

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

УТВЕРЖДАЮ



Начальник

ОМ

наименование факультета
(подразделения)

И.С. Поздняк

инициалы, фамилия

« 30 » августа 2021 г.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

для основной образовательной программы высшего образования

**Направление подготовки /
специальность**

10.04.01 Информационная безопасность

код и наименование направления подготовки (специальности)

**Направленность (профиль) /
специализация**

Информационная безопасность

указывается при наличии

Уровень образования

магистратура

бакалавриат, магистратура, специалитет

Форма обучения

очная

очная, заочная и т. п.

Самара, 2021

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

«Логика и методология науки»

Аннотация

Дисциплина *«Логика и методология науки»* является частью Блока 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Информационная безопасность», предназначена студентам 1 курса (1 семестр) очной формы обучения. Дисциплина реализуется кафедрой Философии факультета Базового телекоммуникационного образования.

Цель дисциплины: рассмотреть разнообразные проблемы построения системного научного знания.

Задачи дисциплины:

Дидактическая — формирование у обучающихся целостных представлений: об основных концепциях логики и методологии науки, о специфике их постановки и решения в научных исследованиях; о научном мышлении, основных положениях логики и философии науки; о современных взглядах на научное знание и о существующей полемике; о науке как о социальном институте, о проблемах развития науки и научного знания в современной России; овладение умениями и навыками применения общенаучных и специальных приемов, методов и методик в исследовательской практике и научно-педагогической деятельности.

Познавательная — овладение основными онтологическими и гносеологическими проблемами научного познания, научными концепциями, понятиями, суждениями; осмысление и сопоставление значительного количества научных фактов; критическая оценка результатов научных исследований, выдвижение гипотез, построение различного типа моделей процессов и явлений.

Воспитательная — формирование у магистрантов, научной добросовестности, корректности в отношении трудов и идей предшественников, творческой инициативы, нравственных взглядов и убеждений, понимания общественной роли и значимости науки в жизни общества.

Дисциплина направлена на формирование компетенций выпускника и соотнесенных с ними индикаторов достижения «знать», «уметь», «владеть»:

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели,

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	стратегию действий	определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>УК-6.1. Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения</p> <p>УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности</p> <p>УК-6.3. Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик</p>

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Программой дисциплины для очной формы обучения предусмотрены: лекционные занятия (32 часа), практические занятия (64 часа), самостоятельная работа студента (21 час), контроль (27 часов).

МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

«Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Аннотация

Дисциплина «*Иностранный язык в профессиональной деятельности*» является частью Блока 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Информационная безопасность», предназначена студентам 1 курса (1 семестр) очной формы обучения. Дисциплина реализуется кафедрой Иностранных языков факультета Информационных систем и технологий.

Цель дисциплины:

- формирование иноязычной (межкультурной) составляющей профессионально ориентированной коммуникативной компетенции, позволяющей обучаемым в дальнейшем интегрироваться в мультиязыковую и мультикультурную профессиональную среду;
- развитие способностей и качеств, необходимых для формирования индивидуального и творческого подхода к овладению новыми знаниями;
- повышение общей культуры и образования магистрантов, культуры мышления, общения и речи, формирования уважительного отношения к духовным ценностям других стран и народов;

В результате освоения дисциплины магистранты должны уметь осуществлять коммуникации на иностранном языке в профессиональной среде и в обществе в целом, разрабатывать документацию, презентовать и защищать результаты комплексной инженерной деятельности.

Задачи дисциплины:

- поддержание ранее приобретенных навыков и умений иноязычного общения и их использования как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере профессиональной деятельности;
- формирование и развитие умений общения в профессиональной и научной сферах необходимых для освоения зарубежного опыта в изучаемой и смежных областях знаний, а также для дальнейшего самообразования;
- овладение терминологией по данному курсу и развитие умений правильного и адекватного использования этой терминологии;
- развитие умений составления и представления презентационных материалов, технической и научной документации, используемых в профессиональной деятельности;
- формирование и развитие умений чтения и письма, необходимых для ведения деловой корреспонденции и технической документации;
- развитие умений аннотирования, реферирования, составления плана или тезисов будущего выступления;
- совершенствование умений аудирования, т.е. извлечение на слух ключевой информации с её последующим обсуждением в устной форме или обобщением в письменном виде, на основе аутентичных аудио- и видео материалов, связанных с направлением подготовки;
- изучение особенностей профессионального этикета западной и отечественной культур и развитие умений использования этих знаний в профессиональной деятельности.

Дисциплина направлена на формирование компетенций выпускника и соотнесенных с ними индикаторов достижения «знать», «уметь», «владеть»:

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия УК-4.2. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия УК-4.3. Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия УК-5.2. Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-5.3. Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Программой дисциплины для очной формы обучения предусмотрены: практические занятия (64 часа), самостоятельная работа студента (44 часа).

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

«Теоретические основы управления»

Аннотация

Дисциплина **«Теоретические основы управления»** является частью Блока 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Информационная безопасность», предназначена студентам 1 курса (2 семестр) очной формы обучения. Дисциплина реализуется кафедрой Прикладной информатики факультета Информационных систем и технологий.

Цель дисциплины: формирование у студентов основ теоретических знаний и практических навыков в области управления сложными системами с целью повышения эффективности их функционирования.

