



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Иностранный язык (английский)			
Курс(ы)	1-2	Семестр(ы)	1-4	Трудоемкость	9 з.е. (324 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачеты, экзамен	
Место дисциплины в структуре ОП					
Дисциплина «Иностранный язык» является обязательной для изучения, относится к базовой части образовательной программы. Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать следующими знаниями, умениями, навыками, полученными ранее в ходе изучения иностранного языка на базовом уровне в средней школе: Знать/понимать: <ul style="list-style-type: none">- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка;- значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видо-временные, неличные и неопределенно-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь, побуждение, согласование времен и др.);- страноведческую информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт школьников: сведения о стране/странах изучаемого языка, их науке и культуре, исторических и современных реалиях, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и мировой культуре, взаимоотношениях с нашей страной, языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера; Уметь: <ul style="list-style-type: none">- вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках изученной тематики); беседовать о себе, своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета;- рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики;- представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка;- относительно полно и точно понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов: прагматических (объявления, прогноз погоды), публицистических (интервью, репортаж), соответствующих тематике данной ступени обучения;- читать аутентичные тексты различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, прагматические – используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;- писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста; Владеть навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для: <ul style="list-style-type: none">- общения с представителями других стран, ориентации в современном поликультурном мире;- получения сведений из иноязычных источников информации (в том числе через Интернет), необходимых в образовательных и самообразовательных целях;- расширения возможностей в выборе будущей профессиональной деятельности;- изучения ценностей мировой культуры, культурного наследия и достижений других стран.					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Планируемые результаты обучения

Знать:

- грамматический строй языка;
- основные виды словарей, содержание и структуру словаря и словарной статьи в словарях разных типов, виды информационно-справочных изданий, в том числе на электронных носителях;
- необходимое для осуществления письменной и устной коммуникации количество лексических единиц, устойчивых выражения и клише;
- основные правила чтения, фонетические особенности изучаемого языка; правила перевода общеупотребительной лексики и терминологии;
- культурно-исторические особенности иноязычного дискурса.

Уметь:

- строить устное монологическое высказывание, вступать в диалог, вести дискуссию;
- пользоваться информационно-справочной литературой и электронными средствами массовой коммуникации;
- читать и переводить тексты профессионального содержания с опорой на справочную литературу;
- аудировать, воспринимать и понимать устные тексты в исполнении носителей иностранного языка.

Владеть:

- видами речевой деятельности (слушание – говорение, чтение – письмо);
- навыками самоконтроля над правильностью речи на основе норм литературного языка;
- навыками практического использования грамматической теории в устной и письменной форме, навыками различных видов чтения, перевода и построения диалогов.

Основное содержание дисциплины

Уровень Beginner

Лексика: Страны; Профессии; Семья; Описание людей; Занятия в свободное время и т.д.
Грамматика: Глагол 'be'; Артикли; Множественное число существительных и т.д. **Чтение.**
Аудирование: Электронные письма; Видео; Диалоги; Статьи; Радио программы и т.д.
Говорение. Письмо: Разговор с другом; Рассказ о любимом музыканте; Диалог о своем свободном времени и т.д.

Уровень Elementary

Лексика: Числительные; Предметы личного пользования; Знакомство; Внешность и т.д.
Грамматика: Указательные местоимения; Глагол Have/has got; Прилагательные и т.д.
Чтение: Описание места; Знаменитые семьи; Важные дела на каждый день и т.д.
Аудирование: Люди и места; Телефонный разговор о городе; В аэропорту и т.д. **Говорение:** Ролевая игра "What's in your hand luggage?"; Рассказ о себе; Семейное дерево и т.д. **Письмо:** Обычный день человека; Короткая презентация об особенном дне; Составление плана с друзьями и т.д.

Уровень Pre-Intermediate

Лексика: Виды транспорта; Жилье и удобства; Описание опыта работы; Болезни; Чувства и т.д. **Грамматика:** Вопросительные предложения; Наречия; Времена активного залога и т.д.
Чтение: Блоги; Статьи и т.д. **Аудирование:** Подкасты; Видео; Радио передачи; Разговоры; Собеседования; Лекции и т.д. **Говорение:** Интервью; Запросы; Опросы; Обсуждения; Дискуссии; Ролевые игры; Презентации и т.д. **Письмо:** Описания; Рассказы; Составление вопросов; Составление плана; Написание лифлета и т.д.

Уровень Intermediate

Лексика: Принятие жизненных решений; Путешествия; Описание целей и достижений и т.д.
Грамматика: Времена активного залога; Модальные глаголы; Степени сравнения имен



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

прилагательных и т.д. **Чтение:** Блоги; Статьи; Отрывки из книг и т.д. **Аудирование:** Дискуссии; Видео; Радиоинтервью; Радиопередачи; Подкасты и т.д. **Говорение:** Описание фотографий; Обсуждение личных достижений; Обсуждение личных планов и т.д. **Письмо:** Доклады; Имейлы; Эссе; Письма-запросы; Статьи; Ответа в дискуссионных форумах и т.д.

Ответственная кафедра

Кафедра иностранных языков

Наименование дисциплины		Русский язык и культура речи			
Курс(ы)	1	Семестр(ы)	2	Трудоемкость	2 з.е. (72 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	
Место дисциплины в структуре ОП					
Дисциплина является обязательной для изучения; относится к базовой части образовательной программы. Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению всех дисциплин учебного плана. Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками/опытом практической деятельности, полученными ранее в ходе изучения русского языка в общеобразовательной школе.					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
УК-4 – способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранном (ых) языке (ах)					
Планируемые результаты обучения					
Знать: содержание понятий литературный язык, норма литературного языка, вариант литературной нормы, культура речи, речевой этикет, коммуникативные качества речи; текст, тема, идея, коммуникативный замысел; функционально-смысловые типы текста (типы речи), функциональные разновидности литературного языка (стили речи), жанры речи, нормы письменной речи и устной коммуникации (УК-4.1.). Уметь: распознавать основные жанры научного и делового текста, использовать приемы и способы обработки научного и делового текста, излагать свою и чужую мысль в устной и письменной форме, участвовать в научной дискуссии (УК-4.2). Иметь навыки: самоконтроля норм современного русского литературного языка, коммуникативных качеств речи, речевого поведения, приемами работы с научным и деловым текстом, приемами изложения, аргументации и защиты высказываемых научных положений /концепции (УК-4.3).					
Основное содержание дисциплины					
Раздел 1. Литературный язык как высшая форма национального языка Содержание и соотношение понятий «язык», «литературный язык», «современный литературный язык». Функции языка. Понятие языковой нормы. Виды языковых норм. Историческая изменчивость и вариативность нормы. Кодификация литературной нормы. Ортологические словари. Нормативные, коммуникативные, этические аспекты речи. Культура речи. Коммуникативные качества речи.					
Раздел 2. Система функциональных стилей литературного языка Типы речевых ситуаций и функциональные разновидности современного русского языка Официально-деловой стиль. Типы официально-деловых текстов. Документ. Общие и специальные функции документа. Виды служебных документов. Особенности структуры и оформления официально-деловых текстов. Язык делового письма: языковые средства, приемы, речевые нормы. Типичные ошибки в языке деловых бумаг. Правила делового					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

этикета. Культура официальной переписки.

