПК-30 использования операционных систем Windows, WindowsServer, UNIX, организации локальных вычислительных сетей в организации на основе операционной системы Windows Server</p> <p>ПК-32 организации локальных вычислительных сетей на основе многоплатформенной конфигурации, администрирования Windows Server; диагностики операционной системы Windows Server</p>
Трудоёмкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачётных единиц	

**Аннотация дисциплины**  
**В.13 Защита информации**

Цель дисциплины	изучение основных понятий и определений защиты информации; источников риска и форм атак на компьютерную информацию; политики безопасности и законодательно – правовые и организационные методы защиты компьютерной информации; изучение методов и средств защиты компьютерной информации.
Реализуемые компетенции	ПК-31 Способность обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий
Результаты освоения дисциплины	Знать: ПК-31 безопасность и целостность данных информационных систем и технологий Уметь: ПК-31 решать стандартные задачи безопасности и целостности данных информационных систем и технологий Иметь практический опыт: ПК-31 работы обеспечения безопасности и целостности данных информационных систем и технологий
Трудоёмкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачётных единиц	

**Аннотация дисциплины**  
**В.14 Технологии сети Internet**

Цель дисциплины	формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по использованию современных Internet-технологий, созданию и обслуживанию Web-сайтов и Интернет-порталов.
Реализуемые компетенции	ПК-11 Способность к проектированию базовых и прикладных информационных технологий
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает: ПК-11 Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем, базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий</p> <p>Умеет: ПК-11 Применять информационные технологии при проектировании информационных систем программирования</p> <p>Имеет практический опыт: ПК-11 Методологией использования информационных технологий при создании информационных систем.</p>
Трудоемкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачетных единиц	

## Аннотация дисциплины

### В.15 Прикладное программное обеспечение

Цель дисциплины	приобретение теоретических знаний и закрепление профессиональных навыков по разработке прикладного программного обеспечения при решении задач в различных сферах деятельности.
Реализуемые компетенции	ПК-32 Способность адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования
Результаты освоения дисциплины	<p>Знать:</p> <p>ПК-32</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах;</li><li>-состав и структуру инструментальных средств и систем программирования, тенденции их развития (операционные системы, языки программирования, технические средства).</li></ul> <p>Уметь:</p> <p>ПК-32</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы;</li><li>- разрабатывать программные приложения в изменяющихся условиях функционирования</li></ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <p>ПК-32</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-работы с инструментальными средствами и системами программирования предметной области, прикладных и вычислительных процессов;</li><li>-работы с языками процедурного и объектно- ориентированного программирования.</li></ul>
Трудоемкость дисциплины 216 академических часов, 6 зачетных единиц	

## ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ

### Аннотация дисциплины

#### В.В.1.1 Дискретная математика, математическая логика, теория алгоритмов

Цель дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li>– развитие профессиональной культуры и, в частности, логического и алгоритмического мышления, исследовательских умений студентов;</li><li>– формирование критического мышления и развитие у студентов прочного интереса к проблемам математики и её роли в мировой культуре и науке, понимания неисчерпаемости и диалектичности её задач;</li><li>– получение представлений о работе со знаковыми моделями (графы, структурно-логические схемы, таблицы), о свойствах различных структур, имеющих конечный характер, которые возникают как в самой математике, так и в её приложениях;</li><li>– овладение языком математической логики, теории множеств и теории графов как необходимым инструментом будущей профессиональной деятельности;</li><li>– приобретение навыков применения логического и математического аппарата к рассмотрению профессиональных проблем.</li></ul>
Реализуемые компетенции	ПК-12 Способность разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает: ПК-2</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– математический язык и символику;</li><li>– основные понятия, теоремы и методы теории множеств и теории графов;</li><li>– основные методы решения комбинаторных задач;</li><li>– основные понятия, теоремы и методы математической логики, теории алгоритмов;</li><li>– основные математические методы упрощения логических формул и переключательных схем.</li></ul> <p>Умеет: ПК-2</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– использовать математический язык и математическую символику для выражения количественных и качественных отношений объектов</li><li>– определять вид множества, выполнять операции над множествами, решать задачи с использованием понятий математической логики и теории множеств;</li><li>– применять аналитические и численные методы математической логики для решения задач профессиональной деятельности.</li></ul> <p>Имеет практический опыт: ПК-2</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Применять средства математической логики для описания и анализа закономерностей, существующих в окружающем мире и в смежных предметах. Осуществлять обобщение и систематизация имеющихся сведений с помощью знаковых моделей (графы, структурно-логические схемы, таблицы).</li></ul>
Трудоёмкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачётных единиц	