Задачи дисциплины:

- Рассмотреть вопросы терминологии и определения сложных систем, включая системы информационной безопасности;
- Исследование функционирования сложных систем, включая системы информационной безопасности, выявление недостатков функционирования и управления;
- Определение и реализация путей устранения выявленных недостатков с целью повышения эффективности сложных рефлекторных и нерекфлекторных систем.

Дисциплина направлена на формирование компетенций выпускника и соотнесенных с ними индикаторов достижения «знать», «уметь», «владеть»:

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая	УК-3.1. Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства УК-3.2. Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	командную стратегию для достижения поставленной цели	выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели УК-3.3. Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности УК-6.3. Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Программой дисциплины для очной формы обучения предусмотрены: лекционные занятия (32 часа), практические занятия (28 часов), самостоятельная работа студента (48 часов).

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

«Обеспечение безопасности операционных систем»

Аннотация

Дисциплина «*Обеспечение безопасности операционных систем*» является частью Блока 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Информационная безопасность», предназначена студентам 2 курса (3 семестр) очной формы обучения. Дисциплина реализуется кафедрой Информационной безопасности факультета Телекоммуникаций и радиотехники.

Цель дисциплины: изучение математических основ исследования трафика современных телекоммуникационных сетей, а также изучение принципов обработки телекоммуникационного трафика различными сетевыми элементами (коммутаторами, мультиплексорами и т.д.). В результате изучения дисциплины у студентов должны сформироваться знания, навыки и умения, позволяющие самостоятельно проводить теоретический анализ процессов в телекоммуникационных сетях (с коммутацией каналов и с коммутацией пакетов), в частности, должно сформироваться умение расчета таких характеристик как пропускная способность сетевого элемента, среднее время задержки обработки трафика в сетевом элементе, вероятность блокировки и т.п.

Задачи дисциплины: состоят в формировании знаний, навыков и умений, позволяющих самостоятельно проводить теоретический анализ процессов в телекоммуникационных сетях (с коммутацией каналов и с коммутацией пакетов).

Дисциплина направлена на формирование компетенций выпускника и соотнесенных с ними индикаторов достижения «знать», «уметь», «владеть»:

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-1	Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на ее создание	ОПК-1.1. Знать: требования, предъявляемые к разрабатываемой системе обеспечения информационной безопасности; этапы разработки проекта технического задания для создания системы обеспечения информационной безопасности ОПК-1.2. Уметь: применять требования по обеспечению информационной безопасности; оценивать защищенность системы; разрабатывать техническое задание для создания системы обеспечения информационной безопасности; применять нормативно-правовые акты при организации системы обеспечения информационной безопасности ОПК-1.3. Владеть: навыками обоснования требований к системе обеспечения информационной безопасности; навыками разработки проекта технического задания для

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		создания системы обеспечения информационной безопасности

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Программой дисциплины для очной формы обучения предусмотрены: лекционные занятия (28 часов), лабораторные занятия (14 часов), практические занятия (14 часов), самостоятельная работа студента (52 часа).

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

**«Математическое моделирование технических объектов систем
управления»**

Аннотация

Дисциплина *«Математическое моделирование технических объектов систем управления»* является частью Блока 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Информационная безопасность», предназначена студентам 2 курса (3 семестр) очной формы обучения. Дисциплина реализуется кафедрой Программного обеспечения и управления в технических системах факультета Информационных систем и технологий.

Цель дисциплины: изучение фундаментальных основ теории моделирования технических объектов систем управления, методики разработки компьютерных моделей, методов и средств осуществления имитационного моделирования и обработки результатов вычислительных экспериментов, а также формирование представления о работе с современными инструментальными системами моделирования.

Задачи дисциплины: освоение теории и методов математического моделирования с учетом требований системности, позволяющих не только строить модели объектов, анализировать их динамику и возможность управления машинным экспериментом с моделью, но и судить об адекватности моделей исследуемым процессам и правильно организовать моделирование технических объектов систем управления на современных средствах вычислительной техники.

Дисциплина направлена на формирование компетенций выпускника и соотнесенных с ними индикаторов достижения «знать», «уметь», «владеть»:

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-4	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	ОПК-4.1. Знать: методы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации; современную научно-техническую литературу, нормативные и методические документы по вопросам информационной безопасности ОПК-4.2. Уметь: выбирать методы и средства решения задачи в рамках проводимого исследования, вырабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок ОПК-4.3. Владеть: навыками сбора и обработки информации, разработки планов и программ научных исследований; навыками использования результатов обзора научно-технической литературы при решении вопросов

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей
ОПК-5	Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи	<p>ОПК-5.1. Знать: требования международных стандартов и стандартов РФ в части требований к оформлению отчетов, научных докладов и статей</p> <p>ОПК-5.2. Уметь: обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи</p> <p>ОПК-5.3. Владеть: методами стандартизованного оформления научно-технических отчетов, обзоров, выполненных исследований научных докладов и статей</p>

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена, курсовой работы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Программой дисциплины для очной формы обучения предусмотрены: лекционные занятия (28 часов), лабораторные занятия (14 часов), практические занятия (28 часов), самостоятельная работа студента (47 часов), контроль (27 часов).

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

«Теория систем в защищенных сетях»

Аннотация

Дисциплина *«Теория систем в защищенных сетях»* является частью Блока 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Информационная безопасность», предназначена студентам 1 курса (2 семестр) очной формы обучения. Дисциплина реализуется кафедрой Информационной безопасности факультета Телекоммуникаций и радиотехники.

