

Документ подписан простой электронной подписью
Информационный центр
ФИО: Воробьева Любовь Александровна
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) «Системы мобильной связи»

Направление подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

Квалификация выпускника: бакалавр

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-2: Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. |
| Результаты освоения дисциплины | Знать: ОК-2 Основные исторические термины, особенности различных исторических эпох отечественной истории, оценки исторических событий и исторических деятелей, даваемые специалистами. Уметь: ОК-2 давать свою оценку историческим событиям и историческим деятелям, объяснять причины выбора исторического пути нашей страны в различные переломные эпохи. Иметь практический опыт: ОК-2 Работы с исторической (научной) литературой, документами, и написания на этой основе собственных творческих работ для участия в различных конкурсах и конференциях. |
| Трудоемкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачетных единиц | |

**Аннотация дисциплины
Б.2 Философия**

| | |
|--------------------------------|--|
| Цель дисциплины | <p>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, приемами ведения дискуссии и полемики, введение в круг философских проблем в области профессиональной деятельности, выработка навыков анализа научно-философских текстов.</p> |
| Реализуемые компетенции | <p>ОК-1: способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.</p> |
| Результаты освоения дисциплины | <p align="center"><i>1 этап</i></p> <p>Знает: ОК-1 основные философские термины; основные научно-философские понятия в аспектах развития общества и личности; основные этапы формирования обобщенного знания человека о мире и самом себе; содержание основных разделов философии; хронологические рамки становления и развития философии в региональных и мировом масштабах; содержание проблемы бытия в философии, основные формы бытия и их особенности; содержание категорий «знание», «познание», «истина»; варианты решения проблемы происхождения сознания; основные уровни и формы научного познания; понятия «общество», «социальное», «цивилизация», «культура».</p> <p>Умеет: ОК-1 воспринимать, обобщать и анализировать информацию, имеющую отношение к формированию мировоззрения; раскрыть содержание понятий «фетишизм», «тотемизм», «миф», «религия», философия (метафизика); дать общую характеристику философии Древнего востока, Античной философии, средневековой философии; дать общую характеристику философии Нового времени и западной философии XIX-XX в.в.; дать общую характеристику русской философии; 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 применения технологий приобретения и обновления гуманитарных, социально – экономических и технических знаний; критического анализа информации гуманитарной направленности; синтезаций различных знаний в основные компоненты мировоззрения. личностной рефлексии для формирования мировоззренческой позиции; рационального и этического начал в науке; применения философских, общенаучных и частнонаучных методов научного исследования;</p> |

использования достижений и богатства философской мысли предыдущих эпох (и их представителей) в решении проблем современного личностного и общественного бытия.

2 этап

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.

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.

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.

Трудоемкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачетных 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-5: Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">• базовые правила грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса);• базовые нормы употребления лексики и фонетики;• требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры;• основные способы работы над языковым и речевым материалом;• 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.); <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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);• в области чтения: понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических и прагматических текстов;• в области говорения: начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог-расспрос об увиденном, прочитанном;• в области письма: заполнять формуляры и бланки прагматического характера; вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения). <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none">• стратегиями восприятия и создания устных и письменных текстов по пройденной тематике;• компенсаторными умениями, помогающими преодолеть «сбои» в коммуникации на уровне бытового общения;• способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия• приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы. |
| Трудоемкость дисциплины 360 академических часов, 10 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины
Б.4 Основы социального государства

| | |
|---|--|
| Цель дисциплины | сформировать у студентов: - целостное представление и дать необходимые знания об основах социального государства, прежде всего, о его сущности, принципах и моделях; - понимание актуальных проблем социальной политики и возможностей повышения ее эффективности, взаимодействия социального государства и гражданского общества, привить навыки использования полученных знаний в области государственной политики как в теоретическом, так и в практическом назначении. |
| Реализуемые компетенции | ОК-2: Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции |
| Результаты освоения дисциплины | Знает: ОК-2 основы функционирования государства; теоретические основы возникновения государства как государства нового цивилизационного типа; содержание принципа социального партнерства, как механизма согласования интересов труда и капитала; основы правового статуса личности; основы функционирования социального государства; теоретические основы возникновения социального государства как государства нового цивилизационного типа; принципы, цели и направления социальной политики государства; механизмы реализации правового статуса личности; социальные процессы, происходящие в обществе, их возможные негативные последствия; основные методы, способы решения социальных проблем Умеет: ОК-2 использовать общеполитические и исторические методы анализа социальных явлений и процессов; быть ответственным и руководствоваться в работе принципами гуманности, справедливости, объективности и доброжелательности; давать объективную оценку различным социальным явлениям и процессам, происходящим в обществе, воспринимать, обобщать и анализировать информацию. |
| Трудоемкость дисциплины 72 академических часов, 2 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины
Б.5 Русский язык и культура речи

| | |
|---|--|
| Цель дисциплины | <ul style="list-style-type: none">- формирование бережного, ответственного отношения к литературному языку как к нормированной форме национального языка;- совершенствование коммуникативно-речевых умений;- повышение культурного уровня обучающихся;- формирование целостной картины становления стилистической системы русского языка;- определение своеобразия современной речевой ситуации;- определение места отдельных фактов языковой культуры в культурно-историческом процессе. |
| Реализуемые компетенции | ОК-5: Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает: ОК-5</p> <ul style="list-style-type: none">- применяет способы коммуникации в социуме;- коммуницирует в устной и письменных формах. <p>Умеет: ОК-5</p> <ul style="list-style-type: none">- решает коммуникационные задачи в межличностном общении;- пользуется коммуникативными шаблонами для успешного взаимодействия в своей профессиональной деятельности |
| Трудоемкость дисциплины 72 академических часов, 2 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины
Б.6 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-6: Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p> <p>ОК-7: Способность к самоорганизации и самообразованию.</p> |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает:</p> <p>ОК-6 предпосылки появления и развития социальной психологии и педагогики, а также основные психологические концепции личности;</p> <p>основные отрасли психологического и педагогического знания;</p> <p>цели, функции, виды и уровни общения;</p> <p>психологические и педагогические парадигмы понимания личности как субъекта и объекта общественных отношений;</p> <p>виды социальных взаимодействий и механизмы взаимопонимания в общении;</p> <p>техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;</p> <p>источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.</p> <p>ОК-7 Основы профессиональной деятельности и мотивы повышения квалификации и мастерства; методы и приемы философского анализа проблем.</p> <p>Умеет:</p> <p>ОК-6 использовать психологический и педагогический тезаурус, категориальный аппарат дисциплины;</p> <p>теоретически обосновывать собственную позицию в соответствии с современными гуманитарными концепциями;</p> <p>понимать логику развития социальной психологии и педагогики как науки;</p> <p>применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.</p> <p>ОК-7 Планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности.</p> <p>Имеет практический опыт:</p> <p>ОК-6 самонаблюдения и психологической саморегуляции;</p> |

эффективной межличностной коммуникации.

ОК-7

Владеть технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.

Трудоемкость дисциплины 108 академических часов, 3 зачетных единиц

Аннотация дисциплины
Б.7 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-6: Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает: ОК-6</p> <ul style="list-style-type: none">- типы конфликтов- типы личности людей, особенности психологии личности, основы межкультурной коммуникации применительно к общению с людьми разного возраста, статуса, культурной принадлежности- основные закономерности и формы регуляции конфликтного поведения <p>Умеет: ОК-6</p> <ul style="list-style-type: none">- 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- анализировать различные ситуации, адекватно оценивать свои достижения, признавать ошибки и исправлять их- осуществлять различные формы социального взаимодействия в целях обеспечения сотрудничества в решении социальных и профессиональных задач <p>Имеет практический опыт: ОК-6</p> <ul style="list-style-type: none">- общения в коллективе, руководства подразделением организации, навыками профессионального и межличностного общения- профилактики, разрешения и урегулирования конфликтных ситуаций |
| Трудоемкость дисциплины 72 академических часов, 2 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины
Б.8 Культурология

| | |
|--------------------------------|--|
| Цель дисциплины | сформировать системные знания в области культурологии; развить способность оценивать достижения культуры и выделять «культурный ресурс». |
| Реализуемые компетенции | ОК-1: Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции. ОК-6: Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает:</p> <p>ОК-1 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; содержание понятий и категорий современной науки о культуре и особенности их использования в построении теории культуры и в практиках социогуманитарного знания; характерные черты и особенности развития российской науки о культуре, ее воздействие на государство и общество; содержание и значение фундаментальных категорий, используемых при построении общей теории культуры (культурогенез, динамика культуры, морфология культуры, типология культуры, традиция, картина мира, парадигма и др.); категории, описывающие отдельные области и сферы теории и истории культуры (понятия «миф», «мифологическое сознание», «религия», «религиозность», «языковая картина мира», «научная картина мира» и др.); теоретико-методологические особенности, и относительность фундаментальных моделей и категорий истории культуры (история, историческая эпоха, категориальная схема: античность - средние века - новое время и др.); основные проблемы и тенденции развития культуры российского государства на различных этапах мировой истории, пути преодоления объективных общественных препятствий</p> <p>ОК-6 Принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов</p> <p>Умеет:</p> <p>ОК-1 оценивать достижения в социально-культурной сфере на основе знания исторического контекста их создания; критически воспринимать и интерпретировать тексты, представляющие теории и практики изучения культуры; определять значение разных теоретических подходов для конкретной исследовательской практики в сфере изучения культуры; анализировать базовые тексты по теории и истории культуры, распознавать исторический и теоретический контекст их формирования; 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; знать механизмы трансляции социокультурного опыта, их особенности в Российской Федерации и других странах;</p> |