**Аннотация дисциплины  
В.В.1.1.1 Неклассические логики**

Цель дисциплины	воспитание достаточно высокой математической культуры; развитие и формирование логического и алгоритмического мышления; овладение основными методами исследования и решения практических задач; приобретение навыков самостоятельной научной деятельности.
Реализуемые компетенции	ПК-12 Способность разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает:</p> <p>ПК-12</p> <p>символику различных видов математической и неклассической логики; основные понятия и назначение неклассической логики, методы неклассической логики; вид нечёткого множества, операции над нечёткими множествами; методику построения математических моделей профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов, их анализа и применения; теоретико-множественные операции с нечёткими множествами и их связь с логическими операциями, элементы нечётких множеств.</p> <p>Умеет:</p> <p>ПК-12</p> <p>использовать аппарат неклассической логики для выражения количественных и качественных отношений объектов; применять методы дискретной математики; выполнять операции над нечёткими множествами, применять аппарат теории нечётких множеств для решения задач; применять аналитические и численные методы неклассической логики для решения задач профессиональной деятельности; формулировать задачи логического характера и применять средства нечёткой логики для их решения; применять законы нечёткой логики.</p> <p>Имеет практический опыт:</p> <p>ПК-12</p> <p>использования аппарата неклассической логики для выражения количественных и качественных отношений объектов; применения методов дискретной математики в профессиональной деятельности профессиональной деятельности; выполнения операции над нечёткими множествами, применения аппарата теории нечётких множеств для решения задач; применения аналитических и численных методов неклассической логики для решения задач профессиональной деятельности; применять средства математической логики для описания и анализа закономерностей, существующих в окружающем мире и в смежных предметах. Осуществлять обобщение и систематизацию имеющихся сведений с помощью знаковых моделей (графы, структурно-логические схемы, таблицы).</p>
Трудоёмкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачётных единиц	

### Аннотация дисциплины

#### В.В.1.2 Электронные компоненты инфокоммуникационных систем

Цель дисциплины	изучение физики процессов, происходящих при работе электронных компонентов; изучение характеристик электронных компонентов, и влияния на них внешних факторов.
Реализуемые компетенции	ПК-30 Способность поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества
Результаты освоения дисциплины	Знает: Состав и структуру инструментальных средств, тенденции их развития (операционные системы, языки программирования, технические средства) Умеет: Формулировать требования к используемым инструментальным средствам и система программирования Имеет практический опыт: Владения языками процедурного и объектно-ориентированного программирования
Трудоёмкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачётных единиц	