Научный стиль. Жанры научной речи (первичные и вторичные). Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи. Языковые средства, специальные приемы и речевые нормы научных работ разных жанров. Реферат как вид научного текста. Культура цитирования. Правила библиографического описания.

Порождение и понимание текстов разных жанров. Трансформация текстов, изменение их структуры и содержательные изменения: план, тезисы, конспект, аннотация, реферат, сокращение текста или распространение подробностями.

Раздел 3. Основы практической стилистики русского языка

Механизмы порождения и восприятия устной и письменной речи и сознательное овладение способами ее подготовки и контроля.

Текст как продукт речевой деятельности. Необходимость учета психологических закономерностей порождения и восприятия текста для обеспечения адекватной письменной передачи мысли от автора к реципиенту.

Особенности передачи логического ударения в письменной речи. Порядок слов как смысловоразличительное и стилистическое средство. Способы передачи логических акцентов высказывания в письменной речи. Понятие о «смещенном логическом ударении».

Логичность – одно из качеств хорошей речи. Языковые причины нарушения логики высказывания (причины появления двусмысленности и способы ее устранения, влияние неправильного построения и пунктуационного оформления синтаксической конструкции на смысл текста).

Раздел 4. Нормы современного русского литературного языка

Современная литературная норма и ее кодификация. Понятия «норма литературного языка», «вариант литературной нормы». Виды языковых норм. Историческая изменчивость и вариативность нормы. Кодификация литературной нормы.

Орфоэпические нормы современного русского литературного языка. Основные и частные правила литературного произношения. Акцентологические нормы. Особенности русского ударения. Тенденции изменения современных произносительных норм. Интонация как необходимый компонент организации и членения речевого потока.

Морфологические и синтаксические нормы современного русского литературного языка. Грамматическая вариантность и синонимия. Грамматические трудности русского языка. Основные типы грамматических ошибок.

Лексические нормы современного русского литературного языка. Точность словоупотребления и лексическая сочетаемость. Виды лексических ошибок. Стилистически оправданное нарушение литературной нормы. Речевая выразительность.

Нормы правописания. Орфографические и пунктуационные нормы письменной речи. Типичные случаи нарушений этих норм.

Раздел 5. Речевое взаимодействие и его эффективность. Культура публичной речи

Структура речевого общения. Ситуация общения. Правила речевого общения. Речевое поведение. Виды речевого поведения. Эффективность речевого взаимодействия.

Особенности русского речевого этикета. Этикетные формулы русского языка. Поздравление. Выражение соболезнования. Выражение благодарности. Переспрос. Выражение согласия/несогласия. Вступление в разговор, выход из него. Compliment как компонент речевого этикета.

Риторические основы публичной речи. Виды публичной речи. Подготовка публичного выступления. Приемы управления вниманием аудитории.

Ответственная кафедра

Кафедра отечественной филологии



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Философия			
Курс(ы)	2	Семестр(ы)	3	Трудоемкость	4 з.е. (144 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	
Место дисциплины в структуре ОП					
<p>Дисциплина относится к базовой части образовательной программы. Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплин: «Психология», «Педагогика», «Экономика и управление» и др.; прохождению производственной практики, педагогической.</p> <p>Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными ранее в ходе изучения дисциплин: «История».</p> <p>Для освоения данной дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: основные (реперные) точки мировой истории; систему взаимосвязи оснований (причин) и следствий;</p> <p>Уметь: составлять конспекты изучаемой литературы и источников; уметь грамотно и четко излагать собственные мысли</p> <p>Владеть: основами формально-логического мышления; навыками структурирования мысли и аргументации.</p>					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
<p>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>					
Планируемые результаты обучения					
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- специфику философского стиля рефлексии;- реперные точки в эволюции философских знаний; базовые философемы;- структуру мировоззрения;- алгоритмику выдвижения гипотезы (теории), формулировки концепции;- требования к процедурам анализа и синтеза, доказательства и аргументации;- базовые категории и направления самообразования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- соотносить проблему с релевантной философемой;- отражать действительность через призму (ин)детерминизма;- выстраивать линию защиты / опровержения точки зрения;- презентовать собственную позицию. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- навыком системного видения мира;- практическим опытом комплексного анализа проблем;- опытом анализа исторических мировоззренческих моделей;- навыком критической рефлексии над собственной позицией;- методами и способами процесса самоорганизации и самообразования;- приемами целеполагания во временной перспективе.					
Основное содержание дисциплины					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Введение в философию:

Предмет философского знания.

История философии:

Герметическая философия. Индийская философия. Античная философия. Средневековая философия. Философия Нового времени. Немецкая классическая философия. Русская религиозная философия. Русский космизм. Диалектический материализм. Западная философия XX века.

Основные разделы современной философии:

Учение о бытии. Диалектика как учение о всеобщей связи.

Гносеология – учение о познании.

Философия сознания.

Учение о человеке. Общество как предмет философского анализа. Философия истории. Формационный и цивилизационный подход. Культура и цивилизации. Философия экономики. Глобальные проблемы современности. Философские проблемы глобализации. Философские проблемы ноосферы.

Ответственная(ые) кафедра(ы)

Кафедра философии

Наименование дисциплины		Языки программирования			
Курс(ы)	1	Семестр(ы)	1-2	Трудоемкость	9 з.е. (324 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				Экзамен	
Место дисциплины в структуре ОП					
Дисциплина входит в обязательную часть. Для освоения данной дисциплины обучающийся должен: Знать: общие факты об устройстве ЭВМ. Уметь: анализировать известные алгоритмы. Иметь практический опыт/Иметь навыки: практический опыт и навыки алгоритмизации. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: организация научной работы, компьютерная алгебра, компьютерная геометрия, комбинаторные алгоритмы, учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), производственная практика, практика по получению навыков применения компьютерных наук и информационных технологий в профессиональной деятельности.					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-7 Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности; ПК-1 Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач.					
Планируемые результаты обучения					
Знать: основные положения и концепции в области программирования, архитектуру языков программирования;					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

методы теории алгоритмов, методы системного и прикладного программирования, основные положения и концепции в области математических, информационных и имитационных моделей.

основные положения и концепции прикладного и системного программирования, архитектуры компьютеров и сетей (в том числе и глобальных).

Уметь:

анализировать типовые языки программирования, составлять программы; соотносить знания в области программирования, интерпретацию прочитанного, определять и создавать информационные ресурсы глобальных сетей, образовательного контента, средств тестирования систем.

умеет использовать их в профессиональной деятельности .

Иметь практический опыт/Иметь навыки:

практический опыт решения задач анализа, интеграции различных типов программного обеспечения;

практический опыт применения разработки программного обеспечения.

имеет практические навыки применения знаний в области информационных технологий.