формулировать задачи и цели современной социокультурной деятельности, выявляя и прогнозируя социально-культурную обстановку, критически оценивать уровень своей квалификации и необходимость ее повышения

ОК-6
Работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности

Имеет практический опыт:

ОК-1
анализа культурных форм и процессов

ОК-6
взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности

Трудоемкость дисциплины 72 академических часов, 2 зачетных единиц

**Аннотация дисциплины
Б.9 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-4: Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает: ОК-4</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль государства и права в жизни общества; - нормы права и нормативно-правовые акты; - систему российского права и российского законодательства; - основные положения Конституции РФ; - основы правового статуса человека и гражданина; - понятие, правовые основы и виды юридической ответственности - основы правовых знаний в различных сферах деятельности; - правовой статус личности в различных сферах жизнедеятельности; - понятие, правовые основы и виды юридической ответственности; - основы правовых знаний в различных сферах деятельности <p>Умеет: ОК-4</p> <ul style="list-style-type: none"> - свободно использовать понятия и категории изучаемой дисциплины; - свободно ориентироваться в правовой системе России и правильно применять нормы права; - толковать и применять общепризнанные нормы международного права, Конституцию РФ, федеральные конституционные законы, федеральные законы и другие нормативные акты; - использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности, в том числе с учетом социальной политики государства, международного и российского права; - руководствоваться в общении правами и обязанностями человека и гражданина; - использовать правовые и моральные нормы в социальном взаимодействии и реализации гражданской ответственности в профессиональной и общественной деятельности; - применять методы и средства познания для повышения уровня правовой культуры. <p>способность использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности.</p> <p>Имеет практический опыт: ОК-4</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа и выражения гражданской и мировоззренческой позиции в обществе; - работы с нормативными правовыми актами, учебной и научной литературой, со справочно-правовой системой «Консультант+»; - поиска нормативной правовой информации, необходимой для общественной и профессиональной деятельности; - составления правовых документов для реализации и защиты своих гражданских прав; - работы в коллективе, а также должного поведения в различных сферах общественных отношениях и профессиональной деятельности с применением действующего законодательства, реализации гражданской ответственности. |
| Трудоемкость дисциплины 72 академических часов, 2 зачетных 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 использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности. |
| Результаты освоения дисциплины | Знает: ОК-3 Базовые экономические понятия, методы и функции экономической теории; Основные понятия и модели макроэкономики и мировой экономики; Основные понятия и модели микроэкономики. Умеет: 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. Имеет практический опыт: ОК-3 Использования базовых экономических понятий в профессиональной сфере. |
| Трудоемкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачетных единиц | |

**Аннотация дисциплины
Б.11 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 | ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности. ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает: ОК-3 объект, предмет, цель и задачи менеджмента организации; историю развития теории и практики управления; основные современные подходы к менеджменту организации; основные законы, принципы и функции менеджмента; основы применения системного подхода к управлению организацией; основные факторы внутренней и внешней среды; понятие, виды и организационно-правовые формы организаций основные методологические подходы к созданию организаций и их эффективному функционированию; понятие и сущность бизнес-процессов; формы и методы реорганизации организаций; особенности управления индивидуальным и групповым поведением в организации, особенности управления в межкультурной среде.</p> <p>ОК-6 типы личности людей, особенности психологии личности, основы межкультурной коммуникации применительно к общению с людьми разного возраста, статуса, культурной принадлежности.</p> <p>Умеет: ОК-3 применять методы, регулирующие отношение человека к человеку при работе в коллективе; самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования; владеть навыками деловых и межличностных коммуникаций, проведения совещаний и собраний в трудовом коллективе; теоретические знания законов, принципов, методов и технологий современного управления в практической деятельности по управлению современной организацией.</p> <p>ОК-6 работать в команде, осуществлять ролевое поведение в конкретной профессиональной ситуации; осуществлять диалог с коллегой.</p> <p>Имеет практический опыт: ОК-3 обобщения, анализа и исследования экономических проблем. ОК-6 решения управленческих ситуаций и задач; составления алгоритма принятия и обоснования управленческих решений разного уровня управления; анализа факторов внутренней и внешней среды организации; моделирования различных управленческих ситуаций;</p> |

| | |
|--|---|
| | разрешения конфликтных ситуаций; оценки эффективности управленческой деятельности реально действующих организаций. |
|--|---|

| |
|--|
| Трудоемкость дисциплины 108 академических часов, 3 зачетных единиц |
|--|

**Аннотация дисциплины
Б.12 Математика**

| | |
|--------------------------------|--|
| Цель дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> - сформировать представление об объекте, предмете, структуре и методах математики как науки; - 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 | ОК-7: способность к самоорганизации и самообразованию |
| Результаты освоения дисциплины | <p>2 семестр Знает: ОК-7</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия теории пределов, дифференциального исчисления функции одной переменной, интегрального исчисления функции одной переменной, линейной алгебры, векторной алгебры и аналитической геометрии. <p>Умеет: ОК-7</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить пределы функций; - дифференцировать и интегрировать функции одной переменной; - проводить действия с матрицами; - находить определители матриц и решить матричные уравнения; - находить решения систем линейных уравнений; - работать с векторами; использовать скалярное, векторное и смешанное произведение при решении задач; - работать с уравнениями прямой и плоскости; - строить кривые второго порядка. <p>2 семестр Знает: ОК-7</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия теории функций комплексного переменного; - методы вычисления определённых интегралов; - основные виды дифференциальных уравнений и способы их интегрирования; - основные понятия и методы исследования числовых рядов. <p>Умеет: ОК-7</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять основные понятия теории функций комплексного переменного; - вычислять определённые интегралы и решать прикладные задачи с использованием определённых интегралов; - находить общее и частное решение основных видов дифференциальных уравнений; - решать задачу Коши. - исследовать числовые ряды на сходимость. <p>3 семестр Знает: ОК-7</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия функциональных рядов и рядов Фурье; - методы нахождения частных производных и использование их в |

нахождении экстремальных значений;
- основы интегрального исчисления функции нескольких переменных.
Умеет: ОК-7
-находить область сходимости степенного ряда;
раскладывать в ряд Тейлора и Маклорена функцию;
находить частные производные, строить линии уровня;
- находить экстремум функции двух переменных;
-находить наибольшее и наименьшее значения функции двух переменных на замкнутой ограниченной области;
- вычислять двойные интегралы и применять их к решению прикладных задач.
-

Трудоемкость дисциплины 504 академических часов, 14 зачетных единиц

**Аннотация дисциплины
Б.13 Математический анализ**

| | |
|--|--|
| Цель дисциплины | <p>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.</p> |
| Реализуемые компетенции | ОК-7: Способность к самоорганизации и самообразованию. |
| Результаты освоения дисциплины | <p align="center"><i>1 этап</i></p> <p>Знает: ОК-7 основные понятия теории пределов, дифференциального исчисления функции одной переменной.</p> <p>Умеет: ОК-7 находить пределы функций; дифференцировать функции одной переменной.</p> <p>Иметь практический опыт: ОК-7 нахождения пределов функций; дифференцирования функции одной переменной.</p> <p align="center"><i>2 этап</i></p> <p>Знает: ОК-7 основные методы вычисления неопределенных интегралов.</p> <p>Умеет: ОК-7 вычислять неопределённые интегралы различными методами.</p> <p>Иметь практический опыт: ОК-7 вычисления неопределённых интегралов различными методами.</p> |
| Трудоемкость дисциплины 180 академических часов, 5 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины
Б.14 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 | ОК-7: Способность к самоорганизации и самообразованию. |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает: ОК-7 основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики; математические методы обработки экспериментальных данных.</p> <p>Умеет: ОК-7 применять методы теории вероятностей и математической статистики в экспериментальных исследованиях; использовать математические инструментальные средства для обработки, анализа информации по теме исследования.</p> <p>Имеет практический опыт: ОК-7 применения методов теории вероятностей и математической статистики в экспериментальных исследованиях; использования математических инструментальных средств для обработки, анализа информации по теме исследования.</p> |
| Трудоемкость дисциплины 72 академических часов, 2 зачетных единиц | |