## Аннотация дисциплины

### В.В.1.2.1 Основы теории надёжности инфокоммуникационных систем

Цель дисциплины	<p>получение основополагающих знаний в области анализа, построения альтернативных моделей и расчёта характеристик надёжности восстанавливаемых и невосстанавливаемых систем, включая элементы и устройства вычислительной техники, способов их оптимального резервирования, расчёта надёжности информационных систем и программного обеспечения.</p> <p>формирование у студентов целостной системы знаний в области вычислительной техники и информационных систем; получение знаний об основных понятиях теории надёжности, основных расчётных моделях для оценки показателей надёжности элементов, устройств и систем в целом, показателях надёжности информационных систем и программного обеспечения, методах обеспечения надёжности.</p>
Реализуемые компетенции	ПК-15 Способность участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем
Результаты освоения дисциплины	<p>Знать:</p> <p>Принципы построения корпоративных информационных систем, их программную структуру, протоколы и службы, информационные базы данных, современные методы и средства разработки таких систем</p> <p>Уметь:</p> <p>Использовать методы моделирования при выборе структуры корпоративных информационных систем, методы и средства информационных и телекоммуникационных технологий</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <p>Выбора архитектуры и комплексирования аппаратных и программных средств</p>
Трудоёмкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачётных единиц	

**Аннотация дисциплины**  
**В.В.1.3 Теория принятия решений**

Цель дисциплины	изложение в ракурсе инженерного подхода задачи, методологические принципы и рабочие алгоритмы науки «Теория принятия оптимальных решений», которая приобрела в последние годы обширную сферу приложений во всех отраслях науки и техники. Освоение дисциплины позволяет сформировать целостную систему естественнонаучных и инженерных знаний у студентов, создание базы для последующего изучения дисциплин базовой и вариативной частей учебных планов технических и других направлений.
Реализуемые компетенции	ПК-15 Способность участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем
Результаты освоения дисциплины	Знает: Методы оптимизации и принятия проектных решений Умеет: Применять методы теории принятия решений для выработки организационно-управленческих и проектных решений Имеет практический опыт: Методами теории принятия решений
Трудоёмкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачётных единиц	

**Аннотация дисциплины  
В.В.1.3.1 Методы оптимизации**

Цель дисциплины	<p>выработка умений решать типовые задачи по основным разделам дисциплины;</p> <p>развитие логического и алгоритмического мышления;</p> <p>формирование теоретических знаний и практических навыков по дисциплине для решения профессиональных задач;</p> <p>выработать навыки исследования прикладных вопросов;</p> <p>освоение необходимого математического аппарата, помогающего моделировать, анализировать и решать прикладные задачи;</p> <p>рассмотреть теоретические и прикладные особенности дисциплины как науки;</p> <p>повысить общий уровень математической культуры.</p>
Реализуемые компетенции	<p>ПК-17 Способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества</p>
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает: ПК-17</p> <p>методы определения локальных и глобальных экстремумов;</p> <p>методы определения условного экстремума методом множителей Лагранжа.</p> <p>алгоритм составления задач линейного программирования;</p> <p>алгоритм решения задач линейного программирования графическим методом;</p> <p>алгоритм решения задач линейного программирования на максимум и минимум симплекс-методом;</p> <p>алгоритм решения транспортных задач на максимум и минимум.</p> <p>Умеет: ПК-17</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- находить локальные и глобальные экстремумы функции двух переменных;</li> <li>- условный экстремум методом Лагранжа.</li> <li>- решать задачи линейного программирования графическим методом;</li> <li>- решать задачи линейного программирования на максимум и минимум симплекс-методом;</li> <li>- решать транспортные задачи на максимум и минимум.</li> </ul> <p>Имеет практический опыт: ПК-17</p> <p>разработки средств реализации информационных технологий (методических, информационных, математических, алгоритмических, технических и программных);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участия в работах по проведению вычислительных экспериментов с целью проверки используемых математических моделей;</li> <li>- выбора исходных данных для проектирования;</li> <li>- расчета экономической эффективности.</li> </ul>
Трудоёмкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачётных единиц	

**Аннотация дисциплины**  
**В.В.1.4 Цифровая обработка сигналов**

Цель дисциплины	содействие формированию компетенций, требующихся при подготовке вариантов концепций радиотехнической системы; создание основы для понимания принципов действия цифровых устройств обработки сигналов.
Реализуемые компетенции	ПК-11 Способность к проектированию базовых и прикладных информационных технологий
Результаты освоения дисциплины	Знает: ПК-11 Современные технические решения цифровых компонентов для реализации информационных технологий.. Умеет: ПК-11 Выявлять и анализировать преимущества и недостатки вариантов проектных решений цифровых компонентов модулей ЭВМ и периферийного оборудования. Имеет практический опыт: ПК-11 Компьютерного моделирования цифровых компонентов для реализации информационных технологий.
Трудоемкость дисциплины 180 академических часов, 5 зачетных единиц	