Основное содержание дисциплины

1. Общие сведения об императивной парадигме программирования. Компилятор и интерпретатор.
2. Основные структуры данных.
3. Классификация ЯП по типизации данных. Приведение типов.
4. Знакомство с ЯП C++ и Python. Структура программы. Главная функция. Работа с консолью.
5. Реализация статических массивов. Операция взятия индекса.
6. Динамическая инициализация массивов в C++. Указатели.
7. Списки и срезы в Python. Генераторы списков.
8. Описание функций пользователя. Многомодульные приложения.
9. Библиотеки функций. Стандартная библиотека алгоритмов в C++.
10. Работа со строками в C++ и Python. Библиотека strings и f-строки.
11. Работа с файлами. Файл как поток.
12. Функциональный подход в языке Python.
13. Краткий обзор возможностей библиотек NumPy и Pandas.

Ответственная(ые) кафедра(ы)

Кафедра фундаментальной математики

Наименование дисциплины		Безопасность жизнедеятельности			
Курс	3	Семестр	6	Трудоемкость	2 з.е. (72 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	
Место дисциплины в структуре ОП					
Дисциплина является обязательной для изучения; относится к базовой части образовательной программы. Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплины «основы физической культуры и ЗОЖ», прохождению учебной практики. Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями в области безопасности жизнедеятельности, полученными ранее в ходе предшествующего этапа образования.					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина	
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
Планируемые результаты обучения	
Знать: <ul style="list-style-type: none">- понятийно-терминологический аппарат в области безопасности;- классификацию и характеристику основных опасностей;- основы здорового образа жизни;- принципы оказания первой помощи. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- идентифицировать основные опасности и риски среды обитания человека;- применять системный подход для решения задач в сфере безопасности жизнедеятельности;- оценивать состояние образа жизни. Иметь практический опыт/Иметь навыки: <ul style="list-style-type: none">- способами безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях;- методами пропаганды здорового образа жизни;- способами оказания первой помощи при неотложных состояниях.	
Основное содержание дисциплины	
Введение в безопасность жизнедеятельности	
Социальная безопасность Личная безопасность: профилактика психического и физического воздействия на человека Здоровый образ жизни и профилактика аутопатогенного поведения. Информационная безопасность и охрана психического здоровья. Безопасность для здоровья: профилактика основных неинфекционных заболеваний. Продовольственная безопасность. Основы рационального питания.	
Природная безопасность Природные абиотические опасности: в литосфере, в гидросфере, в атмосфере, космические опасности. Природные биотические опасности: растения, животные, рыбы, патогенные микроорганизмы. Инфекционная безопасность. Профилактика инфекционных заболеваний.	
Техногенная безопасность и основы первой помощи Транспортная безопасность. ПП при ДТП. Производственная безопасность. Энергобезопасность. Противопожарная безопасность. Безопасность в быту. ПП при несчастных случаях и бытовых травмах.	
Ответственная кафедра	
Кафедра физической культуры и безопасности жизнедеятельности	

Наименование дисциплины		Физическая культура и спорт			
Курс(ы)	1	Семестр(ы)	3	Трудоемкость	2 зач. ед. (72 часа)
Формы промежуточной аттестации				зачет	
Место дисциплины в структуре ОП					
Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы. Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать:

Знаниями:

- об общих понятиях роли физической культуры в развитии человека;
- об основах физической культуры и здорового образа жизни;

Умениями:

- дифференцированно управлять движениями, координировать их в разных сочетаниях;
- рационально использовать силы при перемещениях в пространстве (основные способы ходьбы, бега, плавания, бега на коньках, на лыжах и др.), при преодолении препятствий, в метаниях, в поднимании и переноске тяжестей; «школа» мяча (игра в волейбол, баскетбол, футбол, теннис и др.).

Навыками:

- представление о фоновых видах физической культуры. К ним относят гигиеническую физическую культуру, включенную в рамки повседневного быта (утренняя гимнастика, прогулки, другие физические упражнения в режиме дня, не связанные со значительными нагрузками).

Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Планируемые результаты обучения

Знать: роль и значение физической культуры в развитии личности и подготовке к жизни и профессиональной деятельности; средства и методы физической культуры и спорта

Уметь: реализовывать духовные, физические качества в различных сферах жизнедеятельности человека; использовать технические средства и инвентарь для повышения эффективности физкультурно-спортивных занятий; составлять и проводить комплексы УГГ, гимнастики до занятий, физкультминутку, комплексы ОРУ и упражнений для развития отдельных мышечных групп и физических качеств.

Иметь: мотивационно - ценностное отношение к физической культуре и спорту, установки на здоровый образ жизни, физического самосовершенствования и самовоспитания, регулярных занятий физическими упражнениями; владения системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление собственного здоровья и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности.

Основное содержание дисциплины

- Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.
- Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья.
- Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности.
- Средства физической культуры в регулировании работоспособности.
- Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания.
- Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.
- Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.
- Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений
- Профессионально-прикладная физическая подготовка.
- Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра

Ответственная кафедра

Кафедра физической культуры и БЖД



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Основы проектной деятельности и командной работы			
Курс(ы)	2	Семестр(ы)	3	Трудоемкость	3 з.е. (108 ак. ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	
Место дисциплины в структуре ОП					
<p>Дисциплина Б1.О.04 «Основы проектной деятельности и командной работы» относится к обязательной части образовательной программы 10.03.01 Информационная безопасность. <i>Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать</i> готовности студентов к освоению дисциплин «Экономика и управление», «Технологическое и социальное предпринимательство», «Основы проектирования защищенных инфокоммуникационных систем».</p> <p>Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными в рамках школьного обучения в ходе изучения дисциплин «Обществознание» (понятия и категории экономического раздела), а также в ходе освоения учебных дисциплин первого курса – «История (История России, Всеобщая история)».</p>					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
<p>УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-3 – Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</p>					
Планируемые результаты обучения					
<p>Знать: - уровни социально-экономической системы (микро-, мезо, макро-, мегауровни) и их основные характеристики (объект исследования, задачи и т.п.);</p> <ul style="list-style-type: none">- основные понятия и принципы проектного подхода, организации проектной деятельности;- современные международные стандарты в области проектной деятельности;- основные этапы и процессы планирования и осуществления проектов;- перечень необходимых проектных документов; принципы организации проектной работы;- основы командной работы и командообразования; закономерности и принципы командообразования; составляющие процесса командообразования;- социально-психологическую структуру команды; технологии формирования эффективных команд;- механизмы управления деятельностью команды; проблемы управления коллективом;- коммуникации в проектной и командной работе. <p>Уметь: - применять теоретические знания при выборе темы и разработке проекта;</p> <ul style="list-style-type: none">- оценить существующий или планируемый проект, его специфику, особенности, характеристики;- подобрать команду проекта и управлять коммуникациями в проекте;- продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;- разрабатывать структуру конкретного проекта;- использовать справочную нормативную, правовую документацию;- оформлять библиографию, цитаты, ссылки, чертежи, схемы формулы;- подобрать команду проекта и управлять коммуникациями в проекте, определять индивидуальные роли участников команды в проекте; продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; организовывать командное взаимодействие для решения различных задач;					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

- использовать теоретические знания для формирования команды; создавать эффективную команду; формировать взаимоотношения в коллективе, корпоративную этику.