**Аннотация дисциплины
Б.15 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: Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.</p> <p>ОПК-2: Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3: Способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации</p> <p>ОПК-4: Способность иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ.</p> |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает:</p> <p>ОПК-1 Методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных систем.</p> <p>ОПК-2 Сущность и значение информации в развитии общества, законы и методы накопления, передачи и обработки информации.</p> <p>ОПК-3 Сущность и значение информации в развитии общества, законы и методы накопления, передачи и обработки информации.</p> <p>ОПК-4 Структуры и функционирование глобальных компьютерных сетей</p> <p>Умеет:</p> <p>ОПК-1 Выявлять угрозы информационной безопасности.</p> <p>ОПК-2 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>ОПК-3 Применять вычислительную технику для решения практических задач.</p> <p>ОПК-4 Оценивать реальные и предельные возможности пропускной способности и помехоустойчивости глобальных компьютерных сетей</p> <p>Имеет практический опыт:</p> <p>ОПК-1 Работы с инструментальными средствами защиты информации.</p> <p>ОПК-2 Использования методов поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами</p> |

| |
|--|
| <p>защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты.</p> <p>ОПК-3 Использования методов количественного анализа процессов обработки, поиска и передачи информации.</p> <p>ОПК-4 Использования технологий построения и сопровождения глобальных компьютерных сетей.</p> |
|--|

Трудоемкость дисциплины 180 академических часов, 5 зачетных единиц

Аннотация дисциплины
Б.16 Специальные разделы информатики

| | |
|--|---|
| 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 | <p>ОПК-1: способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.</p> <p>ОПК-2: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3: способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.</p> |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знать: ОПК-1 Теоретический материал и значение информации в развитии современного информационного общества.</p> <p>ОПК-2 Сущность и значение информации в развитии общества.</p> <p>ОПК-3 Законы и методы накопления, передачи и обработки информации.</p> <p>Уметь: ОПК-1 Использовать основные требования информационной безопасности.</p> <p>ОПК-2 Применять вычислительную технику для решения практических задач.</p> <p>ОПК-3 Пользоваться основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.</p> <p>Иметь практический опыт: ОПК-1 Соблюдения основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.</p> <p>ОПК-2 Использования методов количественного анализа процессов обработки, поиска и передачи информации.</p> <p>ОПК-3 Использования методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации.</p> |
| Трудоемкость дисциплины 180 академических часов, 5 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины
Б.17 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-4. Способность иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ. |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знать: ОПК-4</p> <p>Основы цифровой вычислительной техники и универсальных пакетов прикладных компьютерных программ</p> <p>Уметь: ОПК-4</p> <p>Использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения</p> <p>Иметь практический опыт: ОПК-4</p> <p>Работы на компьютере с использованием универсальных прикладных программ</p> |
| Трудоемкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины
Б.18 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-7: способностью к самоорганизации и самообразованию. |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает: ОК-7 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: ОК-7 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: ОК-7 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> |
| Трудоемкость дисциплины 72 академических часов, 2 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины

Б.19 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-6: Способность проводить инструментальные измерения, используемые в области инфокоммуникационных технологий и систем связи. |
| Результаты освоения дисциплины | Знает: ОПК-6 физические основы программного обеспечения. Умеет: ОПК-6 использовать разработки программного обеспечения. Имеет практический опыт: ОПК-6 использования программного обеспечения. |
| Трудоемкость дисциплины 288 академических часов, 8 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины
Б.20 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 | ОПК-7: Готовность к контролю соблюдения и обеспечению экологической безопасности. |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает: ОПК-7 основные законы естественнонаучных дисциплин; направления влияния на окружающую среду технологических и конструкторских решений; приемы 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>Умеет: ОПК-7 определять показатели экологической предпочтительности технологических и конструкторских решений; выбирать способы и методы оптимизации производственных условий; обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения;</p> <p>Имеет практический опыт: ОПК-7 определения показателей экологической предпочтительности вариантов технических и конструкторских решений; применения в профессиональной деятельности основных законов естественнонаучных дисциплин, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, нормативные документы и элементы экономического анализа; 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> |
| Трудоемкость дисциплины 72 академических часов, 2 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины
Б.21 Метрология, стандартизация и сертификация

| | |
|--|---|
| Цель дисциплины | Приобретение студентами понимания ключевых терминов дисциплины и комплексного подхода к понятию «качество»; обоснование необходимости применения работ по стандартизации, метрологии и сертификации для обеспечения безопасности и качества потребительских товаров и услуг; формирование умений и навыков по использованию нормативных и правовых документов в указанных областях деятельности для повышения эффективности коммерческой деятельности |
| Реализуемые компетенции | ОПК-5 способностью использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи) ОПК-6 способностью проводить инструментальные измерения, используемые в области инфокоммуникационных технологий и систем связи |
| Результаты освоения дисциплины | Знать: -основные понятия, термины и определения; средства метрологии, стандартизации и сертификации; -основные понятия метрологии, стандартизации и сертификации; -показатели качества и методы их оценки; -системы и схемы сертификации Уметь: - проводить испытания и контроль продукции; -выполнять метрологическую поверку средств измерений; -применять системы обеспечения качества; -использовать основные положения стандартизации ; метрологии и сертификации в производственной деятельности; Иметь практический опыт: -в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления качеством продукции и услуг. Производить измерения физических величин, применяемых в различных устройствах и технологических процессах производства изделий легкой промышленности. |
| Трудоемкость дисциплины 108 академических часов, 3 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины
Б.22 Информационные технологии

| | |
|--|--|
| Цель дисциплины | Целями освоения дисциплины являются: 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-4: способность иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает: 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>Умеет: Осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее 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>Имеет практический опыт: Ставить и решать задачи в области профессиональной деятельности с использованием современных инфокоммуникационных технологий</p> |
| Трудоемкость дисциплины 180 академических часов, 5 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины
Б.23 Безопасность жизнедеятельности

| | |
|--|---|
| Цель дисциплины | сформировать представление о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности и безопасности. |
| Реализуемые компетенции | ОК-9: Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знать: ОК-9 теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «Человек – Среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; методы исследования устойчивости функционирования объектов экономики и технических систем в чрезвычайных ситуациях; методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их исследования.</p> <p>Уметь: ОК-9 проводить контроль и оценку параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности; планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости объектов экономики и технических систем; осуществлять безопасную и экологичную эксплуатацию объектов экономики и технических систем; планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Иметь практический опыт: ОК-9 использования индивидуальных и медицинских средств защиты в ЧС.</p> |
| Трудоемкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины
Б.24 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-8: способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none">- средства и методы общей и специальной физической подготовки для личностного и профессионального развития;- о социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;- научно-биологические и практические основы физической культуры и здорового образа жизни. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none">- использовать практические умения и навыки, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;- использовать практические умения и навыки, обеспечивающих развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре. <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none">- творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей. |
| Трудоемкость дисциплины 72 академических часов, 2 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины
Б.27 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-8: способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none">- средства и методы общей физической подготовки для личностного развития;- о социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.- средства и методы общей и специальной физической подготовки для профессионального развития- научно-биологические и практические основы физической культуры и здорового образа жизни <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none">- использовать практические умения и навыки, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре. <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none">- творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей |
| Трудоемкость дисциплины 328 академических часов | |

ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ, В Т.Ч. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ

Аннотация дисциплины

В.1 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 | ПК-7: Готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта. |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает: ПК-7</p> <p>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</p> |

классов; возможности применения химических законов в конкретных областях науки и техники, включая проблемы энергосберегающих технологий и охраны окружающей среды.