Цель дисциплины: заключается в изучении прикладных методов математической теории систем и системного подхода для критического анализа проблемных ситуаций; для разработки стратегии действий, для принятия конкретных решений по информационной защите телекоммуникационного трафика.

Задачи дисциплины: изучить методологию и применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций, а также использовать методы системного подхода для информационной защиты телекоммуникационного трафика.

Дисциплина направлена на формирование компетенций выпускника и соотнесенных с ними индикаторов достижения «знать», «уметь», «владеть»:

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-5	Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований,	ОПК-5.1. Знать: требования международных стандартов и стандартов РФ в части требований к оформлению отчетов, научных докладов и статей ОПК-5.2. Уметь: обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи	ОПК-5.3. Владеть: методами стандартизованного оформления научно-технических отчетов, обзоров, выполненных исследований научных докладов и статей

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Программой дисциплины для очной формы обучения предусмотрены: лекционные занятия (28 часов), практические занятия (28 часов), самостоятельная работа студента (52 часа).

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

«Специальные разделы математики»

Аннотация

Дисциплина *«Специальные разделы математики»* является частью Блока 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Информационная безопасность», предназначена студентам 1 курса (1-2 семестры) очной формы обучения. Дисциплина реализуется кафедрой Высшей математики факультета Базового телекоммуникационного образования.

Цель дисциплины: формирование у магистров математической базы, необходимой для изучения специальных дисциплин и осуществления исследовательской деятельности.

Задачи дисциплины:

- Освоить материал, предусмотренный учебной дисциплиной;
- Овладеть специальной терминологией, основными понятиями и методами разделов математики, затрагиваемых учебной дисциплиной;
- Приобрести навыки самостоятельного решения теоретических и практических задач различного уровня сложности;
- Выработать умение проводить анализ полученных в процессе решения фактов и результатов;
- Освоить средства приобретения, накопления и преобразование знаний, широкому их использованию в практической и будущей профессиональной деятельности.
- Обобщить и систематизировать полученные знания, умения и навыки.

Дисциплина направлена на формирование компетенций выпускника и соотнесенных с ними индикаторов достижения «знать», «уметь», «владеть»:

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-4	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ	ОПК-4.1. Знать: методы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации; современную научно-техническую литературу, нормативные

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	и методические документы по вопросам информационной безопасности ОПК-4.2. Уметь: выбирать методы и средства решения задачи в рамках проводимого исследования, выработать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок ОПК-4.3. Владеть: навыками сбора и обработки информации, разработки планов и программ научных исследований; навыками использования результатов обзора научно-технической литературы при решении вопросов информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета (1 семестр), экзамена (2 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

Программой дисциплины для очной формы обучения предусмотрены: лекционные занятия (60 часов), практические занятия (84 часа), самостоятельная работа студента (81 час), контроль (27 часов).

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

«Защищённые информационные системы»

Аннотация

Дисциплина «*Защищённые информационные системы*» является частью Блока 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Информационная безопасность», предназначена студентам 1 курса (1 семестр) очной формы обучения. Дисциплина реализуется кафедрой Информационных систем и технологий факультета Информационных систем и технологий.

Цель дисциплины: изучение основ теории и практики разработки и эксплуатации защищённых информационных систем.

Задачи дисциплины:

- изучение основных понятий, категорий и инструментов проектирования, разработки и внедрения защищённых информационных систем, а также ознакомление с концепциями информационной безопасности и защиты информации применительно к информационным системам;
- изучение методов разработки общих и частных политик безопасности в области информационной защиты;
- изучение методов анализа и построения защиты локальных внутренних и распределённых внешних вычислительных и информационных сетей;
- освоение методов разработки и реализации программ информационной защиты, а также навыков практического применения информационной защиты и инструментов защиты информации в информационных системах.

Дисциплина направлена на формирование компетенций выпускника и соотнесенных с ними индикаторов достижения «знать», «уметь», «владеть»:

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-2	Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности	ОПК-2.1. Знать: методы разработки систем и комплексы управления информационной безопасностью с учетом особенностей объектов защиты; основные компоненты технического проекта; перечень необходимых исходных данных для проектирования подсистем либо компонентов системы ОПК-2.2. Уметь: организовывать и осуществлять контроль за разработкой технических проектов систем и комплексов управления информационной безопасностью с учетом особенностей объектов защиты; находить ведомственные документы в части проектирования подсистем и применения средств обеспечения информационной безопасности

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		ОПК-2.3. Владеть: навыками управления проектами систем и комплексов управления информационной безопасностью с учетом особенностей объектов защиты; навыками разработки проектов и комплексов управления информационной безопасностью с учетом особенностей объектов защиты
ОПК-4	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	ОПК-4.1. Знать: методы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации; современную научно-техническую литературу, нормативные и методические документы по вопросам информационной безопасности ОПК-4.2. Уметь: выбирать методы и средства решения задачи в рамках проводимого исследования, выработать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок ОПК-4.3. Владеть: навыками сбора и обработки информации, разработки планов и программ научных исследований; навыками использования результатов обзора научно-технической литературы при решении вопросов информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Программой дисциплины для очной формы обучения предусмотрены: лекционные занятия (22 часа), лабораторные занятия (14 часов), практические занятия (28 часов), самостоятельная работа студента (44 часа).

