

# Б1.Б.01 История и философия науки

Объем дисциплины (модуля) 4 ЗЕТ (144 час)

## ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формировать у обучающихся твёрдые навыки теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, основы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования, критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, выполнения этических норм в профессиональной деятельности, планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития.

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ОПК-1:** способностью формулировать научные задачи в области обеспечения информационной безопасности, применять для их решения методологии теоретических и экспериментальных научных исследований, внедрять полученные результаты в практическую деятельность

**ОПК-2:** способностью разрабатывать частные методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности для решения конкретных исследовательских задач в области обеспечения информационной безопасности

**ОПК-3:** способностью обоснованно оценивать степень соответствия защищаемых объектов информатизации и информационных систем действующим стандартам в области информационной безопасности

**ОПК-5:** готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

**УК-1:** способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

**УК-2:** способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

**УК-5:** способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

**УК-6:** способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

## В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**Знать:** методологию теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, основы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, а также преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования; основы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, планирования собственного профессионального и личностного развития; основы культуры научного исследования.

**Уметь:** проектировать и осуществлять комплексные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, проводить теоретические и экспериментальные исследования в профессиональной деятельности, проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, осуществлять преподавательскую деятельность по образовательным программам высшего образования, анализировать современные научные достижения, новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, владеть культурой научного исследования, планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

**Владеть:** навыками теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, проектирования и осуществления комплексных исследований, преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования, критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях следовать этическим нормам в профессиональной деятельности, планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития.

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции

Раздел 2. Философия и наука в эпоху античности и средневековья. Наука в эпоху Возрождения

Раздел 3. Философия и наука Нового времени

Раздел 4. Марксистская гносеология и становление неклассической науки

Раздел 5. Неклассическая философия и наука 20 века

Раздел 6. Антропологическое направления в западной философии XX в

Раздел 7. Формирование социально-гуманитарного знания в истории европейской культуры
Раздел 8. Проблема рациональности, понимания и объяснения в «науках о духе»
Раздел 9. Различие оснований социального и гуманитарного знаний
Раздел 10. Наука как вид деятельности, специфика профессионального труда в науке

# Б1.Б.02 Иностранный язык

Объем дисциплины (модуля) 5 ЗЕТ (180 час)

## ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

обучение иностранному языку аспирантов (соискателей), совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для продолжения обучения и осуществления научной и профессиональной деятельности.

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ОПК-4:** способностью организовать работу коллектива по проведению научных исследований в области информационной безопасности

**ОПК-5:** готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

**УК-1:** способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

**УК-3:** готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

**УК-4:** готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

**УК-5:** способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

**УК-6:** способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**Знать:** межкультурные особенности речевого поведения в научной деятельности; правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; требования к оформлению научных трудов, принятых в международной практик

**Уметь:** осуществлять коммуникацию научной направленности (доклад, сообщение, дебаты); писать на иностранном языке научные статьи, тезисы, рефераты, лексически грамотно оформлять изложение логических операций; читать оригинальную литературу на иностранном языке; оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде рефератов, аннотаций; извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения; излагать на иностранном языке свою точку зрения на научную проблему

**Владеть:** навыками письменной коммуникации, которые реализуются при написании научного доклада/статьи, а также оформлении научной корреспонденции; подготовленной, а также неподготовленной монологической и диалогической речью в ситуациях научного и профессионального общения (участие в научной конференции) в форме сообщения, доклада и др, демонстрируя навыки аргументированных и оценочных высказываний

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Представление себя и своих научных интересов. Научные направления университета.

Раздел 2. Изучение терминологического аппарата изучаемого языка (по направлению подготовки). Межъязыковые научные контакты.

Раздел 3. Анализ научных аутентичных текстов: аннотирование, разбор терминологического аппарата, грамматические и синтаксические особенности научного текста.

Раздел 4. Перевод научных аутентичных текстов. Особенности лексико-грамматических трансформаций при переводе научных текстов. Подготовка научной статьи (доклада) на иностранном языке по теме исследования.