Умеет:

ПК-7

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:

ПК-7

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
В.2 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 | <p>ПК-10: способностью к разработке проектной и рабочей технической документации, оформлению законченных проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами и стандартами.</p> <p>ПК-12: готовностью к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p> <p>ПК-15: умением разрабатывать и оформлять различную проектную и техническую документацию.</p> |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает: ПК-10 Методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования.</p> <p>ПК-12 Нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие проектную подготовку, внедрение и эксплуатацию систем связи (телекоммуникационных систем), строительство объектов связи.</p> <p>ПК-15 Принципы системного подхода в проектировании систем связи (телекоммуникаций).</p> <p>Умеет: ПК-10 Разрабатывать проектную и отчетную документацию.</p> <p>ПК-12 Контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p> <p>ПК-15 Разрабатывать и представлять презентационные материалы по проекту.</p> <p>Имеет практический опыт: ПК-10 Подготовки системного проекта, отчетной документации для заказчика.</p> <p>ПК-12 Сопровождение экспертизы и согласования проектно-сметной документации в соответствии с требованиями действующего законодательства.</p> <p>ПК-15 Подготовка схемы организации связи, схемы управления и мониторинга, плана размещения оборудования, схемы прохождения и других необходимых документов.</p> |
| Трудоемкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины
В.3 Радиоматериалы и радиокомпоненты

| | |
|--|---|
| Цель дисциплины | содействие формированию компетенций, требующихся при подготовке вариантов концепций инфокоммуникационных сетей и их элементов; создание основы для понимания свойств и применения радиоматериалов и радиокомпонентов. |
| Реализуемые компетенции | ПК-7: Готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта. ПК-8: Умение собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов. |
| Результаты освоения дисциплины | Знает: ПК-7 Особенности физических явлений в электрорадиоматериалах, параметры и характеристики радиокомпонентов. ПК-8 Качественные и количественные характеристики радиоматериалов различных классов. Умеет: ПК-7 Использовать полученные знания о свойствах радиоматериалов в практической деятельности. ПК-8 Выявлять и анализировать преимущества и недостатки типовых радиокомпонентов. Имеет практический опыт: ПК-7 Определения основных свойств радиоматериалов. ПК-8 Применения технических средств для контроля параметров и характеристик радиокомпонентов. |
| Трудоемкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины
В.4 Теория телетрафика

| | |
|---|---|
| Цель дисциплины | формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по оценке качества обслуживания потоков сообщений в системах коммутации и сетях связи. |
| Реализуемые компетенции | ПК-8: Умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов. |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает: ПК-8 основы теории телетрафика, основные термины и определения теории телетрафика; приёмы исследования математических моделей телетрафика</p> <p>Умеет: ПК-8 методы оценки качества обслуживания потоков сообщений в системах коммутации и сетях связи; применения пакетов создавать модели систем телетрафика и выполнять расчеты характеристик инфокоммуникационной сети.</p> <p>Имеет практический опыт: ПК-8 оценки качества обслуживания потоков сообщений в системах коммутации и сетях связи; применения пакетов моделирования для создания моделей систем телетрафика и расчета характеристик инфо-коммуникационной сети.</p> |
| Трудоемкость дисциплины 72 академических часов, 2 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины
В.5 Электромагнитные поля и волны

| | |
|--|--|
| Цель дисциплины | содействие формированию компетенций, требующихся при подготовке вариантов концепций объекта, системы связи; создание основы для понимания и применения электромагнитных полей и волн. |
| Реализуемые компетенции | ПК-8: Умение собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов. |
| Результаты освоения дисциплины | Знает: ПК-8 Основные величины, характеризующие электрические и магнитные поля и законы, их связывающие. Умеет: ПК-8 Рассчитывать основные величины, характеризующие электрические и магнитные поля. Имеет практический опыт: ПК-8 Применения методов анализа электромагнитных полей. |
| Трудоемкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины
В.6 Микропроцессорные системы

| | |
|--|--|
| Цель дисциплины | научить студентов базовым знаниям, выработать навыки анализа, моделирования, экспериментального исследования и построения микропроцессорных устройств и систем. |
| Реализуемые компетенции | ПК-8: Умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов. |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает: ПК-8 Методики сбора и анализа информации для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов.</p> <p>Умеет: ПК-8 Собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов.</p> <p>Имеет практический опыт ПК-8 Методами, приемами и средствами сбора и анализа информации для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов.</p> |
| Трудоемкость дисциплины 108 академических часов, 3 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины
В.7 Введение в инфокоммуникации

| | |
|--|---|
| Цель дисциплины | <ul style="list-style-type: none">□ 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 | ПК-8: Умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов. |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает ПК-8 средства и сети связи и их элементы;</p> <p>Умеет ПК-8 собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов;</p> <p>Имеет ПК-8 практический опыт: собирать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов.</p> |
| Трудоемкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины

В.8 Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства в СМС

| | |
|--|---|
| Цель дисциплины | приобретение студентами знаний о распространении радиоволн на поверхности Земли, ее атмосфере и космическом пространстве; уяснение основных теоретических понятий, расчетных методов и принципов реализации антенно-фидерных систем и трактов их питания. |
| Реализуемые компетенции | ПК-8: Умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов. |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знать: ПК-8 Классификацию радиочастот и радиоволн. Физические основы работы антенн различных диапазонов. Специфику распространения радиоволн с учетом влияния окружающей среды.</p> <p>Уметь: ПК-8 Рассчитывать и строить диаграммы направленности антенн, вычислять коэффициент направленного действия (коэффициента усиления). Оценивать основные потери при работе радиолиний в различных условиях.</p> <p>Иметь практический опыт: ПК-8 Методикой измерения направленных свойств антенн. Навыками использования программы MMANA.</p> |
| Трудоемкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины

В.9 Электропитание устройств и систем телекоммуникаций

| | |
|---|---|
| Цель дисциплины | – содействие формированию компетенций, требующихся при подготовке вариантов концепций инфокоммуникационных сетей и их элементов; – создание основы для понимания принципов действия и применения устройств электропитания систем связи. |
| Реализуемые компетенции | ПК-7: готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта; ПК-8: умение собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов |
| Результаты освоения дисциплины | Знает ПК-7 современные технические решения устройств электропитания систем связи; Умеет ПК-8 выявлять и анализировать преимущества и недостатки вариантов проектных решений устройств электропитания систем связи. (ПК-8) Имеет практический опыт ПК-8 компьютерного моделирования устройств электропитания систем связи. |
| Трудоемкость дисциплины 72 академических часов, 2 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины
В.10 Оборудование, сети и системы инфокоммуникаций

| | |
|--|---|
| Цель дисциплины | изучение работы инфокоммуникационных систем и сетей, их отдельных компонентов, основных функциональных и схемотехнических особенностей, их эксплуатационных возможностей и ограничений, а также теоретических основ и закономерностей их работы. |
| Реализуемые компетенции | ПК-13: Способность осуществлять подготовку типовых технических проектов на различные инфокоммуникационные объекты. ПК-14: Умение осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации национальным и международным стандартам и техническим регламентам. |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает: ПК-13 Современные технические и программные средства информационных сетей; теоретические основы, модели, ресурсы и структуры информационных сетей.</p> <p>ПК-14 Законодательство об авторском праве, методы проведения патентных исследований.</p> <p>Умеет: ПК-13 Выбирать и оценивать архитектуру информационной сети; реализовывать основные этапы построения сетей.</p> <p>ПК-14 Осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации национальным и международным стандартам и техническим регламентам.</p> <p>Имеет практический опыт: ПК-13 Построения и сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей.</p> <p>ПК-14 Проведение патентных исследований, проверка патентной чистоты принятых в проекте технических решений, оборудования, программного обеспечения.</p> |
| Трудоемкость дисциплины 216 академических часов, 6 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины

В.11 Радиопередающие и радиоприемные устройства СМС

| | |
|--------------------------------|---|
| Цель дисциплины | изучение особенностей построения радиотрактов радиоприемных устройств СМС различных диапазонов частот, осуществляющих усиление, фильтрацию и демодуляцию принимаемых сигналов. |
| Реализуемые компетенции | ПК-11: Умение проводить технико-экономическое обоснование проектных расчетов с использованием современных подходов и методов. ПК-13: Способностью осуществлять подготовку типовых технических проектов на различные инфокоммуникационные объекты. |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает:</p> <p>ПК-11 методы технико-экономического обоснования проектных расчетов.</p> <p>ПК-13 структуры, физические принципы построения и сравнительный анализ радиотрактов различных радиопередатчиков и приемников СМС; структурные и принципиальные схемы, принципы работы функциональных узлов радиопередающего и радиоприемного устройства СМС, а также технические требования к ним; методы расчета технических показателей и элементов принципиальных схем основных узлов радиопередатчика и радиоприемника; подготовку типовых технических проектов на различные инфокоммуникационные объекты.</p> <p>Умеет:</p> <p>ПК-11 осуществлять финансово-экономическое планирование, разрабатывать план выполнения работ.</p> <p>ПК-13 объяснять физическое назначение узлов радиотракта и элементов их принципиальных схем, анализировать влияние параметров элементов на технические показатели устройств; применять на практике методы анализа и расчета основных узлов радиоприемных устройств; разрабатывать и обосновывать соответствующие техническому заданию и современному уровню развития теории и техники структурную и принципиальную схемы радиоприемных устройств с учетом их места в системе мобильной связи, условий их эксплуатации; выбирать элементную базу с учетом требований миниатюризации, надежности, электромагнитной совместимости, технологичности, ремонтпригодности, удобства эксплуатации и экономической эффективности; осуществлять схемотехническое проектирование разрабатываемых радиоприемных узлов и устройств, включая расчет элементов принципиальных схем и технических показателей; применять компьютерную технику, средства и программы автоматизации проектирования и оптимизации режимов эксплуатации приемной аппаратуры систем мобильной связи; проводить компьютерное моделирование, теоретическое и экспериментальное исследование разрабатываемых устройств с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ; разрабатывать типовые технические проекты на различные инфокоммуникационные объекты.</p> <p>Имеет практический опыт:</p> <p>ПК-11 технико-экономическое обоснование проектных расчетов с использованием современных подходов и методов.</p> |

ПК-13

чтения изображения электронных схем на основе современной элементной;
проектирования и расчета основных узлов радиоприемной аппаратуры СМС;
работы с контрольно-измерительной аппаратурой;
разработки типовых технических проектов на различные
инфокоммуникационные объекты.