Иметь практический опыт/Иметь навыки: использования всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- самостоятельного определения цели деятельности и составлять планы деятельности;

- самостоятельного осуществления, контроля и корректировки деятельности;

- самостоятельной разработки структуры проекта, получения необходимой информации из различных источников, критически оценивать и интерпретировать информацию;

- методами сплочения группы для повышения эффективности; технологиями командообразования.

Основное содержание дисциплины

1. Проектный подход. Введение в управление проектами. Метод проектной деятельности. Цели проектирования. Проектный подход как средство и предмет. Определение проекта. Признаки проекта. Основные отличия проектов от операционной деятельности. Проекты и программы. Классификация проектов. Особенности управления различными типами проектов. Причины неудач и критические факторы успеха проекта. Современные методологии управления проектами. Каскадный подход и гибкие методы.

2. Содержание и этапы проектной деятельности. Что включает в себя проектная деятельность (этапы подготовки, управления реализацией, оценки и т.п.). Примеры проектов (практико-ориентированные, исследовательские, информационные, творческие, ролевые, социальные, инновационные, бизнес-проекты, образовательные и т.д.). Текущее состояние и мировые тенденции в области управления проектной деятельностью. Международные стандарты проектной деятельности. Сравнительный анализ подходов IPMA, PMI, PRINCE-2.

3. Проект как объект управления. Субъекты управления проектами. Особенности проекта как объекта управления. «Открытые» и традиционные проекты. Жизненный цикл проекта. Принципы организации управления проектом. Участники проекта. Анализ стейкхолдеров проекта. Договорные отношения. Организационная структура. Виды организационных структур. Функциональная, проектная и матричная структуры. «Матричный» конфликт – причины и следствия. Принципы выбора оргструктуры.

4. Процессы и функции управления проектами. Основные группы процессов управления проектом и их содержание: инициация проекта, планирование проекта, организация выполнения и контроль проекта, процессы завершения проекта. Рамки проекта: временные, функциональные, стоимостные. Управление стоимостью и продолжительностью проекта. Анализ заинтересованных сторон. Учет интересов участников проекта. Выбор стратегии реализации проекта. Устав проекта.

5. Организационное планирование и логистика проекта. Организационная структура проекта. Процессы планирования и определения целей проекта. План проекта. Структура и назначение. Принципы декомпозиции целей и создания иерархической структуры. Распределение ответственности в проекте. Виды и степень делегируемой ответственности. Матрица ответственности. Матрица разделения административных задач управления (матрица РАЗУ). Логическая структура работ. Ресурсные конфликты. Способы выравнивания ресурсов.

6. Команда проекта. Структура команды проекта. Проектные роли. Заказчик проекта. Функциональный (технический) заказчик. Куратор (спонсор) проекта. Администратор проекта. Другие проектные роли. Формирование команды проекта. Концепция Т.Е.А.М. Стадии развития проектной команды. Лидерство в проекте.

7. Коммуникационные барьеры на проекте. Вербальные и невербальные коммуникации. Управление формальными и неформальными коммуникациями. План управления



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

коммуникациями. Совещания и переговоры. Распределение ролей в совещании.

8. Риски. Неопределенность в проекте. Классификация рисков. Процессы управления рисками. Цикличность процессов управления рисками. План (политика) управления рисками. Идентификация рисков. Методы идентификации рисков. Метод Дельфи. Диаграмма Исикавы. Опросные листы.

9. Контроль проекта. Исполнение и завершение проекта. Принципы построения системы контроля проекта. Система отчетности. Методы и виды контроля. Учетная и прогнозная функции контроля. «Приборная панель» проекта. Управление изменениями. Уровни принятия решений. Координация ресурсов, развитие групп, распределение информации, реализация планов. Завершение действий, административное, контрактное закрытие проекта.

Ответственная кафедра

Кафедра экономической теории, экономики и предпринимательства



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Экономика и управление			
Курс(ы)	3	Семестр(ы)	5	Трудоемкость	3 з.е. (108 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	
Место дисциплины в структуре ОП					
<p>Дисциплина Б1.О.06 «Экономика и управление» относится к обязательной части образовательной программы 10.03.01 Информационная безопасность.</p> <p>Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплин «Основы управления информационной безопасностью», учебной практики, организационно-управленческой.</p> <p>Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными в рамках школьного обучения в ходе изучения дисциплин «Обществознание» (понятия и категории экономического раздела по темам: «Экономика и ее роль», «Рыночные отношения», «Экономическая политика государства»); «История» (ключевые понятия, периоды и основное содержание экономической истории России и зарубежных стран), математика (в части разделов функционального анализа, нахождения производных и др.), а также в ходе освоения учебных дисциплин первого и второго курса – «История (История России, Всеобщая история)», «Философия», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Основы проектной деятельности и командной работы».</p> <p>Для освоения данной дисциплины обучающийся должен знать основные экономические понятия и категории; ключевые периоды в развитии экономической истории России; основное содержание этапов развития экономики в мировой и российской истории. Уметь использовать экономическую терминологию; применять основные экономические принципы; различать основные характеристики этапов развития всеобщей экономической истории; проводить функциональный анализ, применять математические методы при решении экономических задач; работать с источниками экономической информации. Иметь практический опыт/Иметь навыки применения понятийно-терминологического экономического словаря на уровне, определенном школьной программой; математического анализа применительно к решению экономических задач; поиска информации в глобальных сетях.</p> <p>Дисциплина «Экономика и управление» формирует у студентов общее представление о функционировании современной экономики как целостной экономической системы, создавая тем самым теоретическую базу для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин.</p>					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
<p>УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.</p>					
Планируемые результаты обучения					
<p>Знать: основные экономические категории и основные экономические законы (закон спроса и предложения, закон экономии на масштабах, закон убывающей доходности и др.) и механизм их действия; уровни экономики (микро-, мезо-, макро-, мегауровни) и их основные характеристики (объект исследования, задачи и т.п.); основные черты различных типов рынков по степени ограниченности конкуренции и особенности механизма их</p>					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

функционирования; основные характеристики предприятий и предпринимательства и классификации их по различным критериям (видам экономической деятельности, форме собственности, организационно-правовым формам); основные элементы системы управления предприятием (планирование, организация, руководство, мотивация, учет и контроль), показатели, характеризующие результативность деятельности предприятия; объективные основы целостности национальной и мировой экономики как системы, основные макроэкономические показатели, характеризующие результативность деятельности экономики страны в целом; основные макроэкономические закономерности в аспекте экономической динамики (экономического роста и его цикличности) и суть проблемы макроэкономического равновесия; цели, методы, инструменты государственного регулирования экономики и его механизмы.

Уметь: объяснить содержание основных экономическими категорий и выявлять взаимосвязи между ними, формируя экономический образ мышления; применять знание механизмов функционирования основных экономических законов (закона спроса и предложения, закона экономии на масштабах, закона убывающей доходности и др.) для объяснения происходящих в современной экономике процессов; выявлять и анализировать наиболее существенные взаимосвязи между различными социально-экономическими явлениями и процессами как на микро-, так и на макроуровне экономики; применять знания основ микроэкономики на уровне функционирования отдельных рынков и на уровне предприятий; использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности, в том числе в процессе решения задач в образовательной и профессиональной деятельности и при изучении социально-экономических процессов, происходящих в России и за рубежом; использовать источники актуальной экономической информации для проведения экономических исследований теоретического и прикладного характера; использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели.