# Б1.В.ДВ.01.01 Статистический анализ в научных исследованиях

Объем дисциплины (модуля) 2 ЗЕТ (72 час)

## ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формирование у обучающихся углубленных профессиональных знаний о статистических методах обработки информации, приобретение навыков постановки задач исследования и построения статистических моделей, оценки параметров, формулировки и проверки статистических гипотез.

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ОПК-2:** способностью разрабатывать частные методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности для решения конкретных исследовательских задач в области обеспечения информационной безопасности

**ПК-1:** Способностью адаптировать и обобщать результаты современных научных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин в высших учебных заведениях

**ПК-4:** способностью исследовать информационную структуру информационных систем, выявлять, идентифицировать, классифицировать угрозы нарушения информационной безопасности, разрабатывать модели противодействия угрозам нарушения информационной безопасности

**ПК-5:** способностью разрабатывать модели и методы анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем

## В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**Знать:** современные проблемы областей научного знания; общие проблемы науки; информационную концепцию научного процесса

основные теоремы и формулы математической статистики, необходимые для исследования информационной структуры информационных систем

формулировки основных теорем и формул математической статистики, необходимых для разработки моделей и методов анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем

**Уметь:** методологически грамотно осмысливать конкретные научные проблемы с видением их в мировоззренческом контексте истории науки; критически воспринимать новые научные факты и гипотезы

применять основные теоремы и формулы математической статистики, необходимые для исследования информационной структуры информационных систем

применять основные теоремы и формулы математической статистики для разработки моделей и методов анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем

**Владеть:** основными инструментами научного исследования

основными статистическими методами, необходимыми для исследования информационной структуры информационных систем

классическими статистическими методами для разработки моделей и методов анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основные задачи статистического анализа. Оценивание параметров распределения

Раздел 2. Выбор типа распределения

Раздел 3. Парная линейная и нелинейная регрессия

Раздел 4. Множественная регрессия

# Б1.В.ДВ.01.02 Математическое моделирование с использованием пакетов прикладных программ

Объем дисциплины (модуля) 2 ЗЕТ (72 час)

## ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Последовательное, на основе изученного курса математики в объеме, предусмотренном направлениями подготовки магистратуры или специалитета по специальностям ВПО развитие способностей обучающихся к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности, к использованию законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач, в том числе при решении нестандартных задач, требующих глубокого анализа их сущности с естественнонаучных позиций; к работе с компьютером как средством управления, в том числе в режиме удаленного доступа, к работе с программными средствами общего и специального назначения, к осуществлению планирования, постановке и проведению теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей, к разработке вариантов решения проблемы, составления алгоритмов и программ, анализу вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности.

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ОПК-2:** способностью разрабатывать частные методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности для решения конкретных исследовательских задач в области обеспечения информационной безопасности

**ПК-1:** Способностью адаптировать и обобщать результаты современных научных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин в высших учебных заведениях

**ПК-4:** способностью исследовать информационную структуру информационных систем, выявлять, идентифицировать, классифицировать угрозы нарушения информационной безопасности, разрабатывать модели противодействия угрозам нарушения информационной безопасности

**ПК-5:** способностью разрабатывать модели и методы анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** численные и аналитические методы моделирования необходимые в научно-предметной области знаний, современные программные средства и методики их использования в математическом моделировании, методы моделирования простых и сложных систем с пониманием реализации их в различных программных комплексах с разработкой кодов, существующие средства анализа, обработки информации, интеллектуального анализа данных, математического моделирования, методы разработки новых и совершенствования существующих средств анализа, обработки информации, интеллектуального анализа данных, математического моделирования, методы разработки новых и совершенствования существующих средств анализа, обработки информации, интеллектуального анализа данных, математического моделирования с разработкой кодов.

**Уметь:** составлять математические модели изучаемых явлений и создавать алгоритмы их реализующие с использованием пакетов прикладных программ, использовать результаты исследования для совершенствования моделирования с дальнейшей самостоятельной постановкой задач, разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности с использованием математического моделирования и анализа результатов моделирования, адаптировать и обобщать результаты моделирования простых, сложных систем для выявления, идентификации и классификации угроз нарушения информационной безопасности, использовать существующие средства анализа, обработки информации, интеллектуального анализа данных, математического моделирования, применять методы разработки новых и совершенствования существующих средств анализа, обработки информации, интеллектуального анализа данных, математического моделирования с разработкой кодов, .