Трудоемкость дисциплины 324 академических часов, 9 зачетных единиц

**Аннотация дисциплины
В.12 Общая теория связи**

| | |
|--------------------------------|--|
| Цель дисциплины | получение теоретических знаний и практических навыков по спектральному и корреляционному анализу различных сигналов связи; сигналов с амплитудной, угловой и сложной модуляцией; методов описания и анализа случайных сигналов; основных параметров и характеристик линейных, нелинейных и параметрических цепей телекоммуникационных устройств и систем; методов анализа прохождения сигналов через названные цепи; теории дискретной обработки сигналов; принципам оптимальной фильтрации сигналов на фоне помех; изучению характеристик и параметров каналов связи, прохождению сигналов по этим каналам; теории передачи и кодирования сообщений; многоканальной связи и вопросов распределения информации; основных вопросов помехоустойчивости телекоммуникационных систем, а также создание базы для последующего изучения специальных дисциплин и дисциплин специализации. |
| Реализуемые компетенции | <p>ПК-7: Готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта.</p> <p>ПК-8: Умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов.</p> <p>ПК-9: Умением проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ.</p> <p>ПК-13: Способностью осуществлять подготовку типовых технических проектов на различные инфокоммуникационные объекты.</p> |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает:</p> <p>ПК-7 Принципы построения телекоммуникационных сетей различных типов и способы распределения информации в сетях связи.</p> <p>ПК-8 Элементную базу и схемотехнику аналоговых и цифровых микропроцессорных устройств электросвязи, осуществляющих усиление, фильтрацию, генерацию и обработку сигналов, особенности микроминиатюризации таких устройств на базе применения интегральных микросхем</p> <p>ПК-9 Особенности структуры электромагнитного поля волн, распространяющихся в различных средах, в линиях передачи электромагнитной энергии и объемных резонаторах.</p> <p>ПК-13 Основные этапы и порядок разработки типовых технических проектов в области инфокоммуникаций.</p> <p>Умеет:</p> <p>ПК-7 Формулировать основные технические требования к объектам профессиональной деятельности, оценивать основные проблемы, связанные с внедрением и применением объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-8 Проводить математический анализ физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов.</p> <p>ПК-9 Проводить анализ физических процессов, происходящих в различных направляющих системах, устройствах сверхвысоких частот, в однородных и неоднородных средах, понимать сущность электромагнитной совместимости.</p> <p>ПК-13</p> |

| |
|--|
| <p>Разрабатывать типовые технические проекты в области инфокоммуникаций.</p> <p>Владеет:</p> <p>ПК-7 Методами компьютерного моделирования физических и логических процессов при функционировании объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-8 Навыками практической работы с лабораторными макетами аналоговых и цифровых устройств.</p> <p>ПК-9 Навыками алгоритмизации краевых задач электродинамики.</p> <p>ПК-13 Первичными навыками подготовки типовых технических проектов в области инфокоммуникаций.</p> |
|--|

Трудоемкость дисциплины 216 академических часов, 6 зачетных единиц

Аннотация дисциплины
В.13 Цифровая обработка сигналов

| | |
|--|---|
| Цель дисциплины | содействие формированию компетенций, требующихся при подготовке вариантов концепций объекта, системы связи; создание основы для понимания принципов действия цифровых устройств обработки сигналов. |
| Реализуемые компетенции | ПК-9: Умение проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ. |
| Результаты освоения дисциплины | Знает: ПК-9 Современные технические решения цифровых компонентов систем связи. Умеет: ПК-9 Выявлять и анализировать преимущества и недостатки вариантов проектных решений цифровых компонентов систем связи. Имеет практический опыт: ПК-9 Компьютерного моделирования цифровых компонентов систем связи. |
| Трудоемкость дисциплины 180 академических часов, 5 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины

В.14 Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей

| | |
|--|---|
| Цель дисциплины | изложение базовых принципов и технологий построения инфокоммуникационных сетей общего пользования и локальных сетей; изучение основных характеристик различных сигналов связи и особенностей их передачи по каналам и трактам; изучение принципов и особенностей построения аналоговых и цифровых систем передачи и коммутации, используемых для проводной и радиосвязи. |
| Реализуемые компетенции | ПК-9: Умение проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ. ПК-14: Умение осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации национальным и международным стандартам и техническим регламентам. |
| Результаты освоения дисциплины | Знает: ПК-9 принципы построения телекоммуникационных сетей различных типов и способы распределения информации в сетях связи. ПК-14 нормативную документацию и инструкции по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, по программам испытаний систем связи. Умеет: ПК-9 проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций. ПК-14 использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, по программам испытаний систем связи. Имеет практический опыт: ПК-9 методами компьютерного моделирования физических и логических процессов при функционировании объектов профессиональной деятельности. ПК-14 навыками составления документации и инструкций по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, по программам испытаний систем связи. |
| Трудоемкость дисциплины 108 академических часов, 3 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины
В.15 Электроника

| | |
|--------------------------------|---|
| Цель дисциплины | изучение основных параметров и характеристик материалов электронной техники, используемых для создания активных дискретных и интегральных электронных компонентов; изучение физических основ работы, параметров и характеристик дискретных полупроводниковых и электровакуумных приборов и интегральных микросхем; изучение особенностей реализации функциональных элементов цифровых и аналоговых интегральных микросхем; изучение физических основ работы элементов функциональной электроники, электроники СВЧ и квантовой электроники; формирование у будущих специалистов принципов физического и инженерного подхода к оценке возможностей использования электронных приборов в конкретных радиоэлектронных устройствах; создание базы для последующего изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин. |
| Реализуемые компетенции | ПК-7: готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта. ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов. |
| Результаты освоения дисциплины | Знает: ПК-7 принципы функционирования интегрирующих и дифференцирующих RC-цепей; технологию изготовления и принципы функционирования полупроводниковых диодов и транзисторов, тиристора, аналоговых электронных устройств; свойства идеального операционного усилителя; принципы действия генераторов прямоугольных импульсов, мультивибраторов; особенности построения диодно-резистивных, диодно-транзисторных и транзисторно-транзисторных схем реализации булевых функций; цифровые интегральные схемы: режимы работы, параметры и характеристики, особенности применения при разработке цифровых устройств. ПК-8 этапы эволюционного развития интегральных схем: большие интегральные схемы, сверхбольшие интегральные схемы, микропроцессоры в виде одной или нескольких сверхбольших интегральных схем, переход к нанотехнологиям производства интегральных схем, тенденции развития. Умеет: ПК-7 различать полупроводниковые диоды, биполярные и полевые транзисторы, тиристоры на схемах и в изделиях; определять назначение и свойства основных функциональных узлов аналоговой электроники: усилителей, генераторов в схемах; использовать операционные усилители для построения различных схем; ПК-8 применять логические элементы для построения логических схем, грамотно выбирать их параметры и схемы включения. Имеет практический опыт: ПК-7 первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности материалов и элементов электроники. |

| | |
|--|---|
| | ПК-8 разработки интегральных и логических схем. |
|--|---|

| |
|--|
| Трудоемкость дисциплины 108 академических часов, 3 зачетных единиц |
|--|

Аннотация дисциплины
В.16 Теория электрических цепей

| | |
|--|---|
| Цель дисциплины | изучение физических явлений, параметров, характеристик и основных законов цепей постоянного, синусоидального и несинусоидального токов, а также магнитных цепей; формирование у будущих специалистов принципов научного и инженерного подхода к анализу и расчету электрических цепей с сосредоточенными и распределенными параметрами, при различного рода воздействиях на них, включая анализ и расчет переходных процессов в электрических цепях; создание базы для последующего изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин. |
| Реализуемые компетенции | ПК-7: готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта. ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов. ПК-13: способностью осуществлять подготовку типовых технических проектов на различные инфокоммуникационные объекты. |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает: ПК-7 основные определения и законы электрических цепей; основные методы расчета электрических цепей;</p> <p>ПК-8 основные определения и соотношения напряжений и токов в цепях переменного однофазного и трехфазного тока; методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных схем;</p> <p>ПК-13 устройство и принцип действия электрических машин; методы электрических измерений.</p> <p>Умеет: ПК-7 пользоваться измерительными приборами;</p> <p>ПК-8 рассчитывать токи и напряжения в заданных точках электрических цепей;</p> <p>ПК-13 производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем.</p> <p>Имеет практический опыт: ПК-7 использования измерительных приборов.</p> <p>ПК-8 проведения расчётов тока и напряжения.</p> <p>ПК-13 подбора необходимых элементов для электрических цепей и схем.</p> |
| Трудоемкость дисциплины 216 академических часов, 6 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины

В.17 Схемотехника телекоммуникационных устройств

| | |
|--|--|
| Цель дисциплины | изучение параметров и характеристик аналоговых электронных устройств (АЭУ), типовых реализаций каскадов и режимов работы телекоммуникационных устройств (ТКУ), формирование у будущих специалистов принципов физического и инженерного подхода к оценке возможностей схемотехнической реализации в конкретных телекоммуникационных устройствах, создание базы для последующего изучения дисциплин базовой и вариативной частей профиля «Системы мобильной связи». |
| Реализуемые компетенции | ПК-7: Готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта. ПК-8: Умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов. |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает: ПК-7 Принципы построения телекоммуникационных сетей различных типов и способы распределения информации в сетях связи.</p> <p>ПК-8 Элементную базу и схемотехнику аналоговых и цифровых микропроцессорных устройств электросвязи, осуществляющих усиление, фильтрацию, генерацию и обработку сигналов, особенности микроминиатюризации таких устройств на базе применения интегральных микросхем.</p> <p>Умеет: ПК-7 Формулировать основные технические требования к объектам профессиональной деятельности, оценивать основные проблемы, связанные с внедрением и применением объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-8 Проводить математический анализ физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов.</p> <p>Владеет: ПК-7 Методами компьютерного моделирования физических и логических процессов при функционировании объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-8 Навыками практической работы с лабораторными макетами аналоговых и цифровых устройств.</p> |
| Трудоемкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины

В.18 Теоретические основы систем мобильной связи (СМС)

| | |
|---|--|
| Цель дисциплины | изучение теоретических основ систем мобильной связи (СМС) и основных показателей качества их функционирования, базовых технологий, используемых в современных системах мобильной связи: систем персонального вызова, транкинговой и сотовой связи, систем спутниковой связи, назначения основных функциональных блоков типовой блок-схемы системы мобильной связи. |
| Реализуемые компетенции | ПК-10: Способность к разработке проектной и рабочей технической документации, оформлению законченных проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами и стандартами. ПК-14: Умение осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации национальным и международным стандартам и техническим регламентам. |
| Результаты освоения дисциплины | Знает: ПК-10 Методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования. ПК-14 законодательство об авторском праве, методы проведения патентных исследований. Умеет: ПК-10 Разрабатывать проектную и отчетную документацию; ПК-14 осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации национальным и международным стандартам и техническим регламентам. Имеет практический опыт: ПК-10 Подготовки системного проекта, отчетной документации для заказчика; уточнения технических решений по объекту, системе связи (телекоммуникационной системе) в привязке к объектам инфраструктуры заказчика. ПК-14 проведения патентных исследований, проверки патентной чистоты принятых в проекте технических решений, оборудования, программного обеспечения. |
| Трудоемкость дисциплины 72 академических часов, 2 зачетных единиц | |

ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ

Аннотация дисциплины

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

| | |
|--|---|
| Цель дисциплины | развитие профессиональной культуры и, в частности, логического и алгоритмического мышления, исследовательских умений студентов; формирование критического мышления и развитие у студентов прочного интереса к проблемам математики и ее роли в мировой культуре и науке, понимания неисчерпаемости и диалектичности ее задач; 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 ее приложениях; овладение языком математической логики, теории множеств и теории графов как необходимым инструментом будущей профессиональной деятельности; приобретение навыков применения логического и математического аппарата к рассмотрению профессиональных проблем. |
| Реализуемые компетенции | ПК-9: Умение проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ. |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает: ПК-9 математический язык и символику; основные понятия, теоремы и методы теории множеств и теории графов; основные методы решения комбинаторных задач; основные понятия, теоремы и методы математической логики, теории алгоритмов; основные математические методы упрощения логических формул и переключательных схем.</p> <p>Умеет: ПК-9 использовать математический язык и математическую символику для выражения количественных и качественных отношений объектов; определять вид множества, выполнять операции над множествами, решать задачи с использованием понятий математической логики и теории множеств; применять аналитические и численные методы математической логики для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Имеет практический опыт: ПК-9 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).</p> |
| Трудоемкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачетных 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-7: Готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта. |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает: ПК-7 символику различных видов математической и неклассической логики; основные понятия и назначение неклассической логики, методы неклассической логики; вид нечеткого множества, операции над нечеткими множествами; методику построения математических моделей профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов, их анализа и применения; теоретико-множественные операции с нечеткими множествами и их связь с логическими операциями, элементы нечетких множеств.</p> <p>Умеет: ПК-7 использовать аппарат неклассической логики для выражения количественных и качественных отношений объектов; применять методы дискретной математики; выполнять операции над нечеткими множествами, применять аппарат теории нечетких множеств для решения задач; применять аналитические и численные методы неклассической логики для решения задач профессиональной деятельности; формулировать задачи логического характера и применять средства нечеткой логики для их решения; применять законы нечеткой логики.</p> <p>Имеет практический опыт: ПК-7 использования аппарата неклассической логики для выражения количественных и качественных отношений объектов; применения методов дискретной математики в профессиональной деятельности профессиональной деятельности; выполнения операции над нечеткими множествами, применения аппарата теории нечетких 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> |
| Трудоемкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачетных 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-7: Готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта. ПК-8: Умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов. |
| Результаты освоения дисциплины | Знает: ПК-7 Принципы построения телекоммуникационных сетей различных типов и способы распределения информации в сетях связи. ПК-8 Элементную базу и схемотехнику аналоговых и цифровых микропроцессорных устройств электросвязи, осуществляющих усиление, фильтрацию, генерацию и обработку сигналов, особенности микроминиатюризации таких устройств на базе применения интегральных микросхем. Умеет: ПК-7 Формулировать основные технические требования к объектам профессиональной деятельности, оценивать основные проблемы, связанные с внедрением и применением объектов профессиональной деятельности. ПК-8 Проводить математический анализ физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов. Владеет: ПК-7 Методами компьютерного моделирования физических и логических процессов при функционировании объектов профессиональной деятельности. ПК-8 Навыками практической работы с лабораторными макетами аналоговых и цифровых устройств. |
| Трудоемкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины

В.В.1.2.1 Основы теории надежности инфокоммуникационных систем

| | |
|--|---|
| Цель дисциплины | <p>получение основополагающих знаний в области анализа, построения альтернативных моделей и расчета характеристик надежности восстанавливаемых и невосстанавливаемых систем, включая элементы и устройства вычислительной техники, способов их оптимального резервирования, расчета надежности 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 надежности, основных расчетных моделях для оценки показателей надежности элементов, устройств и систем в целом, показателях надежности информационных систем и программного обеспечения, методах обеспечения надежности.</p> |
| Реализуемые компетенции | <p>ПК-7: Готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта.</p> <p>ПК-8: Умение собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов.</p> |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает: ПК-7 Принципы построения телекоммуникационных сетей различных типов и способы распределения информации в сетях связи.</p> <p>ПК-8 Элементную базу и схемотехнику аналоговых и цифровых микропроцессорных устройств электросвязи, осуществляющих усиление, фильтрацию, генерацию и обработку сигналов, особенности микроминиатюризации таких устройств на базе применения интегральных микросхем.</p> <p>Умеет: ПК-7 Формулировать основные технические требования к объектам профессиональной деятельности, оценивать основные проблемы, связанные с внедрением и применением объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-8 Проводить математический анализ физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов. Имеет практический опыт:</p> <p>ПК-7 Методами компьютерного моделирования физических и логических процессов при функционировании объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-8 Навыками практической работы с лабораторными макетами аналоговых и цифровых устройств.</p> |
| Трудоемкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины
В.В.1.3 Теория принятия решений

| | |
|--|--|
| Цель дисциплины | 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-8: Умение собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов. |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает: ПК-8 Элементную базу и схемотехнику аналоговых и цифровых микропроцессорных устройств электросвязи, осуществляющих усиление, фильтрацию, генерацию и обработку сигналов, особенности микроминиатюризации таких устройств на базе применения интегральных микросхем.</p> <p>Умеет: ПК-8 Проводить математический анализ физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов.</p> <p>Владеет: ПК-8 Навыками практической работы с лабораторными макетами аналоговых и цифровых устройств.</p> |
| Трудоемкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины
В.В.1.3.1 Методы оптимизации