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

**«Организационно-распорядительная деятельность по обеспечению
информационной безопасности»**

Аннотация

Дисциплина **«Организационно-распорядительная деятельность по обеспечению информационной безопасности»** является частью Блока 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Информационная безопасность», предназначена студентам 1 курса (1 семестр) очной формы обучения. Дисциплина реализуется кафедрой Информационной безопасности факультета Телекоммуникаций и радиотехники.

Цель дисциплины: на основе действующего российского законодательства и нормативно-правовой базы изучение студентами организационно - правового обеспечения информационной безопасности сетей и систем связи, приобретение знаний по организационному обеспечению информационной безопасности и формирование практических навыков работы по правовому обеспечению информационной безопасности.

Задачи дисциплины: изучение теоретических, методологических и практических проблем формирования, функционирования и развития систем организационного обеспечения информационной безопасности сетей и систем связи.

Дисциплина направлена на формирование компетенций выпускника и соотнесенных с ними индикаторов достижения «знать», «уметь», «владеть»:

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методика разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-3	Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных	ОПК-3.1. Знать: методы разработки проектов организационно-распорядительных документов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	документов по обеспечению информационной безопасности	<p>ОПК-3.2. Уметь: применять методы разработки проектов организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности</p> <p>ОПК-3.3. Владеть: методами разработки проектов организационно-распорядительных документов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности</p>

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Программой дисциплины для очной формы обучения предусмотрены: лекционные занятия (28 часов), практические занятия (28 часов), самостоятельная работа студента (52 часа).

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

«Специальные разделы физики»

Аннотация

Дисциплина «Специальные разделы физики» является частью Блока 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Информационная безопасность», предназначена студентам 1 курса (1 семестр) очной формы обучения. Дисциплина реализуется кафедрой Физики факультета Базового телекоммуникационного образования.

Цель дисциплины:

- профессиональная подготовка магистрантов в сферах науки, техники и технологии, связанных с обеспечением информационной безопасности и защиты информации,
- создание у магистрантов широкой теоретической подготовки в области обеспечения информационной безопасности и защиты информации.

Задачи дисциплины:

- формирование у магистрантов научного мышления и современной естественнонаучной картины мира;
- ознакомление магистрантов с современными достижениями квантовой физики и возможностями их использования в области обеспечения информационной безопасности и защиты информации.

Дисциплина направлена на формирование компетенций выпускника и соотнесенных с ними индикаторов достижения «знать», «уметь», «владеть»:

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-4	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	ОПК-4.1. Знать: методы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации; современную научно-техническую литературу, нормативные и методические документы по вопросам информационной безопасности ОПК-4.2. Уметь: выбирать методы и средства решения задачи в рамках проводимого исследования, выработать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок ОПК-4.3. Владеть: навыками сбора и обработки информации, разработки планов и программ научных исследований; навыками использования результатов обзора научно-технической литературы при решении вопросов информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-5	Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи	<p>ОПК-5.1. Знать: требования международных стандартов и стандартов РФ в части требований к оформлению отчетов, научных докладов и статей</p> <p>ОПК-5.2. Уметь: обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи</p> <p>ОПК-5.3. Владеть: методами стандартизованного оформления научно-технических отчетов, обзоров, выполненных исследований научных докладов и статей</p>

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Программой дисциплины для очной формы обучения предусмотрены: лекционные занятия (32 часа), лабораторные занятия (14 часов), практические занятия (28 часов), самостоятельная работа студента (34 часа).

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

**«Устройства приема и обработки сигналов в защищенных системах
радиосвязи»**

Аннотация

Дисциплина *«Устройства приема и обработки сигналов в защищенных системах радиосвязи»* является частью Блока 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Информационная безопасность», предназначена студентам 2 курса (4 семестр) очной формы обучения. Дисциплина реализуется кафедрой Радиоэлектронных систем факультета Телекоммуникаций и радиотехники.

Цель дисциплины: изучение способов приема и обработки сигналов в защищенных системах радиосвязи для фиксированной и подвижной радиосвязи, для эфирного радио и телевизионного вещания, а также изучение типовых структурных схем приемников различного связного и вещательного назначения.

Задачи дисциплины: овладение методами эксплуатации современного телекоммуникационного оборудования и приборов, методами исследования с использованием компьютерной техники, организации и проведения испытаний средств защищенной радиосвязи и телерадиовещания с целью оценки их соответствия требованиям технических регламентов.

Дисциплина направлена на формирование компетенций выпускника и соотнесенных с ними индикаторов достижения «знать», «уметь», «владеть»:

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-2	Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо	ОПК-2.1. Знать: методы разработки систем и комплексы управления информационной безопасностью с учетом особенностей объектов защиты; основные компоненты технического проекта; перечень необходимых исходных

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	компонента системы) обеспечения информационной безопасности	данных для проектирования подсистем либо компонентов системы ОПК-2.2. Уметь: организовывать и осуществлять контроль за разработкой технических проектов систем и комплексов управления информационной безопасностью с учетом особенностей объектов защиты; находить ведомственные документы в части проектирования подсистем и применения средств обеспечения информационной безопасности ОПК-2.3. Владеть: навыками управления проектами систем и комплексов управления информационной безопасностью с учетом особенностей объектов защиты; навыками разработки проектов и комплексов управления информационной безопасностью с учетом особенностей объектов защиты

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Программой дисциплины для очной формы обучения предусмотрены: лекционные занятия (22 часа), лабораторные занятия (14 часов), практические занятия (14 часов), самостоятельная работа студента (58 часов).

МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

«Управление информационной безопасностью»

Аннотация

Дисциплина «Управление информационной безопасностью» является частью Блока 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Информационная безопасность», предназначена студентам 2 курса (3 семестр) очной формы обучения. Дисциплина реализуется кафедрой Информационной безопасности факультета Телекоммуникаций и радиотехники.

Цель дисциплины: теоретическая и практическая подготовленность магистра к проектированию систем управления ИБ, научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельности в сфере обеспечения информационной безопасности предприятий и организаций инфокоммуникационного профиля.

Задачи дисциплины:

- изучение принципов управления безопасностью сложных систем организационно-технического типа;
- изучение объективных и субъективных риск-ориентированных методов, и средств управления информационной безопасностью;
- планирование мер по обработке рисков;
- оценка по установленным критериям уровня ИБ в условиях изменения угроз ИБ;
- изучение методов расследований киберпреступлений.

Дисциплина направлена на формирование компетенций выпускника и соотнесенных с ними индикаторов достижения «знать», «уметь», «владеть»:

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства УК-3.2. Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели УК-3.3. Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1	Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на ее создание	<p>ОПК-1.1. Знать: требования, предъявляемые к разрабатываемой системе обеспечения информационной безопасности; этапы разработки проекта технического задания для создания системы обеспечения информационной безопасности</p> <p>ОПК-1.2. Уметь: применять требования по обеспечению информационной безопасности; оценивать защищенность системы; разрабатывать техническое задание для создания системы обеспечения информационной безопасности; применять нормативно-правовые акты при организации системы обеспечения информационной безопасности</p> <p>ОПК-1.3. Владеть: навыками обоснования требований к системе обеспечения информационной безопасности; навыками разработки проекта технического задания для создания системы обеспечения информационной безопасности</p>

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Программой дисциплины для очной формы обучения предусмотрены: лекционные занятия (28 часов), практические занятия (32 часа), самостоятельная работа студента (48 часов).

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

«Аудит информационной безопасности»

Аннотация

Дисциплина «Аудит информационной безопасности» является частью Блока 1 «Дисциплины (модули)» части формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Информационная безопасность», предназначена студентам 2 курса (3 семестр) очной формы обучения. Дисциплина реализуется кафедрой Информационной безопасности факультета Телекоммуникаций и радиотехники.

Цель дисциплины: изучение вопросов, связанных с проведением аудита информационной безопасности на предприятии, изучение методики проведения аудита информационной безопасности на предприятии.

Задачи дисциплины: обеспечить освоение формирования требований к системе управления ИБ объекта; формирование у обучаемых понимания процессов проверки и оценки ИБ ИТ, принципов организации процесса аудита ИБ и подготовки отчетных документов; ознакомление с основными критериями и стандартами в области аудита ИБ практическими приемами проведения аудита ИТ, методами сбора данных, оценки рисков и анализ защищенности.

Дисциплина направлена на формирование компетенций выпускника и соотнесенных с ними индикаторов достижения «знать», «уметь», «владеть»:

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-1	Способен проводить анализ угроз информационной безопасности в сетях электросвязи	ПК-1.1. Знать: модели угроз НСД к сетям электросвязи; методики оценки уязвимостей сетей электросвязи с точки зрения возможности НСД к ним; национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		ПК-1.2. Уметь: выявлять и оценивать угрозы НСД к сетям электросвязи; проводить проверку работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты сетей электросвязи от НСД ПК-1.3. Владеть: навыками выявления угроз НСД к сетям электросвязи; навыком оценки уязвимостей сетей электросвязи с точки зрения возможности НСД к ним; навыком выработки предложений по предотвращению и нейтрализации угроз НСД к сетям электросвязи

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Программой дисциплины для очной формы обучения предусмотрены: лекционные занятия (22 часа), практические занятия (22 часа), самостоятельная работа студента (64 часа).

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

«Модели угроз и уязвимостей инфокоммуникационных систем»

Аннотация

Дисциплина *«Модели угроз и уязвимостей инфокоммуникационных систем»* является частью Блока 1 «Дисциплины (модули)» части формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Информационная безопасность», предназначена студентам 2 курса (4 семестр) очной формы обучения. Дисциплина реализуется кафедрой Информационной безопасности факультета Телекоммуникаций и радиотехники.

Цель дисциплины: теоретическая и практическая подготовленность специалиста к моделированию и противодействию угрозам и уязвимостям инфокоммуникационных систем.

Задачи дисциплины: изучить классификацию угроз информационной безопасности инфокоммуникационных систем, классификацию уязвимостей инфокоммуникационных систем, модели нарушителя информационной безопасности инфокоммуникационных систем, управление инцидентами ИБ и обеспечение непрерывности бизнеса; получить практические навыки по идентификации, протоколированию, реагированию на инциденты ИБ в инфокоммуникационных системах, по составлению моделей нарушителя информационной безопасности инфокоммуникационных систем.