**Владеть:** стандартными программными средствами пакетов прикладных программ необходимыми в научно-предметной области знаний, способами написания программ средствами пакетов прикладных программ, современными программными средствами и методиками их использования в математическом моделировании простых и сложных систем с разработкой кодов, существующими средствами анализа, обработки информации, интеллектуального анализа данных, математического моделирования, методами разработки новых и совершенствования существующих средств анализа, обработки информации, интеллектуального анализа данных, математического моделирования с разработкой кодов.

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Современное математическое программное обеспечение

Раздел 2. Система MathCAD

Раздел 3. Система MatLab

Раздел 4. Имитационное моделирование

# Б1.В.01 Педагогика и психология высшей школы

Объем дисциплины (модуля) 5 ЗЕТ (180 час)

## ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

формирование у аспирантов базовых знаний и умений научного поиска, их практического использования в реальной педагогической деятельности, как необходимой основы формирования всесторонне развитой, социально активной, творчески мыслящей личности. Изучение курса должно обеспечить становление психологической готовности аспиранта к эффективной образовательной деятельности в высшей школе. В процессе семинарских занятий аспиранты должны овладеть разнообразными формами организации педагогического процесса, познакомиться и осмыслить педагогические идеи, традиционные и инновационные технологии педагогического процесса в вузе. Изучение дисциплины способствует формированию нравственно-ценностной и профессионально-личностной ориентации аспирантов в современной мировоззренческой и духовной ситуации российского общества, овладению культурой самообразования, самовоспитания и творческого саморазвития, готовит их к прохождению педагогической практики и повышает их интерес к труду преподавателя высшей школы

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ОПК-5:** готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

**ПК-1:** Способностью адаптировать и обобщать результаты современных научных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин в высших учебных заведениях

**ПК-2:** Способностью разрабатывать комплексное методическое обеспечение образовательных дисциплин (модулей) с учетом передового международного опыта

**ПК-3:** способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности

**УК-6:** способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** сущность и проблемы обучения и воспитания в высшей школе, биологические и психологические пределы человеческого восприятия и усвоения, психологические особенности юношеского возраста, влияние индивидуальных различий студентов на результаты педагогической деятельности; основные достижения, проблемы и тенденции развития педагогики высшей школы в России и за рубежом, современные подходы к моделированию педагогической деятельности; правовые и нормативные основы функционирования системы образования; психологические аспекты образовательной деятельности, психологические основания образовательных целей; возрастные, гендерные и социокультурные особенности современного студенчества; психологические корреляты эффективности образовательной деятельности; психологические закономерности, лежащие в основе ее эффективности; принципы и технологию психологического проектирования образовательной деятельности; психологические методы управления в образовательной деятельности; психологические основы эффективного имиджа современного преподавателя и его устойчивой репутации; принципы и технологии эффективного взаимодействия; принципы ведения научно психологических аспектов образовательной деятельности.

**Уметь:** использовать в учебном процессе знание фундаментальных основ, современных достижений, проблем и тенденций развития соответствующей научной области и ее взаимосвязей с другими науками; излагать предметный материал во взаимосвязи с дисциплинами, представленными в учебном плане, осваиваемом студентами; использовать знания культуры и искусства в качестве средств воспитания студентов; анализировать вызовы динамичной социокультурной ситуации к психологическим качествам и компетенциям преподавателя высшей школы; разрабатывать траекторию профессионального и личностного роста; разрабатывать все основные составляющие профессиональной деятельности: ориентировочную основу, цели, концептуальную модель, технологии реализации и контроля эффективности применительно к миссии и стратегии развития вуза, образовательным стандартам, образовательным программам, индивидуальному стилю деятельности; выстраивать эффективное взаимодействие, составлять письменные отчеты по психологическим аспектам образовательной деятельности, в том числе научного характера.