| | |
|--|---|
| 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, позволяющего моделировать, анализировать и решать прикладные задачи; рассмотреть теоретические и прикладные особенности дисциплины как науки; повысить общий уровень математической культуры. |
| Реализуемые компетенции | ПК-8: Умение собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов. |
| Результаты освоения дисциплины | Знает: ПК-8 методы определения локальных и глобальных экстремумов; методы определения условного экстремума методом множителей Лагранжа. алгоритм составления задач линейного программирования; алгоритм решения задач линейного программирования графическим методом; алгоритм решения задач линейного программирования на максимум и минимум симплекс-методом; алгоритм решения транспортных задач на максимум и минимум. Умеет: ПК-8 находить локальные и глобальные экстремумы функции двух переменных; условный экстремум методом Лагранжа. решать задачи линейного программирования графическим методом; решать задачи линейного программирования на максимум и минимум симплекс-методом; решать транспортные задачи на максимум и минимум. Имеет практический опыт: ПК-8 нахождения локальных и глобальных экстремумов функции двух переменных; нахождения условного экстремума методом Лагранжа. решения задач линейного программирования графическим методом; решения задач линейного программирования на максимум и минимум симплекс-методом; решения транспортных задач на максимум и минимум. |
| Трудоемкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины

В.В.1.4 Архитектура и устройства компьютерной техники

| | |
|--|--|
| Цель дисциплины | <ul style="list-style-type: none">– 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-8: умение собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов; |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает: ПК-8</p> <ul style="list-style-type: none">– физические основы компьютерной техники и средств передачи информации, принципы работы аппаратных средств;– принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов <p>Умеет: ПК-8</p> <ul style="list-style-type: none">– формулировать требования к настраиваемым аппаратным и программным комплексам;– формулировать требования к настраиваемым аппаратным и программным комплексам <p>Имеет практический опыт: ПК-8</p> <ul style="list-style-type: none">– работы с инструментальными средствами тестирования и эксплуатации аппаратных средств вычислительных устройств;– работы с инструментальными средствами тестирования и эксплуатации программных средств вычислительных устройств, комплексов, систем и сетей |
| Трудоемкость дисциплины 180 академических часов, 5 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины

В.В.1.4.1 Схемотехника компьютеров и компьютерные сети

| | |
|--|--|
| 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-7: готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта. ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов. |
| Результаты освоения дисциплины | Знает: ПК-7 физические основы компьютерной техники и средств передачи информации, принципы работы аппаратных средств. ПК-8 принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов. Умеет: ПК-7 формулировать требования к настраиваемым аппаратным и программным комплексам. ПК-8 работать с инструментальными средствами тестирования и эксплуатации. Имеет практический опыт: ПК-7 формулирования требований к настраиваемым аппаратным и программным комплексам. ПК-8 работы с инструментальными средствами тестирования и эксплуатации программных средств вычислительных устройств, комплексов, систем и сетей. |
| Трудоемкость дисциплины 180 академических часов, 5 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины

В.В.1.5 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-8: Умение собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов. ПК-9: Умение проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ. |
| Результаты освоения дисциплины | Знает: ПК-8 Современные технические решения для диагностики и обслуживания систем и устройств инфокоммуникаций. ПК-9 Современные технические решения создания объектов и систем связи (телекоммуникационных систем) и ее компонентов, новейшее оборудование и программное обеспечение. Умеет: ПК-8 Проводить анализ, диагностику и обслуживание систем и устройств инфокоммуникаций. ПК-9 Выявлять и анализировать преимущества и недостатки методов и средств диагностики и обслуживания систем и устройств инфокоммуникаций. Имеет практический опыт: ПК-8 Проведения анализа, диагностики и обслуживания систем и устройств инфокоммуникаций. ПК-9 Применения средств диагностики и обслуживания систем и устройств инфокоммуникаций. |
| Трудоемкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины

В.В.1.5.1 Методики проведения экспериментальных исследований технических объектов и систем

| | |
|--|---|
| Цель дисциплины | знакомство студентов с принципами организации и проведения экспериментальных исследований технических систем и входящих в них объектов; знакомство с методиками и инструментарием (как аппаратным, так и программным) для проведения экспериментов, моделирования, анализа характеристик и свойств технических систем и входящих в них объектов, или инфокоммуникационных объектов и систем (ИОиС). |
| Реализуемые компетенции | ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов. ПК-9: умением проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ. |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает: ПК-8 основы теории, методы и средства теоретического и экспериментального исследования линейных и нелинейных радиотехнических цепей при гармонических и негармонических воздействиях.</p> <p>ПК-9 основы теории четырехполюсников и цепей с распределенными параметрами, устойчивости электрических цепей с обратной связью, электрических аналоговых, дискретных и цифровых фильтров; методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах.</p> <p>Умеет: ПК-8 рассчитывать и измерять параметры и характеристики линейных и нелинейных электрических цепей, рассчитывать и анализировать параметры электрических цепей и фильтров на персональных компьютерах.</p> <p>ПК-9 использовать прикладные системы программирования для решения практических задач в области профессиональной деятельности.</p> <p>Имеет практический опыт: ПК-8 экспериментального исследования электрических цепей в рамках физического и математического моделирования.</p> <p>ПК-9 работы в современной программно-технической среде.</p> |
| Трудоемкость дисциплины 144 академических часов, 4 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины
В.В.1.6 Администрирование инфокоммуникационных сетей

| | |
|---|---|
| Цель дисциплины | изучение принципов построения и обслуживания инфокоммуникационных сетей; освоение фундаментальных технологий коммутации. |
| Реализуемые компетенции | ПК-8: умение собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов. ПК-15: умение разрабатывать и оформлять различную проектную и техническую документацию. |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знать: ПК-8 технологии формирования архитектуры аппаратно-программных комплексов для решения задач в области профессиональной деятельности, выбирать аппаратные и программные средства для инфокоммуникационных систем. ПК-15 нормативную документацию и инструкции по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, по программам испытаний систем связи.</p> <p>Уметь: ПК-8 выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах. ПК-15 использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, по программам испытаний систем связи.</p> <p>Иметь практический опыт: ПК-8 монтажа аппаратно-программных комплексов для решения поставленных задач. ПК-15 выбора и обоснования применяемых аппаратно- программных комплексов для решения задач в области профессиональной деятельности.</p> |
| Трудоемкость дисциплины 72 академических часов, 2 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины
В.В.1.6.1 Встроенное программное обеспечение

| | |
|---|---|
| Цель дисциплины | формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по организации совместной работы отдельных информационных систем предприятия или корпорации и обмена данными между информационными системами разных предприятий. |
| Реализуемые компетенции | ПК-8: Умение собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов. ПК-15: Умение разрабатывать и оформлять различную проектную и техническую документацию. |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает: ПК-8 Методики сбора и анализа информации для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов. ПК-15 Стандарты разработки и оформления различной проектной и технической документации.</p> <p>Умеет: ПК-8 Собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов. ПК-15 Разрабатывать и оформлять различную проектную и техническую документацию.</p> <p>Имеет практический опыт: ПК-8 Методами, приемами и средствами сбора и анализа информации для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов. ПК-15 Методиками разработки и оформления различной проектной и технической документации.</p> |
| Трудоемкость дисциплины 72 академических часов, 2 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины
В.В.1.7 Цифровые устройства и микропроцессоры

| | |
|--|---|
| Цель дисциплины | научить студентов базовым знаниям, выработать навыки анализа, проектирования, экспериментального исследования цифровых и микропроцессорных устройств. |
| Реализуемые компетенции | ПК-7: Готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта. ПК-8: Умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов. |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает: ПК-7 Перспективы технического развития отрасли связи и теле-коммуникаций. ПК-8 Элементную базу и схемотехнику аналоговых и цифровых микропроцессорных устройств электросвязи, осуществляющих усиление, фильтрацию, генерацию и обработку сигналов, особенности микроминиатюризации таких устройств на базе применения интегральных микросхем.</p> <p>Умеет: ПК-7 Изучать и понимать техническую документацию на русском и английском языках. ПК-8 Проводить математический анализ физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов.</p> <p>Имеет практический опыт: ПК-7 Определение задач, решаемых с помощью объекта, системы связи. ПК-8 Навыками практической работы с лабораторными макетами аналоговых и цифровых устройств.</p> |
| Трудоемкость дисциплины 180 академических часов, 5 зачетных единиц | |