Иметь практический опыт/Иметь навыки: - расчета основных экономических показателей на различных уровнях (микро-, мезо- и макро); использования базового категориального аппарата дисциплины «Экономика и управление» при изучении социально-экономических процессов, происходящих в России и за рубежом; установления взаимосвязей между экономическими понятиями; интерпретации механизмов действия основных экономических законов (закона спроса и предложения, закона экономии на масштабах, закона убывающей доходности и др.), управления ими и выявления наиболее существенных взаимосвязей между различными социально-экономическими явлениями и процессами; микроэкономического анализа в истолковании механизма функционирования отдельных рынков и управления рыночной конъюнктурой, а также понимания ключевых вариантов поведения фирмы в различных типах конкурентной среды; макроэкономического анализа в истолковании механизмов экономической динамики (экономического цикла) с позиций факторов их определяющих, закономерностей управления ими; а также с позиций результирующих макроэкономических показателей; применения экономических инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом) с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности.

Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Общие основы экономического развития и управления экономической динамикой

Предмет, методы и содержание дисциплины «Экономика и управление». Направления развития экономической мысли. Общественное производство как основа экономической системы. Воспроизводство и экономический рост. Современная экономика как экономика знаний (информационная экономика).



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Раздел 2. Микроэкономика.

Рынок в экономической системе: содержание, функции, преимущества и недостатки. Механизм функционирования и управления в рыночной системе.

Рынки факторов производства и управление ими. Рынок земли. Рынок капиталов. Рынок труда.

Предприятие (фирма) и предпринимательская деятельность: сущность, виды, механизм функционирования. Управление предприятием.

Раздел 3. Макроэкономика

Национальная экономика как целостность: объективные основы. Система национальных счетов. Макроэкономические показатели.

Макроэкономическое равновесие и макроэкономическое регулирование. Цикличность экономического роста и управление циклом.

Денежная система национальной экономики. Инфляция. Денежно-кредитная политика.

Финансовая система и финансовая политика. Госбюджет. Налоги.

Ответственная кафедра

Кафедра экономической теории, экономики и предпринимательства

Наименование дисциплины		Психология саморазвития			
Курс(ы)	2	Семестр(ы)	4	Трудоемкость	2 з.е. (72 ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	
Место дисциплины в структуре ОП					
Дисциплина Б1.О.05 относится к обязательной части образовательной программы 10.03.01 Информационная безопасность.					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-б).					
Планируемые результаты обучения					
Знать:					
- понятия «личность», «самореализация», «непрерывное образование», «Я-концепция», и их определения;					
- основные концепции развития личности, теории самореализации;					
- основные особенности и ограничения его потенциальных возможностей при осуществлении трудовых функций;					
- знания о способах постановки жизненных целей, планирования, основы тайм-менеджмента.					
Уметь:					
- анализировать теории личности, уровни и стадии развития личности, делать выводы и заключения;					
- применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;					
- грамотно анализировать и учитывать психологические ограничения и потенциальные резервные возможности человека;					
- составлять рецензию источников, работать с информацией;					
- работать в группе, с учетом личностных особенностей участников;					
- проводить психодиагностику собственной личности;					
- устанавливать и ранжировать жизненные цели.					
Иметь навыки:					
- анализа собственной личности и жизненного пути и постановки жизненных целей;					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

- планирования образования и карьеры;
- иметь опыт индивидуальной и групповой учебной проектной деятельности;
- навыки анализа и использования психологических резервов повышения эффективности и безопасности трудовой деятельности коллектива.

Основное содержание дисциплины

Основы психологии

Значение психологии в современном мире. Отрасли психологии: общая психология, социальная психология, психология личности, психология труда. Понятийный аппарат психологии.

Психология личности. Теории личности

Понятие личности в психологии. Определение личности. Разграничение понятий «человек», «индивид», «личность», «индивидуальность». Структура личности.

Классификация теорий личности.

Направленность личности. Формальные характеристики направленности (уровень, широта, устойчивость, интенсивность, действенность). Компоненты направленности: мировоззрение, цель, потребность, мотив, установка.

Функции мотивов. Классификация мотивов. Неосознаваемые мотивы личности (влечения, установки). Сущность осознаваемых мотивов личности. Интерес, убеждение, стремление. Сущность социальных мотивов. Мотив достижения (сущность, виды). Мотив аффилиации. мотив власти (виды, природа), мотив агрессии (теории агрессии), мотив альтруизма. Ценности и ценностные ориентации личности. Способности. Разница между способностями, знаниями, умениями навыками. Развитие способностей.

Развитие личности. Периодизации развития личности. Кризисы развития личности.

Понятие «Самореализация личности» в отечественной и зарубежной науке. Самореализация и адаптация. Критерии (продуктивность, результативность, ощущения) и модели самореализации. Стратегии самореализации личности. Уровни и барьеры самореализации.

Периодизации развития личности. теория развития личности З.Фрейда. Периодизация развития личности Э.Эриксона. Понятие «кризис развития». Влияние кризисов на профессиональную жизнь человека.

Планирование жизненного пути. Целеполагание и планирование.

Общая характеристика целей. Управленческие и жизненные цели личности. Роль жизненных целей в процессе управления. Личные и профессиональные цели менеджера. Виды личных целей: долгосрочные, среднесрочные и ближайшие. Особенности постановки целей. Психологические аспекты постановки профессиональных целей.

Пошаговый метод постановки целей (М. Вудкок, Д. Френсис). Смысло-жизненные ориентации. Локус контроля личности. внешний и внутренний локус контроля. Влияние ценностной сферы личности на процесс постановки жизненных целей.

Подходы и техники выстраивания жизненного пути. Тайм-менеджмент.

Принципы постановки профессиональных целей (Н. Н. Вересов). Зарубежные и отечественные теории тайм-менеджмента. Основные принципы тайм-менеджмента.

Непрерывное образование. Планирование личной карьеры.

Сущность понятия «Непрерывное образование». Компоненты и этапы «образования через всю жизнь». Влияние непрерывного образования на личность. Понятие «карьера». Типы построения карьеры: горизонтальный, вертикальный, диагональный.