**Владеть:** методами научных исследований и организации коллективной научно-исследовательской работы; основами научно-методической и учебно-методической работы в высшей школе, структурирование и психологически грамотное преобразование научного знания в учебный материал, методы и приемы составления задач, упражнений, тестов по различным темам, систематика учебных и воспитательных задач; методами и приемами устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиями; основами применения компьютерной техники и информационных технологий в учебном и научном процессах; методами формирования у студентов навыков самостоятельной работы, профессионального мышления и развития их творческих способностей; технологиями психологического проектирования образовательной и исследовательской деятельности в сфере образования, психологическими методами управления, разработки и реализации эффективного имиджа, управления конфликтами, эффективного взаимодействия с руководством, коллегами и студентами, саморегуляции и поддержания высокого уровня работоспособности.

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Теоретико-методологические основы педагогики высшей школы

Раздел 2. Методология и методы научного исследования проблем высшей школы
Раздел 3. Психолого-педагогические основы деятельности преподавателя высшей школы.
Раздел 4. Дидактика высшей школы
Раздел 5. Пути активизации познавательной деятельности студентов
Раздел 6. Технологии и формы организации процесса обучения в высшей школе
Раздел 7. Принципы, методы и средства обучения в высшей школе
Раздел 8. Психология высшей школы
Раздел 9. Психологические основы деятельности студента

# Б1.В.ДВ.02.01 Анализ и оценка угроз безопасности защищаемой информации

Объем дисциплины (модуля) 3 ЗЕТ (108 час)

## ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Сформировать у обучающихся знания, умения и навыки в области проведения анализа угроз информационной безопасности, выполнения основных этапов решения задач информационной безопасности, основных общеметодологические принципы теории информационной безопасности, изучения методов и средств обеспечения информационной безопасности, методов нарушения конфиденциальности, целостности и доступности информации.

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ОПК-3:** способностью обоснованно оценивать степень соответствия защищаемых объектов информатизации и информационных систем действующим стандартам в области информационной безопасности

**ПК-5:** способностью разрабатывать модели и методы анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** общеметодологические принципы теории информационной безопасности; методы нарушения конфиденциальности, целостности и доступности информации со стороны нарушителя; методы и средства обеспечения информационной безопасности

**Уметь:** выявлять и классифицировать угрозы безопасности информации; разрабатывать модель актуальных угроз безопасности информации; проводить анализ рисков нарушения информационной безопасности в применении действующих методик; проводить исследования в области разработки новых методик анализа рисков нарушения информационной безопасности

**Владеть:** навыками работы с нормативными правовыми актами; навыками работы с руководящими документами ФСТЭК России

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Анализ и оценка угроз безопасности защищаемой информации в государственных информационных системах

Раздел 2. Анализ и оценка угроз безопасности защищаемой информации в автоматизированных системах управления производственными и технологическими процессами на критически важных объектах

Раздел 3. Методика анализа и оценки угроз безопасности защищаемой информации



# Б1.В.ДВ.02.02 Модели и методы оценки защищенности информации

Объем дисциплины (модуля) 3 ЗЕТ (108 час)

## ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Сформировать у обучающихся знания, умения и навыки в области проведения анализа угроз информационной безопасности, выполнения основных этапов решения задач информационной безопасности, основных общеметодологических принципов теории информационной безопасности, изучения методов и средств обеспечения информационной безопасности, методов нарушения конфиденциальности, целостности и доступности информации.

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ОПК-3:** способностью обоснованно оценивать степень соответствия защищаемых объектов информатизации и информационных систем действующим стандартам в области информационной безопасности

**ПК-5:** способностью разрабатывать модели и методы анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** общеметодологические принципы теории информационной безопасности; методы нарушения конфиденциальности, целостности и доступности информации со стороны нарушителя; методы и средства обеспечения информационной безопасности

**Уметь:** выявлять и классифицировать угрозы безопасности информации; разрабатывать модель актуальных угроз безопасности информации; проводить анализ рисков нарушения информационной безопасности в применении действующих методик; проводить исследования в области разработки новых методик анализа рисков нарушения информационной безопасности