Дисциплина направлена на формирование компетенций выпускника и соотнесенных с ними индикаторов достижения «знать», «уметь», «владеть»:

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-1	Способен проводить анализ угроз информационной безопасности в сетях электросвязи	ПК-1.1. Знать: модели угроз НСД к сетям электросвязи; методики оценки уязвимостей сетей электросвязи с точки зрения возможности НСД к ним; национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		ПК-1.2. Уметь: выявлять и оценивать угрозы НСД к сетям электросвязи; проводить проверку работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты сетей электросвязи от НСД ПК-1.3. Владеть: навыками выявления угроз НСД к сетям электросвязи; навыком оценки уязвимостей сетей электросвязи с точки зрения возможности НСД к ним; навыком выработки предложений по предотвращению и нейтрализации угроз НСД к сетям электросвязи

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Программой дисциплины для очной формы обучения предусмотрены: лекционные занятия (28 часов), лабораторные занятия (14 часов), практические занятия (14 часов), самостоятельная работа студента (52 часа), контроль (36 часов).

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

«Методология проектирования защищенных инфокоммуникационных систем»

Аннотация

Дисциплина **«Методология проектирования защищенных инфокоммуникационных систем»** является частью Блока 1 «Дисциплины (модули)» части формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Информационная безопасность», предназначена студентам 1 курса (2 семестр) очной формы обучения. Дисциплина реализуется кафедрой Информационной безопасности факультета Телекоммуникаций и радиотехники.

Цель дисциплины: сформировать у учащихся знания о основных принципах и подходах к проектированию защищенных инфокоммуникационных систем, в том числе мультисервисных сетей связи, а также обеспечить развитие практических навыков и способностей к решению прикладных задач проектирования.

Задачи дисциплины:

- методы проектирования современных инфокоммуникационных систем;
- формальные политики безопасности;
- перечень основных угроз информационной безопасности инфокоммуникационных систем;
- математические модели информационной безопасности;
- состав проекта защищенной инфокоммуникационной системы.

Дисциплина направлена на формирование компетенций выпускника и соотнесенных с ними индикаторов достижения «знать», «уметь», «владеть»:

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-3	Способен проектировать системы защиты информации на объектах информатизации	ПК-3.1. Знать: уязвимости информационных систем, современные информационные технологии (операционные системы, базы данных, вычислительные сети), методы защиты информации от несанкционированного доступа и специальных программных воздействий на нее. ПК-3.2. Уметь: проводить анализ угроз безопасности информации на объекте информатизации; разрабатывать аналитическое обоснование необходимости создания системы защиты информации (модель угроз безопасности информации); разрабатывать эскизный и технический проекты системы защиты информации ПК-3.3. Владеть: навыком разработки аналитического обоснования необходимости создания системы защиты информации на объекте информатизации; навыком

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		разработки рабочей документации на системы защиты информации (модели угроз безопасности информации)

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена, курсовой работы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Программой дисциплины для очной формы обучения предусмотрены: лекционные занятия (28 часов), лабораторные занятия (14 часов), практические занятия (28 часов), самостоятельная работа студента (74 часа), контроль (36 часов).

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

«Информационно-аналитические системы безопасности»

Аннотация

Дисциплина *«Информационно-аналитические системы безопасности»* является частью Блока 1 «Дисциплины (модули)» части формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Информационная безопасность», предназначена студентам 2 курса (3 семестр) очной формы обучения. Дисциплина реализуется кафедрой Информационной безопасности факультета Телекоммуникаций и радиотехники.

Цель дисциплины: освоение знаний и практических навыков в области информационно-аналитического обеспечения безопасности.

Задачи дисциплины:

Изучить:

- роль аналитической работы в безопасности предприятий;
- активные и пассивные методы сбора информации;
- информационные источники и аналитические методы конкурентной разведки;
- систему мер противодействия промышленному шпионажу.

Дисциплина направлена на формирование компетенций выпускника и соотнесенных с ними индикаторов достижения «знать», «уметь», «владеть»:

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-1	Способен проводить анализ угроз информационной безопасности в сетях электросвязи	ПК-1.1. Знать: модели угроз НСД к сетям электросвязи; методики оценки уязвимостей сетей электросвязи с точки зрения возможности НСД к ним; национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации ПК-1.2. Уметь: выявлять и оценивать угрозы НСД к сетям электросвязи; проводить проверку работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты сетей электросвязи от НСД ПК-1.3. Владеть: навыками выявления угроз НСД к сетям электросвязи; навыком оценки уязвимостей сетей электросвязи с точки зрения возможности НСД к ним; навыком выработки предложений по предотвращению и нейтрализации угроз НСД к сетям электросвязи
ПК-2	Способен управлять рисками систем защиты	ПК-2.1. Знать: состояние и перспективы развития систем защиты сетей электросвязи от НСД; основы моделирования ЗТКС и угрозы их информационной безопасности;

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	сетей электросвязи от НСД	руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов ПК-2.2. Уметь: формировать исходные данные и ограничения при проектировании сети электросвязи, проводить анализ угроз НСД к сети электросвязи; применять методологию менеджмента рисков информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях электросвязи ПК-2.3. Владеть: навыками анализа внутренних и внешних угроз НСД к сети электросвязи; навыками подготовки планов по развитию, модернизации системы защиты сети электросвязи от НСД; навыком формирования требований к отдельным элементам и системе в целом

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Программой дисциплины для очной формы обучения предусмотрены: лекционные занятия (22 часа), практические занятия (28 часов), самостоятельная работа студента (67 часов), контроль (27 часов).

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

«Методы анализа и управления рисками»

Аннотация

Дисциплина «*Методы анализа и управления рисками*» является частью Блока 1 «Дисциплины (модули)» части формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Информационная безопасность», предназначена студентам 2 курса (3 семестр) очной формы обучения. Дисциплина реализуется кафедрой Информационной безопасности факультета Телекоммуникаций и радиотехники.