**Аннотация дисциплины**  
**В.В.1.4.1 Теория цифровых сигналов и систем**

Цель дисциплины	получение студентами знаний основных понятий и принципов анализа, представления и обработки сигналов, представленных в цифровом виде, т.е. дискретных во времени и квантованных по уровню
Реализуемые компетенции	ПК-12 Способность разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)
Результаты освоения дисциплины	Знает: основные методы цифровой обработки сигналов, порядок выполнения и постановку экспериментов по проверке их корректности и эффективности Умеет: осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности, сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем Имеет практический опыт: владения существующими методами и алгоритмами решения задач цифровой обработки сигналов; подключения и настройки модулей ЭВМ и периферийного оборудования
Трудоемкость дисциплины 180 академических часов, 5 зачетных единиц	

### Аннотация дисциплины

#### В.В.1.5 Архитектура и устройства компьютерной техники

Цель дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- получение теоретических знаний и практических навыков, по основным сведениям, о микро-ЭВМ, персональных компьютерах и микропроцессорах;</li> <li>- информационно-логических основах построения ЭВМ; типовых логических элементах и устройствах ЭВМ;</li> <li>- функциональной и структурной организации ЭВМ;</li> <li>- периферийных устройствах ПК;</li> <li>- устройстве портативных компьютеров;</li> <li>- основных сведениях об информационно-вычислительных сетях и системах;</li> <li>- создание базы для последующего изучения специальных дисциплин и дисциплин специализации.</li> </ul>
Реализуемые компетенции	<p>ПК-17 Способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества</p>
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает:</p> <p>ПК-17 физические основы компьютерной техники и средств передачи информации, принципы работы аппаратных средств; принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов</p> <p>Умеет:</p> <p>ПК-17 формулировать требования к настраиваемым аппаратным и программным комплексам</p> <p>Имеет практический опыт:</p> <p>ПК-17 формулирования требований к настраиваемым аппаратным и программным комплексам; работы с инструментальными средствами тестирования и эксплуатации программных средств вычислительных устройств, комплексов, систем</p>
Трудоёмкость дисциплины 180 академических часов, 5 зачётных единиц	

### Аннотация дисциплины

#### В.В.1.5.1 Схемотехника ЭВМ и периферийных устройств

Цель дисциплины	получение теоретических знаний и практических навыков по основным сведениям о микроЭВМ, персональных компьютерах и микропроцессорах; информационно-логических основах построения ЭВМ; типовых логических элементах и устройствах ЭВМ; функциональной и структурной организации ЭВМ; периферийных устройствах ПК; устройстве портативных компьютеров; основных сведениях об информационно-вычислительных сетях и системах; создание базы для последующего изучения специальных дисциплин и дисциплин специализации.
Реализуемые компетенции	ПК-12 Способность разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)
Результаты освоения дисциплины	Знает: ПК-12 физические основы компьютерной техники и средств передачи информации, принципы работы аппаратных средств; принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов Умеет: ПК-12 формулировать требования к настраиваемым аппаратным и программным комплексам Имеет практический опыт: ПК-12 формулирования требований к настраиваемым аппаратным и программным комплексам; работы с инструментальными средствами тестирования и эксплуатации программных средств вычислительных устройств, комплексов, систем и сетей
Трудоёмкость дисциплины 180 академических часов, 5 зачётных единиц	