**Владеть:** навыками работы с нормативными правовыми актами; навыками работы с руководящими документами ФСТЭК России

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основные понятия физической акустики

Раздел 2. Организация защиты речевой информации при проведении конфиденциальных переговоров

Раздел 3. Проверка звукоизоляционной способности ограждающих конструкций

# Б1.В.02 Методология научных исследований

Объем дисциплины (модуля) 4 ЗЕТ (144 час)

## ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В содержательном плане показывает эволюцию фундаментальных концептуальных и теоретических положений и гипотез, представленных в классических и современных трудах отечественных и зарубежных ученых, специализирующихся в области методологии исследований

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ОПК-1:** способностью формулировать научные задачи в области обеспечения информационной безопасности, применять для их решения методологии теоретических и экспериментальных научных исследований, внедрять полученные результаты в практическую деятельность

**ОПК-2:** способностью разрабатывать частные методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности для решения конкретных исследовательских задач в области обеспечения информационной безопасности

**ОПК-4:** способностью организовать работу коллектива по проведению научных исследований в области информационной безопасности

**ПК-1:** Способностью адаптировать и обобщать результаты современных научных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин в высших учебных заведениях

**ПК-3:** способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности

**УК-1:** способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

**УК-3:** готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

**УК-5:** способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

## В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**Знать:** Основные понятия и определения исследовательской деятельности и научного творчества, основные виды информационных источников для научных исследований, характеристику и содержание этапов научного исследования, сущность исследовательской деятельности и научного творчества, методы сбора и обработки информации, методологию научных исследований в профессиональной области, основы организации командной работы при реализации опытно-экспериментальной работы, НИР, ОКР, а так же выпуске продукции.

**Уметь:** Применять механизмы исследования и их модификации и трансформации, формировать ссылки и цитировать информацию в рукописи, формулировать научно-техническую проблему научного исследования, применять методологические основы исследования, механизмов их модификации и трансформации, разрабатывать рабочую гипотезу, формулировать гипотезы, виды гипотез, основные требования к научной гипотезе, разрабатывать и применять методологические основы исследования, механизмов их модификации и трансформации, составлять программу научного исследования и выбирать методики исследования общепринятые в российских и международных исследовательских коллективах.

**Владеть:** Современным понятийно-категориальным аппаратом и основными методами научного исследования, навыками работы с источниками, методикой ведения записей, методикой работы над рукописью исследования, особенностями подготовки и оформления с точки зрения заимствования информации, методиками исследования в области профессиональной деятельности, новейшими методами научного исследования, методами работы с каталогами и картотеками, методикой работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления, методологией научных исследований в профессиональной деятельности, методами работы с каталогами и картотеками с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, навыками внедрения результатов исследования, а так же способностью работать в научно-исследовательских коллективах.

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Наука как система

Раздел 2. Понятие методология

Раздел 3. Научное исследование и его этапы. Методы исследования.

Раздел 4. Библиотечно-библиографическая классификация (ББК)

Раздел 5. Работа над рукописью исследования

# Б1.В.03 Информационная безопасность

Объем дисциплины (модуля) 4 ЗЕТ (144 час)

## ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Изложение современного подхода к вопросам информационной безопасности и защиты информации в Российской Федерации; ознакомление с нормативно-правовой базой, действующей в данной предметной области; определение основных направлений научной деятельности в области информационной безопасности и защите информации.

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ПК-4:** способностью исследовать информационную структуру информационных систем, выявлять, идентифицировать, классифицировать угрозы нарушения информационной безопасности, разрабатывать модели противодействия угрозам нарушения информационной безопасности

**ПК-5:** способностью разрабатывать модели и методы анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем

**УК-1:** способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

## В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**Знать:** основные положения теории и практики обеспечения информационной безопасности; понятие и составляющие информационной безопасности; систематику методов и механизмов обеспечения информационной безопасности; понятие угроз безопасности, основы их классификации; методы и проблемы оценивания угроз безопасности; понятие политики безопасности в компьютерных системах и ее формализованное выражение в моделях безопасности

**Уметь:** формировать методику экспертных оценок угроз безопасности и обрабатывать их результаты; выявлять уязвимости информационных систем.