Обеспечивающая кафедра

Непрерывного психолого-педагогического образования



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Алгебра			
Курс(ы)	1	Семестр(ы)	1	Трудоемкость	5 з.е. (180 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	
Место дисциплины в структуре ОП					
<p><i>Дисциплина</i> (относится к базовой части образовательной программы. <i>Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать</i> готовности студентов к освоению всех математических дисциплин образовательной программы. Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать (знаниями, умениями, навыками/опытом практической деятельности, полученными ранее в ходе освоения «школьного курса математики».</p>					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
ОПК-3. Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности.					
Планируемые результаты обучения					
<p>Знать: фундаментальные алгебраические понятия и классические алгебраические результаты (теоремы) с доказательствами по следующим разделам алгебры: общая теория систем линейных уравнений (включая теорию определителей), матричная алгебра и теория многочленов (над полями). По каждому из перечисленных выше разделов алгебры знать постановки и методы решения стандартных задач вычислительного характера (ОПК-3). Уметь: осмысленно воспринимать и воспроизводить математические определения, теоремы и доказательства, логически мыслить, самостоятельно рассуждать и доказывать простые утверждения, устанавливать логические связи между понятиями, корректно формулировать и осмысленно решать стандартные задачи вычислительного характера, в том числе решать системы линейных уравнений, вычислять определители, вычислять обратную матрицу, работать с комплексными числами, находить корни многочленов и НОД двух многочленов, иллюстрировать на конкретных примерах простейшие свойства групп и колец (ОПК-3). Владеть: достаточным уровнем математической культуры, навыками самостоятельной исследовательской работы на основе глубоких знаний и постоянных размышлений над алгебраической задачей (или проблемой), определенным уровнем математической интуиции, достаточным уровнем информационной и библиографической культуры в процессе поиска необходимой информации (ОПК-3).</p>					
Основное содержание дисциплины					
<ol style="list-style-type: none">1. Множества, отображения и подстановки.2. Системы линейных уравнений, теория определителей, матричная алгебра.3. Комплексные числа, многочлены, основные алгебраические системы.					
Ответственная(ые) кафедра(ы)					
Кафедра фундаментальной математики					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Геометрия			
Курс(ы)	<i>1</i>	Семестр(ы)	<i>1</i>	Трудоемкость	5 з.е. (180 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				<i>экзамен</i>	
Место дисциплины в структуре ОП					
<p>Дисциплина «Геометрия» (Б1.О.19) входит в обязательную часть учебного плана. <i>Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать</i> готовности студентов к освоению дисциплин: «Математический анализ», «Дискретная математика», «Практикум по элементарной математике», «Математическая логика и теория алгоритмов», «Алгебраические основы криптографии».</p> <p>Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями и умениями в области математики по программе средней школы.</p>					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
ОПК-3. Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности;					
Планируемые результаты обучения					
<p>Знать: основы математики, основные понятия теории информации, основные методы оптимального кодирования источников информации ОПК-3.1.</p> <p>Уметь: Исследовать функциональные зависимости, возникающие при решении стандартных прикладных задач ОПК-3.2.</p> <p>Владеть: Навыками использования справочных материалов по математическому анализу, использования расчетных формул и таблиц при решении стандартных вероятностно-статистических задач, самостоятельного решения комбинированных задач ОПК-3.3.</p>					
Основное содержание дисциплины					
Векторная алгебра и аналитическая геометрия.					
Ответственная(ые) кафедра(ы)					
Фундаментальной математики					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Алгебраические основы криптографии			
Курс(ы)	2	Семестр(ы)	3-4	Трудоемкость	7 з.е. (252 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				Зачет с оценкой, экзамен	
Место дисциплины в структуре ОП					
<p>Дисциплина «Алгебраические основы криптографии» относится к обязательной части образовательной программы.</p> <p>Курс "Алгебраические основы криптографии" в третьем и четвертом семестрах использует материал элементарной математики, высшей алгебры.</p> <p>Он необходим при изучении дисциплин «Математическая логика и теория алгоритмов», «Дополнительные главы алгебры», «Методы и средства криптографической защиты информации», «Криптографические протоколы» и другие, при научно-исследовательской работе</p> <p>Для освоения данной дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: содержание основных разделов школьного курса математики и курса «Алгебра» (1 и 2 семестры).</p> <p>Уметь: преобразовывать алгебраические выражения, решать алгебраические уравнения и неравенства, свободно оперировать алгебраическими понятиями и использовать известные алгебраические результаты при решении теоретических задач.</p> <p>Владеть: навыками математических рассуждений и доказательств, основными фактами и сведениями из указанных дисциплин, навыками построения алгоритмов на основе анализа имеющихся данных для достижения решения предьявленной задачи.</p> <p>Успешное освоение дисциплины «Алгебраические основы криптографии» способствует изучению указанных выше дисциплин, а также при научно-исследовательской работе.</p>					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
<p>ОПК-1. Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;</p> <p>ОПК-3. Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-1: Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач.</p>					
Планируемые результаты обучения					
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- основы теории чисел, теории колец и полей, включая их приложения к криптографическому анализу (ОПК-1, ОПК-3, ПК-1);- основные понятия и классические результаты алгебры, теории чисел, теории колец и полей; основные алгебраические алгоритмы и некоторые алгоритмы криптографии (ОПК-1, ОПК-3, ПК-1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- воспроизводить доказательства основных классических результатов теории чисел, теории колец и полей, строить новые доказательства (ОПК-1, ОПК-3, ПК-1);- корректно ставить математические задачи и решать их (ОПК-1, ОПК-3, ПК-1);- решать задачи на основы теории делимости, теории сравнимости, (ОПК-1, ОПК-3, ПК-1);- решать задачи на шифрование с открытым ключом (ОПК-1, ОПК-3, ПК-1); <p>Владеть:</p>					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

- высоким уровнем математической и информационной культуры, навыками самостоятельной исследовательской работы (ОПК-1, ОПК-3, ПК-1);
- навыками владения методами и алгоритмами теории чисел, теории колец и полей, криптографии;
- навыками работы с алгебраическими объектами различной природы (ОПК-1, ОПК-3, ПК-1)

Основное содержание дисциплины

1. Кольцо целых чисел. Отношение делимости. Алгоритм Евклида. Простые числа. Основная теорема арифметики
2. Сравнения целых чисел по натуральному модулю. Вычисление остатков. Признаки делимости. Кольцо классов вычетов по натуральному модулю. Функция Эйлера. Теоремы Эйлера и Ферма.
3. Сравнение с неизвестной величиной.
4. Криптография с открытым ключом.
5. Системы линейных сравнений.
6. Сравнения высших степеней.
7. Сравнения второй степени по простому модулю
8. Квадратичные вычеты и невычеты.
9. Степенные вычеты.
10. Первообразные корни.
11. Индексы.
12. Алгебраические расширения полей.
13. Конечные поля. Элементы теории Галуа. Алгоритм дискретного логарифмирования.

Ответственная(ые) кафедра(ы)

Кафедра фундаментальной математики

Наименование дисциплины		Математический анализ			
Курс(ы)	1	Семестр(ы)	1-2	Трудоемкость	8 з.е. (288 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	
Место дисциплины в структуре ОП					
<i>Дисциплина</i> включена в обязательную часть учебного плана <i>Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать</i> готовности студентов к освоению дисциплин: - физика; - теория вероятностей и математическая статистика; прохождению практик: - учебная практика, ознакомительная; - производственная практика, преддипломная. Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знанием основных понятий алгебры, геометрии и элементарной математики; умениями выполнять действия над числами, алгебраическими выражениями и функциями и владением теоретико-множественной терминологией и общематематическими методами доказательства теорем.					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
ОПК-3. Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности					
Планируемые результаты обучения					
Знать: основные понятия, объекты математического анализа, их определения и свойства, логическую взаимосвязь, алгоритмы решения базовых задач дисциплины, основные					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

теоремы и методы их доказательства.