### Аннотация дисциплины

#### В.В.1.6 Компонентно-ориентированное программирование

Цель дисциплины	получение студентами теоретических знаний и практических навыков разработки технологий и программ, используемых в конструировании распределенных программных систем, создаваемых на принципах открытых систем с использованием технологий COM, CORBA, .NET.
Реализуемые компетенции	<p>ПК-17 Способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества</p> <p>ПК-30 способностью поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества</p>
Результаты освоения дисциплины	<p>Знать:</p> <p>ПК-17 теоретический материал для модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных.</p> <p>ПК-30 теоретический материал компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных.</p> <p>Уметь:</p> <p>ПК-17 использовать модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина".</p> <p>ПК-30 использовать современные инструментальные средства и технологии программирования.</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <p>ПК-17 разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина".</p> <p>ПК-30 разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования.</p>
Трудоемкость дисциплины 108 академических часов, 3 зачетных единиц	

**Аннотация дисциплины**  
**В.В.1.6.1 Интернет-программирование**

Цель дисциплины	получение студентами теоретических знаний и практических навыков разработки и сопровождения веб-приложений, понимание архитектур современных веб-сайтов, сущности профессий веб-программиста.
Реализуемые компетенции	ПК-30 Способностью поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества
Результаты освоения дисциплины	Знает: ПК-30 структуру информационных систем, принципы их организации и взаимодействия, методы и средства поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям. Умеет: ПК-30 разрабатывать процедуры поддержки работоспособности информационных систем, применять современные технологические методики организации функционирования информационных систем. Имеет практический опыт: ПК-30 инструментальными и программными средствами организации функционирования информационных систем.
Трудоемкость дисциплины 108 академических часов, 3 зачетных единиц	

### Аннотация дисциплины

#### В.В.1.7 Диагностика и обслуживание систем и устройств инфокоммуникаций

Цель дисциплины	содействие формированию компетенций, требующихся при подготовке вариантов концепций объекта, системы связи; создание основы для понимания принципов диагностики и обслуживания систем и устройств инфокоммуникаций.
Реализуемые компетенции	ПК-17 Способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества
Результаты освоения дисциплины	Знает: Современные технические решения для диагностики и обслуживания информационных систем. Умеет: Выявлять и анализировать преимущества и недостатки методов и средств диагностики и обслуживания информационных систем. Имеет практический опыт: Применения средств диагностики и обслуживания информационных систем.
Трудоёмкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачётных единиц	

### Аннотация дисциплины

#### В.В.1.7.1 Методы и средства статистического анализа экспериментальных данных

Цель дисциплины	содействие формированию компетенций, требующихся при эксплуатации и техническом обслуживании объектов сервиса; создание основы для понимания и применения статистического анализа экспериментальных данных.
Реализуемые компетенции	ПК-17 Способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества
Результаты освоения дисциплины	Знает: Методы и средства статистического анализа экспериментальных данных. Умеет: Выявлять и анализировать преимущества и недостатки методов и средств статистического анализа экспериментальных данных. Имеет практический опыт: Применения методов и средств статистического анализа экспериментальных данных..
Трудоёмкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачётных единиц	

**Аннотация дисциплины**  
**В.В.1.8 Корпоративные информационные системы**

Цель дисциплины	формирование у обучающихся теоретических знаний об общих принципах построения корпоративных информационных систем, их архитектуре, возможностях в управлении производственными и другими процессами предприятия; умений выбора программно-аппаратных средств для реализации таких систем, а также выработка практических навыков в реализации и эксплуатации систем данного класса.
Реализуемые компетенции	ПК-17 Способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает:</p> <p>принципы построения корпоративных информационных систем, их программную структуру, протоколы и службы, современные методы и средства разработки таких систем.</p> <p>Умеет:</p> <p>использовать методы и средства информационных и телекоммуникационных технологий при разработке корпоративных информационных систем. ПК-10 использовать основные концепции и модели эволюции и сопровождения при разработке и внедрении корпоративных информационных систем</p> <p>Имеет практический опыт:</p> <p>проектирования и реализации корпоративных информационных систем, выбора архитектуры и комплексирования аппаратных и программных средств таких систем.</p>
Трудоёмкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачётных единиц	