Аннотация дисциплины

В.В.1.7.1 Технические средства предприятий информационного сервиса

| | |
|--|---|
| Цель дисциплины | Целью освоения дисциплины является получение теоретических знаний и практических навыков в области измерительных приборов и оборудования; изучения сигналов, используемых при работе, техническом обслуживании, диагностировании и ремонте компьютерных и микропроцессорных устройств, устройств телекоммуникационных и информационных систем, метрологического обеспечения компьютерных и телекоммуникационных систем; измерения вероятностных характеристик случайных процессов; методов измерения основных параметров и характеристик различных радиоэлектронных, компьютерных и телекоммуникационных цепей, устройств и систем; методов испытания различных систем; методов самоконтроля и самотестирования электронных средств; схемотехнической реализации цифровых и аналоговых каскадов, используемых для реализации заданных функций измерительного оборудования; рассматриваются понятия теории надежности и ремонтпригодности; изучаются специализированное технологическое оборудование и приборы, а также программное обеспечение, используемое для диагностики и ремонта электронной техники. |
| Реализуемые компетенции | ПК-7 Готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта ПК-8 Умение собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов |
| Результаты освоения дисциплины | Знает: ПК-7 Принципы построения телекоммуникационных сетей различных типов и способы распределения информации в сетях связи. ПК-8 Основные виды сигналов, используемых в телекоммуникационных системах, особенности передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем; основные закономерности передачи информации в инфокоммуникационных системах. Умеет: ПК-7 Формулировать основные технические требования к объектам профессиональной деятельности, оценивать основные проблемы, связанные с внедрением и применением объектов профессиональной деятельности. ПК-8 Формулировать основные технические требования к телекоммуникационным сетям и системам. Имеет практический опыт: ПК-7 Применения методов компьютерного моделирования физических и логических процессов при функционировании объектов профессиональной деятельности. ПК-8 Применения методов компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации. |
| Трудоемкость дисциплины 180 академических часов, 5 зачетных единиц | |

**Аннотация дисциплины
В.В.1.8 Сети и телекоммуникации**

| | |
|--|---|
| Цель дисциплины | ознакомление студентов с принципами организации сетей и инструментарием сетевого администрирования; изучение оборудования и настройка сетевых протоколов. |
| Реализуемые компетенции | <p>ПК-12: Готовность к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p> <p>ПК-13: Способность осуществлять подготовку типовых технических проектов на различные инфокоммуникационные объекты.</p> |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает: ПК-12 Нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие проектную подготовку, внедрение и эксплуатацию систем связи (телекоммуникационных систем), строительство объектов связи.</p> <p>ПК-13 Современные технические и программные средства для сбора, анализа данных и разработки технического проекта, технические стандарты.</p> <p>Умеет: ПК-12 Контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p> <p>ПК-13 Выбирать программное и аппаратное обеспечение для анализа, разработки проекта и монтажа локальной вычислительной сети.</p> <p>Имеет практический опыт: ПК-12 Сопровождение экспертизы и согласования проект-но-сметной документации в соответствии с требованиями действующего законодательства.</p> <p>ПК-13 Работы с программными и аппаратными средствами ЭВМ, систем и сетей.</p> |
| Трудоемкость дисциплины 180 академических часов, 5 зачетных единиц | |

**Аннотация дисциплины
В.В.1.8.1 Сетевые технологии**

| | |
|--|--|
| Цель дисциплины | формирование у студентов целостного представления о современных сетевых технологиях, получение теоретических знаний о принципах построения и архитектуре сетевых систем передачи информации, обеспечивающих организацию вычислительных процессов в корпоративных информационных системах экономического, управленческого, производственного, научного и др. назначения, а также практических навыков по созданию (настройке) сетевой среды для реализации бизнес процессов в корпоративных сетях (интрасетях) предприятий. |
| Реализуемые компетенции | ПК-12: Готовность к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. ПК-13: Способность осуществлять подготовку типовых технических проектов на различные инфокоммуникационные объекты. |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает: ПК-12 Нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие проектную подготовку, внедрение и эксплуатацию систем связи (телекоммуникационных систем), строительство объектов связи.</p> <p>ПК-13 Модели и структуры информационных сетей; информационные ресурсы сетей; теоретические основы современных информационных сетей.</p> <p>Умеет: ПК-12 Контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p> <p>ПК-13 Реализовывать основные этапы построения сетей, иерархию моделей процессов в сетях, технологию управления обменом информации в сетях.</p> <p>Имеет практический опыт: ПК-12 Сопровождение экспертизы и согласования проект-но-сметной документации в соответствии с требованиями действующего законодательства.</p> <p>ПК-13 Построения и сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей.</p> |
| Трудоемкость дисциплины 180 академических часов, 5 зачетных 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-1: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает: ОК-1, ОК-4</p> <ul style="list-style-type: none">- сущность и содержание основных понятий, категорий, институтов, правовых статусов субъектов правоотношений в конституционном, административном, гражданском, трудовом, муниципальном праве;- современные подходы к изучению правовых процессов;- 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. <p>Умеет: ОК-1, ОК-4</p> <ul style="list-style-type: none">- ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности- анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы, принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом;- использовать источники экономической, социальной, управленческой информации.- оценивать коррупционные риски в сфере предпринимательства, социального управления, административных разрешений, относящихся к экономической деятельности, обеспечивать защиту законных интересов организаций, граждан от угроз коррупционного характера <p>Имеет практический опыт: ОК-1, ОК-4</p> <ul style="list-style-type: none">- анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений, являющихся объектами профессиональной деятельности- работы с правовыми актами- 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;- антикоррупционного поведения и оказания правовой помощи лицам, пострадавшим вследствие коррупции. |
| Трудоемкость дисциплины 36 академических часов, 1 зачетная единица | |

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 учетом характера ограничений здоровья, а также способности к самоорганизации и самообразованию посредством коррекционных, коммуникационных и психолого-педагогических технологий социальной адаптации. |
| Реализуемые компетенции | ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает:</p> <p>ОК-6</p> <ul style="list-style-type: none"> основные приемы саморегуляции поведения; основные принципы и правила межличностной и деловой коммуникации и взаимодействия в коллективе, включая принцип толерантности; способы успешной самопрезентации в рамках межличностной и деловой коммуникации; приемы психологической защиты от негативных, травмирующих факторов; способы предупреждения и стратегии поведения в конфликтных ситуациях; <p>ОК-7</p> <ul style="list-style-type: none"> технические и программные средства универсального и специального назначения; приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода-вывода информации; приемы поиска информации и преобразования ее в формат, отвечающий особым образовательным потребностям; основные формы и методы самостоятельной работы; правила подготовки академических работ; способы самоорганизации учебной деятельности, в том числе приемы тайм-менеджмента <p>Умеет:</p> <p>ОК-6</p> <ul style="list-style-type: none"> толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия участников коммуникации; находить пути преодоления конфликтных ситуаций; <p>ОК-7</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать адаптированные компьютерную технику, альтернативные устройства ввода, специальные возможности, специальное программное обеспечение; использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в учебной и будущей профессиональной деятельности; работать с источниками учебной информации (ресурсами библиотек, сетевыми); представлять результаты самостоятельной работы; рационально использовать время и физические возможности в образовательном процессе с учетом специфики ограничений здоровья |
| Трудоемкость 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 учетом ограничений здоровья. |
| Реализуемые компетенции | ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию |
| Результаты освоения дисциплины | <p>Знает:</p> <p>ОК-7</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы психологического знания о человеке, его внутреннем мире, сознании, познавательных процессах, эмоциональной, мотивационной сфере - методы оценки собственных индивидуально-психологических особенностей и основные механизмы саморегуляции собственной деятельности и общения - механизмы социальной и профессиональной адаптации - основы и сущность профессионального самоопределения и профессионального развития <p>ОК-6</p> <ul style="list-style-type: none"> - свои характерологические особенности и возможное их влияние на практику общения и взаимодействия в команде - механизмы социальной адаптации в коллективе - правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации - причины возникновения барьеров непонимания и способы их устранения - современное состояние рынка труда, мир профессий и предъявляемых профессией требований к психологическим особенностям человека, его здоровью <p>Умеет:</p> <p>ОК-7</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать собственное психическое состояние и поведение и распознавать психологическую характеристику своей личности - использовать приемы развития и тренировки психических процессов, а также психической саморегуляции в процессе деятельности и общения - осуществлять осознанный выбор траектории собственного профессионального обучения - планировать и составлять временную перспективу своего будущего, ставить задачи профессионального и личностного развития <p>ОК-6</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять регулятивные коллективные нормы, задающие позитивное поведение людей в команде и за ее пределами, образцы взаимодействий и взаимоотношений, основные требования, предъявляемые к членам команды ее участниками - осуществлять правильный выбор стратегии взаимодействия и принятие ответственности за результаты деятельности коллектива - адаптироваться в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, адекватно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с ее учетом - толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, индивидуальные характерологические особенности, цели, мотивы, состояния |
| Трудоемкость дисциплины 24 академических часов | |