Цель дисциплины: освоение знаний и практических навыков в области анализа и управления рисками ИБ.

Задачи дисциплины:

Изучить:

- роль анализа рисков в безопасности инфокоммуникационных систем;
- качественный и количественный подход к оценке рисков;
- организация процессов управления рисками на предприятии;
- инструментальные средства оценки рисков информационной безопасности.

Дисциплина направлена на формирование компетенций выпускника и соотнесенных с ними индикаторов достижения «знать», «уметь», «владеть»:

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-1	Способен проводить анализ угроз информационной безопасности в сетях электросвязи	ПК-1.1. Знать: модели угроз НСД к сетям электросвязи; методики оценки уязвимостей сетей электросвязи с точки зрения возможности НСД к ним; национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации ПК-1.2. Уметь: выявлять и оценивать угрозы НСД к сетям электросвязи; проводить проверку работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты сетей электросвязи от НСД ПК-1.3. Владеть: навыками выявления угроз НСД к сетям электросвязи; навыком оценки уязвимостей сетей электросвязи с точки зрения возможности НСД к ним; навыком выработки предложений по предотвращению и нейтрализации угроз НСД к сетям электросвязи
ПК-2	Способен управлять рисками систем защиты	ПК-2.1. Знать: состояние и перспективы развития систем защиты сетей электросвязи от НСД; основы моделирования ЗТКС и угрозы их информационной безопасности;

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	сетей электросвязи от НСД	руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов ПК-2.2. Уметь: формировать исходные данные и ограничения при проектировании сети электросвязи, проводить анализ угроз НСД к сети электросвязи; применять методологию менеджмента рисков информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях электросвязи ПК-2.3. Владеть: навыками анализа внутренних и внешних угроз НСД к сети электросвязи; навыками подготовки планов по развитию, модернизации системы защиты сети электросвязи от НСД; навыком формирования требований к отдельным элементам и системе в целом

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Программой дисциплины для очной формы обучения предусмотрены: лекционные занятия (22 часа), практические занятия (28 часов), самостоятельная работа студента (67 часов), контроль (27 часов).

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

«Управление рисками ИТ-проектов»

Аннотация

Дисциплина **«Управление рисками ИТ-проектов»** является частью Блока 1 «Дисциплины (модули)» части формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Информационная безопасность», предназначена студентам 1 курса (2 семестр) очной формы обучения. Дисциплина реализуется кафедрой Цифровой экономики факультета Информационных систем и технологий.

Цель дисциплины: формирование знаний и практических навыков в области риск-менеджмента.

Задачи дисциплины:

- изучение сущности понятия риски, их видов, методов идентификации рисков, их оценки и способов воздействия на риски;
- формирование навыков самостоятельной работы с законодательными актами, нормативными документами, научной и учебной литературой, справочными материалами и периодическими изданиями;
- ознакомление с методами аналитической работы и практикой принятия обоснованных управленческих решений в области рискологии;
- рассмотрение особенностей рисков ИТ-проектов и построение их карты рисков.

Дисциплина направлена на формирование компетенций выпускника и соотнесенных с ними индикаторов достижения «знать», «уметь», «владеть»:

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Программой дисциплины для очной формы обучения предусмотрены: лекционные занятия (22 часа), практические занятия (28 часов), самостоятельная работа студента (58 часов).

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

«Управление инвестициями»

Аннотация

Дисциплина **«Управление инвестициями»** является частью Блока 1 «Дисциплины (модули)» части формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Информационная безопасность», предназначена студентам 1 курса (2 семестр) очной формы обучения. Дисциплина реализуется кафедрой Цифровой экономики факультета Информационных систем и технологий.

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний, умений и навыков инвестиционного анализа.

Задачи дисциплины:

- изучить методы оценки инвестиционной привлекательности регионов и эффективности инвестиционных проектов;
- изучить понятие «инвестиции», виды инвестиций, инвестиционный проект;
- провести анализ инвестиционной политики в России и в мире;
- овладеть навыками решения практических задач при оценке эффективности инвестиций, в том числе и с учетом рисков;
- познакомить с методами аналитической работы и практикой принятия обоснованных управленческих решений в области инвестиционного анализа;
- привить навыки самостоятельной работы с научной и учебной литературой, справочными материалами и периодическими изданиями.

Дисциплина направлена на формирование компетенций выпускника и соотнесенных с ними индикаторов достижения «знать», «уметь», «владеть»:

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех	УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	этапах его жизненного цикла	УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Программой дисциплины для очной формы обучения предусмотрены: лекционные занятия (22 часа), практические занятия (28 часов), самостоятельная работа студента (58 часов).

МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

«Администрирование защищенных инфокоммуникационных систем»

Аннотация

Дисциплина *«Администрирование защищенных инфокоммуникационных систем»* является частью Блока 1 «Дисциплины (модули)» части формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Информационная безопасность», предназначена студентам 2 курса (3 семестр) очной формы обучения. Дисциплина реализуется кафедрой Информационной безопасности факультета Телекоммуникаций и радиотехники.

Цель дисциплины: формирование знаний об объектах и задачах защиты компьютерных систем, способах и средствах нарушения информационной безопасности, о принципах и подходах к решению задач защиты информации; а также формирование умений по применению современных технологий, выбора средств и инструментов защиты информации для построения современных защищенных информационных систем в соответствии с действующим законодательством.

Задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать средства обеспечения информационной безопасности информационной системы современного предприятия;
- ограничивать использование ресурсов компьютера на основе раздельного доступа пользователей в операционную систему;
- организовывать защиту информации в локальной сети на уровнях входа в сеть и системы прав доступа;
- организовывать безопасную работу в Интернет и отправку почтовых сообщений в глобальной сети;
- использовать средства защиты данных от разрушающих программных воздействий компьютерных вирусов;
- проводить базовые работы по профилактике нарушений информационной безопасности и построению защищенных информационных систем с использованием стандартных аппаратно-программных решений.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- вопросы административного и нормативно-правового обеспечения защиты информации;
- основные системы защиты информации в России и в ведущих зарубежных странах;
- основные программно-аппаратные средства и методы защиты информации в компьютерных системах.

Дисциплина направлена на формирование компетенций выпускника и соотнесенных с ними индикаторов достижения «знать», «уметь», «владеть»:

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-1	Способен проводить анализ угроз информационной безопасности в сетях электросвязи	ПК-1.1. Знать: модели угроз НСД к сетям электросвязи; методики оценки уязвимостей сетей электросвязи с точки зрения возможности НСД к ним; национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации ПК-1.2. Уметь: выявлять и оценивать угрозы НСД к сетям электросвязи; проводить проверку работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты сетей электросвязи от НСД ПК-1.3. Владеть: навыками выявления угроз НСД к сетям электросвязи; навыком оценки уязвимостей сетей электросвязи с точки зрения возможности НСД к ним; навыком выработки предложений по предотвращению и нейтрализации угроз НСД к сетям электросвязи

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Программой дисциплины для очной формы обучения предусмотрены: лекционные занятия (28 часов), практические занятия (14 часов), самостоятельная работа студента (66 часов).

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

«Теория планирования экспериментов»

Аннотация

Дисциплина *«Теория планирования экспериментов»* является частью Блока 1 «Дисциплины (модули)» части формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Информационная безопасность», предназначена студентам 2 курса (3 семестр) очной формы обучения. Дисциплина реализуется кафедрой Информационной безопасности факультета Телекоммуникаций и радиотехники.

Цель дисциплины: теоретическая и практическая подготовленность магистра к проектированию систем управления ИБ, научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельности в сфере обеспечения информационной безопасности предприятий и организаций инфокоммуникационного профиля.

Задачи дисциплины:

- изучение принципов управления безопасностью сложных систем организационно-технического типа;
- изучение объективных и субъективных риск-ориентированных методов, и средств управления информационной безопасностью;
- планирование мер по обработке рисков;
- оценка по установленным критериям уровня ИБ в условиях изменения угроз ИБ;
- изучение методов расследований киберпреступлений.

Дисциплина направлена на формирование компетенций выпускника и соотнесенных с ними индикаторов достижения «знать», «уметь», «владеть»:

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-1	Способен проводить анализ угроз	ПК-1.1. Знать: модели угроз НСД к сетям электросвязи; методики оценки уязвимостей сетей электросвязи с точки зрения возможности НСД к ним; национальные,

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	информационной безопасности в сетях электросвязи	межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации ПК-1.2. Уметь: выявлять и оценивать угрозы НСД к сетям электросвязи; проводить проверку работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты сетей электросвязи от НСД ПК-1.3. Владеть: навыками выявления угроз НСД к сетям электросвязи; навыком оценки уязвимостей сетей электросвязи с точки зрения возможности НСД к ним; навыком выработки предложений по предотвращению и нейтрализации угроз НСД к сетям электросвязи

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Программой дисциплины для очной формы обучения предусмотрены: лекционные занятия (28 часов), практические занятия (14 часов), самостоятельная работа студента (66 часов).

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

«Теория массового обслуживания»

Аннотация

Дисциплина **«Теория массового обслуживания»** является частью ФТД. «Факультативные дисциплины» части формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Информационная безопасность», предназначена студентам 1 курса (2 семестр) очной формы обучения. Дисциплина реализуется кафедрой Информационной безопасности факультета Телекоммуникаций и радиотехники.

Цель дисциплины: изучение математических основ исследования трафика современных телекоммуникационных сетей, а также изучение принципов обработки телекоммуникационного трафика различными сетевыми элементами (коммутаторами, мультиплексорами и т.д.). В результате изучения дисциплины у студентов должны сформироваться знания, навыки и умения, позволяющие самостоятельно проводить теоретический анализ процессов в телекоммуникационных сетях (с коммутацией каналов и с коммутацией пакетов), в частности, должно сформироваться умение расчета таких характеристик как пропускная способность сетевого элемента, среднее время задержки обработки трафика в сетевом элементе, вероятность блокировки и т.п.

Задачи дисциплины: состоят в формировании знаний, навыков и умений, позволяющих самостоятельно проводить теоретический анализ процессов в телекоммуникационных сетях (с коммутацией каналов и с коммутацией пакетов).

Дисциплина направлена на формирование компетенций выпускника и соотнесенных с ними индикаторов достижения «знать», «уметь», «владеть»:

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Программой дисциплины для очной формы обучения предусмотрены: лекционные занятия (4 часа), лабораторные занятия (8 часов), самостоятельная работа студента (60 часов).