### Аннотация дисциплины

#### В.В.1.8.1 Сервис-ориентированная архитектура информационных систем

Цель дисциплины	формирование комплексного представления о современных архитектурах информационных систем, моделях их функционирования и особенностях реализации сервис-ориентированных информационных систем.
Реализуемые компетенции	<p>ПК-16 Способность проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий</p> <p>ПК-17 Способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества</p>
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает:</p> <p>ПК-16 Основные нормативно-правовые документы в области менеджмента качества информационных технологий, включая стандарты Единой системы программной документации</p> <p>ПК-17 Принципы построения корпоративных информационных систем, их программную структуру, протоколы и службы, информационные базы данных, современные методы и средства разработки таких систем</p> <p>Умеет:</p> <p>ПК-16 Применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации</p> <p>ПК-17 Использовать методы моделирования при выборе структуры корпоративных информационных систем, методы и средства информационных и телекоммуникационных технологий</p> <p>Имеет практический опыт:</p> <p>ПК-16 Разработки документации по менеджменту качества информационных технологий</p> <p>ПК-17 Проектирования корпоративных информационных систем, выбора архитектуры и комплексирования аппаратных и программных средств</p>
Трудоёмкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачётных единиц	

## ФАКУЛЬТАТИВЫ

### Аннотация дисциплины

#### Ф.1.1 Коррупция: причины, проявления, противодействие

Цель дисциплины	приобретение систематизированных правовых знаний о правовом регулировании вопросов противодействия коррупции в сфере государственного и муниципального управления, сформировать навыки определения потенциально конфликтных ситуаций и возможности должного поведения в ситуациях, повлекших нарушение установленных законом прав и свобод, и выработка умения самостоятельного поиска требуемых законодательных положений.
Реализуемые компетенции	ОК-9 знанием своих прав и обязанностей как гражданина своей страны, способностью использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности, демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает: ОК-9</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- сущность и содержание основных понятий, категорий, институтов, правовых статусов субъектов правоотношений в конституционном, административном, гражданском, трудовом, муниципальном праве;</li><li>- современные подходы к изучению правовых процессов;</li><li>- сущность, причины и особенности проявления коррупции в современной России, содержание международно-правовых актов и законодательства Российской Федерации о противодействии коррупции, а также иметь представление об основных направлениях деятельности государства и общества по борьбе с коррупцией.</li></ul> <p>Умеет: ОК-9</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности</li><li>- анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы, принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом;</li><li>- использовать источники экономической, социальной, управленческой информации.</li><li>- оценивать коррупционные риски в сфере предпринимательства, социального управления, административных разрешений, относящихся к экономической деятельности, обеспечивать защиту законных интересов организаций, граждан от угроз коррупционного характера</li></ul> <p>Имеет практический опыт: ОК-9</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений, являющихся объектами профессиональной деятельности</li><li>- работы с правовыми актами</li><li>- применения знаний о формах проявления коррупции в различных сферах экономической и иной социальной деятельности, об особенностях и содержании мер безопасности, юридической ответственности, и иных средств предупреждения коррупции, о механизме противодействия коррупционным проявлениям на уровне государственных органов и органов местного самоуправления;</li><li>- антикоррупционного поведения и оказания правовой помощи лицам, пострадавшим вследствие коррупции.</li></ul>
Трудоёмкость дисциплины 36 академических часов, 1 зачётных единиц	

### Аннотация дисциплины

#### Ф.1.2 Коррекционные, коммуникационные и психолого-педагогические технологии социальной адаптации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ

Цель дисциплины	развитие у обучающихся способностей адаптироваться к различным жизненным и профессиональным условиям с учётом характера ограничений здоровья, а также способности к самоорганизации и самообразованию посредством коррекционных, коммуникационных и психолого-педагогических технологий социальной адаптации.
Реализуемые компетенции	ОК-2 Готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами ОК-6 Умение применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает:</p> <p>ОК-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные приёмы саморегуляции поведения;</li> <li>- основные принципы и правила межличностной и деловой коммуникации и взаимодействия в коллективе, включая принцип толерантности;</li> <li>- способы успешной самопрезентации в рамках межличностной и деловой коммуникации;</li> <li>- приёмы психологической защиты от негативных, травмирующих факторов;</li> <li>- способы предупреждения и стратегии поведения в конфликтных ситуациях;</li> </ul> <p>ОК-6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические и программные средства универсального и специального назначения;</li> <li>- приёмы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода-вывода информации;</li> <li>- приёмы поиска информации и преобразования её в формат, отвечающий особым образовательным потребностям;</li> <li>- основные формы и методы самостоятельной работы;</li> <li>- правила подготовки академических работ;</li> <li>- способы самоорганизации учебной деятельности, в том числе приёмы тайм-менеджмента</li> </ul> <p>Умеет:</p> <p>ОК-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия участников коммуникации;</li> <li>- находить пути преодоления конфликтных ситуаций;</li> </ul> <p>ОК-6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать адаптированные компьютерную технику, альтернативные устройства ввода, специальные возможности, специальное программное обеспечение;</li> <li>- использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в учебной и будущей профессиональной деятельности;</li> <li>- работать с источниками учебной информации (ресурсами библиотек, сетевыми);</li> <li>- представлять результаты самостоятельной работы;</li> <li>- рационально использовать время и физические возможности в образовательном процессе с учётом специфики ограничений здоровья</li> </ul>
Трудоёмкость дисциплины 14 академических часов	

## Аннотация дисциплины

### Ф.1.3 Профессиональное становление в процессе социализации обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ

Цель дисциплины	формирование у обучающихся способностей адаптироваться к различным жизненным и профессиональным условиям с учётом ограничений здоровья.
Реализуемые компетенции	<p>ОК-2 Готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами</p> <p>ОК-6 Умением применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования</p>
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает:</p> <p>ОК-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы психологического знания о человеке, его внутреннем мире, сознании, познавательных процессах, эмоциональной, мотивационной сфере</li> <li>- методы оценки собственных индивидуально-психологических особенностей и основные механизмы саморегуляции собственной деятельности и общения</li> <li>- механизмы социальной и профессиональной адаптации</li> <li>- основы и сущность профессионального самоопределения и профессионального развития</li> </ul> <p>ОК-6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свои характерологические особенности и возможное их влияние на практику общения и взаимодействия в команде</li> <li>- механизмы социальной адаптации в коллективе</li> <li>- правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации</li> <li>- причины возникновения барьеров непонимания и способы их устранения</li> <li>- современное состояние рынка труда, мир профессий и предъявляемых профессией требований к психологическим особенностям человека, его здоровью</li> </ul> <p>Умеет:</p> <p>ОК-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретировать собственное психическое состояние и поведение и распознавать психологическую характеристику своей личности</li> <li>- использовать приёмы развития и тренировки психических процессов, а также психической саморегуляции в процессе деятельности и общения</li> <li>- осуществлять осознанный выбор траектории собственного профессионального обучения</li> <li>- планировать и составлять временную перспективу своего будущего, ставить задачи профессионального и личностного развития</li> </ul> <p>ОК-6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять регулятивные коллективные нормы, задающие позитивное поведение людей в команде и за её пределами, образцы взаимодействий и взаимоотношений, основные требования, предъявляемые к членам команды её участниками</li> <li>- осуществлять правильный выбор стратегии взаимодействия и принятие ответственности за результаты деятельности коллектива</li> <li>- адаптироваться в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, адекватно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с её учётом</li> <li>- толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, индивидуальные характерологические особенности, цели, мотивы, состояния</li> </ul>
Трудоёмкость дисциплины 24 академических часов	