**Владеть:** навыками сравнительного анализа моделей безопасности информационных систем; навыками рационального выбора средств и методов защиты информации объектов информатизации.

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Понятие и основные методологические положения информационной безопасности

Раздел 2. Разработка модели комплексной системы защиты информации

# Б1.В.04 Программно-аппаратные системы защиты информации

Объем дисциплины (модуля) 3 ЗЕТ (108 час)

## ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Подготовить обучающегося к деятельности, связанной с эксплуатацией и обслуживанием аппаратуры и оборудования, содержащего современные средства вычислительной техники для организации защиты информации.

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ПК-4:** способностью исследовать информационную структуру информационных систем, выявлять, идентифицировать, классифицировать угрозы нарушения информационной безопасности, разрабатывать модели противодействия угрозам нарушения информационной безопасности

**ПК-5:** способностью разрабатывать модели и методы анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** аппаратные средства вычислительной техники; принципы построения информационных систем; принципы и методы противодействия несанкционированному информационному воздействию на вычислительные системы и системы передачи информации

**Уметь:** разрабатывать методики обеспечения информационной безопасности в компьютерных системах с использованием различных программных и аппаратных средств защиты; выбирать необходимые инструментальные средства для разработки программ в различных операционных системах и средах

**Владеть:** методикой анализа сетевого трафика, результатов работы средств обнаружения вторжений; методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Методологические принципы построения программно-аппаратных систем защиты информации

Раздел 2. Компоненты программно-аппаратных систем защиты информации

# ФТД.В.01 Теория и методология управления информационными рисками

Объем дисциплины (модуля) 1 ЗЕТ (36 час)

## ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Изучение методологических и законодательных основ организации управления информационными рисками.

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ПК-5: способностью разрабатывать модели и методы анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** -

**Уметь:** применять отечественные и зарубежные стандарты в области информационной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности информационных систем;  
оценивать информационные риски в информационных системах.

**Владеть:** -

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Теоретические основы управления информационными рисками

Раздел 2. Методология управления информационными рисками

# ФТД.В.02 Информационно-аналитические методы исследования защищенности информационных систем

Объем дисциплины (модуля) 1 ЗЕТ (36 час)

## ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Изучение технологий интеллектуального анализа больших информационных массивов в области обеспечения информационной безопасности с помощью информационно-аналитических систем.

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ПК-4:** способностью исследовать информационную структуру информационных систем, выявлять, идентифицировать, классифицировать угрозы нарушения информационной безопасности, разрабатывать модели противодействия угрозам нарушения информационной безопасности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**Знать:** -

**Уметь:** применять основы создания и функционирования информационно-аналитических систем; использовать базовые статистические методы анализа испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности; применять базовые интеллектуальные методы анализа испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности

**Владеть:** -

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Введение в информационно-аналитические системы безопасности

Раздел 2. Статистические методы анализа данных

# ФТД.В.03 Правовые аспекты сопровождения лиц с ОВЗ (Специализированная адаптационная дисциплина)

Объем дисциплины (модуля) 1 ЗЕТ (36 час)

## ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основной целью дисциплины - является формирование необходимых знаний для выполнения функций по обеспечению сопровождения лиц с ограниченными возможностями здоровья.

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ОПК-4:** способностью организовать работу коллектива по проведению научных исследований в области информационной безопасности

**ПК-3:** способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности

**УК-5:** способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** принципы и правила организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности; содержательные характеристики профессионального профиля деятельности; содержание этических норм профессиональной деятельности.

**Уметь:** составлять план и рекомендации по организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности; мотивировать совершенствование профессиональной деятельности; формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.

**Владеть:** навыками организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности; навыками разработки методического сопровождения научного исследования, изменения педагогического профиля своей профессиональной деятельности; способностью и готовностью использовать углублённые знания правовых, этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности.

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основные сведения о требованиях законодательства об обеспечении доступа лиц с ОВЗ к объектам и услугам пассажирского транспорта.

Раздел 2. Нозологические группы

Раздел 3. Этика и способы общения с лицами с ОВЗ