Уметь: применять подходящий алгоритм для решения типовых задач, корректно формулировать и строго доказывать утверждения и теоремы дисциплины, формулировать результат и увидеть следствия полученного результата, самостоятельно и математически корректно ставить простейшие прикладные задачи и применять знания теоретических основ дисциплины для их решения.

Владеть: аналитическими и вычислительными умениями, способностью сводить решение задачи к использованию типовых методов, способностью определять общие факты дисциплины как ее инструментальные средства; видением прикладного аспекта математического анализа, методами математического моделирования простейших прикладных задач.

Основное содержание дисциплины

Числа, числовая прямая, функции. Числовые последовательности. Предел и непрерывность функции. Производная и дифференциал функции одной переменной. Применение дифференциального исчисления к исследованию функции. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл и его приложения. Несобственные интегралы. Функции нескольких переменных. Предел и непрерывность. Частные производные и дифференциалы. Числовые ряды.

Степенные ряды.

Ответственная кафедра

Кафедра фундаментальной математики

Наименование дисциплины		Математическая логика и теория алгоритмов			
Курс(ы)	2	Семестр(ы)	3-4	Трудоемкость	8 з.е. (288 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				Зачет с оценкой, экзамен	
Место дисциплины в структуре ОП					
<i>Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы. Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплин</i>					
<i>- алгебраические основы криптографии;</i>					
<i>- методы и средства криптографической защиты информации;</i>					
<i>- нейронные сети;</i>					
<i>- учебная практика, ознакомительная;</i>					
<i>- производственная практика, преддипломная</i>					
<i>Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями и умениями, полученными ранее в ходе изучения дисциплин:</i>					
<i>- алгебра;</i>					
<i>- дискретная математика;</i>					
<i>- математический анализ</i>					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
ОПК-3: Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности					
Планируемые результаты обучения					
Знать: основные понятия: высказывание, логические связки, формулы, предикаты, операции навешивания кванторов, исчисления, модели, алгоритмы, машины Тьюринга, рекурсивные функции и классические результаты математической логики и теории алгоритмов: полнота или					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

неполнота аксиоматической теории, разрешимость или неразрешимость алгоритмической проблемы, формализация понятия алгоритма, современные направления и проблематику тех разделов математической логики и теории алгоритмов, которые входят в сферу будущей профессиональной деятельности студента: теория конечных автоматов, теория моделей, теория вычислимости.

Уметь: воспроизводить и творчески перерабатывать доказательства классических теорем математической логики, корректно формулировать естественнонаучные задачи на языке математической логики, доказывать или опровергать математические гипотезы, развивать свою математическую интуицию на основе глубоких знаний современной алгебры и математической логики, реализовывать свои идеи в виде научных результатов и увидеть следствия полученного результата.

Иметь: навыки работы с теориями первого порядка, навыки использования методов математической логики и теории алгоритмов к конкретной предметной области, навыки перехода от интуитивных научных идей к их четкому и ясному изложению в надлежащем виде, навыки поиска информации с помощью сетевых ресурсов.

Основное содержание дисциплины

Введение в проблематику дисциплины, представление рабочей программы, осмысление требований к организации процесса обучения, самостоятельной работы и форм аттестации

1. Алгебра высказываний
2. Исчисление высказываний
3. Релейно-контактные схемы
4. Булева алгебра высказываний
5. Алгебра предикатов
6. Элементы теории моделей
7. Интерпретация формул алгебры предикатов
8. Основы теории алгоритмов
9. Теория рекурсивных функций
10. Вычислимые и вычислимо перечислимые множества
11. Сводимости: по Тьюрингу и по перечислимости

Ответственная(ые) кафедра(ы)

Кафедра фундаментальной математики



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Технологии разработки программного обеспечения			
Курс(ы)	2	Семестр(ы)	3-4	Трудоемкость	9 з.е. (324 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	
Место дисциплины в структуре ОП					
<p>Дисциплина "Технологии разработки программного обеспечения" относится к дисциплинам, определяемым участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».</p> <p>Требования к входным знаниям и умениям студента – знания и умения, приобретенные при изучении дисциплин Язык программирования, Архитектура вычислительных систем.</p> <p>Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплин: Машинное обучение, Сети и системы передачи информации, Нейронные сети, Электронный документооборот на предприятии, прохождению производственной практики, выполнению выпускной аттестационной работы бакалавра.</p>					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
<p>б) общепрофессиональные (ОПК):</p> <p>ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-7. Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-1.4. Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями.</p> <p>в) профессиональные (ПК):</p> <p>ПК-2. Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов.</p>					
Планируемые результаты обучения					
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- классификацию современных компьютерных систем (ОПК-2.1);- основные области и особенности применения языков программирования высокого уровня (ОПК-7.1);- оценки работоспособности применяемых средств защиты информации с использованием штатных средств и методик (ОПК-1.4.1);- нормативные правовые акты, методические документы, национальные стандарты в области защиты информации ограниченного доступа, проектирования средств защиты информации, сертификации средств защиты информации на соответствие требованиям по безопасности информации и аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации, стандарты ЕСКД, ЕСТД и ЕСПД (ПК-2.1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- применять типовые программные средства сервисного назначения и пользоваться сетевыми средствами для обмена данными (ОПК-2.1);- разрабатывать и реализовывать на языке высокого уровня алгоритмы решения типовых профессиональных задач (ОПК-7.2);- оценивать эффективности применяемых средств защиты информации с использованием штатных средств и методик (ОПК-1.4.2.1);- организовывать и проводить контрольные проверки работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации (ОПК-1.4.2.2).					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Иметь:

- навыки применения технических и программных средств тестирования с целью определения исправности компьютера и оценки его производительности (ОПК-2.3);
- навыки разработки, документирования, тестирования и отладки программ (ОПК-7.3);
- навыка и определения уровня защищенности и доверия средств защиты информации (ОПК-1.4.3).
- практический опыт в оформлении рабочей и эксплуатационной документации на средства и системы информатизации в защищенном исполнении (ПК-2.2);
- навыки разработки технического проекта средства и/или системы информатизации в защищенном исполнении (ПК-2.3).

Основное содержание дисциплины

1. Предмет, принципы и методы разработки программного обеспечения.
2. Процесс разработки программного обеспечения.
3. Конфигурационное управление
4. Основы Git.
5. Распределенный рабочий процесс под управлением Git.
6. Инструменты Git.
7. Git в среде Microsoft Visual Studio.
8. Git в среде Qt Creator.
9. Обзор технологии Microsoft Visual Studio Team System (VSTS).
10. VSTS: управление элементами работ (Work Items).
11. VSTS: конфигурационное управление.
12. VSTS: тестирование.
13. VSTS: поддержка различных моделей процесса.
14. Реализация технологии Scrum под управлением TFS.
15. Тестирование приложений Qt.

Ответственная(ые) кафедра(ы)

Кафедра информационных технологий и прикладной математики

Наименование дисциплины		Машинное обучение			
Курс(ы)	3	Семестр(ы)	6	Трудоемкость	3 з.е. (108 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	
Место дисциплины в структуре ОП					
<p>Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы. Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к (освоению дисциплины Нейронные сети Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать (знаниями, умениями, навыками/опытом практической деятельности, полученными ранее в ходе изучения дисциплин:</p> <ul style="list-style-type: none">• Математическая логика и теория алгоритмов• Языки программирования• Математический анализ					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства					
ОПК-2 Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

ПК-1 Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач

Планируемые результаты обучения

Знать:

- Основные методы машинного обучения и условия их применимости(ОПК-1, ОПК-2)

Уметь:

- Использовать готовые библиотеки машинного обучения(ПК-1, ОПК-2)
- Разрабатывать программы, реализующие алгоритмы машинного обучения, на языке Python(ПК-1, ОПК-2)

Иметь: опыт решения прикладных задач с помощью машинного обучения.(ОПК-1, ОПК-2)

Основное содержание дисциплины

Вводный. Понятие больших данных и управление данными

Введение в теорию вероятности и её применение на практике

Введение в статистику и её применение на практике

Введение в программирование на Python

Введение в машинное обучение

Практика работы с данными на основе задачи кластеризации

Практическое построение моделей на основе логистической регрессии

Метрики качества в машинном обучении

Ансамбли моделей в машинном обучении

Нейронные сети: введение

Нейронные сети: сверточные и рекуррентные сети

Ответственная(ые) кафедра(ы)

ИТиПМ



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Базы данных			
Курс(ы)	2	Семестр(ы)	3	Трудоемкость	5 з.е. (180 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	
Место дисциплины в структуре ОП					
<i>Дисциплина «Базы данных» относится к обязательным дисциплинам блока I «Дисциплины (модули)».</i> <i>Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками/опытом практической деятельности, полученными ранее в ходе изучения дисциплин: Языки программирования, Архитектура вычислительных систем.</i> <i>Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплин: Машинное обучение, Сети и системы передачи информации, Нейронные сети, Электронный документооборот на предприятии, прохождению производственной практики, выполнению выпускной аттестационной работы бакалавра.</i>					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
б) общепрофессиональные (ОПК): ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; ОПК-7. Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности; ОПК-1.3. Способен обеспечивать защиту информации при работе с базами данных, при передаче по компьютерным сетям.					
в) профессиональные (ПК): ПК-1. Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач.					
Планируемые результаты обучения					
Знать: - основные концепции баз данных; типовые задачи, выполняемые при создании баз данных (ОПК-2.1); - основные области и особенности применения языков программирования высокого уровня (ОПК-7.1); - архитектуру и принципы построения баз данных, подсистем защиты информации, состав типовых конфигураций программно-аппаратных средств защиты информации, языки и системы программирования (ПК-1.1).					
Уметь: - проектировать и создавать базы данных и приложения пользователя в клиент-серверной архитектуре (ОПК-2.2); - разрабатывать и реализовывать на языке высокого уровня алгоритмы решения типовых профессиональных задач (ОПК-7.2); - противодействовать угрозам безопасности информации с использованием встроенных средств защиты информации (ПК-1.2).					
Иметь: - навыки работы с инструментальными программными средствами моделирования предметной области (CASE-инструментами) (ОПК-2.3); - навыки разработки алгоритмов решения типовых профессиональных задач (ОПК-7.3); - навыки обеспечения защиты информации при работе с базами данных (ОПК-1.3);					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

- практический опыт контроля корректности функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в базах данных (ПК-1.3).

Основное содержание дисциплины

1. Базы данных. Основные понятия
2. Логическое проектирование реляционных баз данных
3. Семантическое проектирование баз данных
4. Системы управления базами данных, основные понятия, СУБД Access
5. СУБД MySQL
6. Разработка проекта базы данных средствами MySQL Workbench
7. Элементы языка SQL, подмножество DDL
8. Элементы языка SQL, создание запросов на выборку
9. Элементы языка SQL, изменение содержимого таблиц
10. СУБД Microsoft SQL Server
11. Представления
12. Управление параллельной работой
13. Хранимые процедуры и функции пользователя
14. Триггеры
15. Индексы
16. Бизнес-аналитика
17. Средства языка SQL для выполнения аналитических операций
18. Создание отчётов

Ответственная(ые) кафедра(ы)

Кафедра информационных технологий и прикладной математики



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Архитектура вычислительных систем			
Курс(ы)	1	Семестр(ы)	1	Трудоемкость	4 з.е. (144 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет с оценкой	
Место дисциплины в структуре ОП					
Настоящая дисциплина Б1.О.24 «Архитектура вычислительных систем» относится к обязательной части учебного плана, изучается на 1-м курсе в 1 семестре. Курс опирается на следующие курсы: «Дискретная математика» и «Алгебра». Дисциплина играет важную роль в развитии понимания будущими специалистами функционирования компьютерной системы.					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки: а) общепрофессиональные (ОПК): ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; б) профессиональные (ПК): ПК-1. Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач					
Планируемые результаты обучения					
В результате изучения дисциплины студент должен знать: – классификацию современных компьютерных систем и архитектуру их основных типов; – структуру и принципы работы современных и перспективных микропроцессоров; уметь: – определять состав компьютера: тип процессора и его параметры, тип модулей памяти и их характеристики, тип видеокарты, состав и параметры периферийных устройств; – применять технические и программные средства тестирования с целью определения исправности компьютера и оценки его производительности. владеть: – методами решения задач управления и алгоритмизации процессов обработки информации; – техническими программными средствами тестирования компьютеров с целью определения исправности компьютера и оценки его производительности.					
Основное содержание дисциплины					
Основные понятия и определения в области компьютерных систем (КС). Классификация КС. Этапы и основные тенденции развития архитектуры КС. Характеристика основных классов КС: персональные, портативные, рабочие станции, серверы, супер-ЭВМ и другие. Показатели качества и эффективности функционирования КС. Методы и средства оценки производительности КС. Методы и средства повышения надежности КС. Основные типы устройств ввода-вывода. Мониторы. Видео- и звуковые адаптеры. Адаптеры ЛВС. Модемы. Магнитные, оптические и магнитооптические устройства хранения данных. RAID-массивы. Внешние запоминающие устройства на флэш-памяти.					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Устройства ввода: клавиатура, манипуляторы графической информации, сенсорные экраны графических планшетов и смартфонов, сканеры. Устройства печати: матричные, струйные, лазерные принтеры, плоттеры.

Архитектура и структура микропроцессора. Принципы функционирования микропроцессора. Классификации и основные характеристики микропроцессоров. Особенности микропроцессоров CISC, RISC, VLIW. Технологии выполнения команд в микропроцессоре: конвейеризация, динамическое выполнение, мультитредовое выполнение. Особенности архитектуры и структуры микропроцессоров: универсальных, сигнальных, сетевых, графических и др.

Состав и назначение центров обработки данных (ЦОД). Современные технологии построения ЦОД. Виртуализация аппаратных ресурсов ЦОД, грид-системы, облачные вычислительные инфраструктуры, виды облачных сервисов.

Ответственная кафедра

Центр подготовки специалистов в сфере информационной безопасности и противодействия техническим средствам разведки



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Основы информационной безопасности			
Курс(ы)	1	Семестр(ы)	1,2	Трудоемкость	7 з.е. (252 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет, экзамен	
Место дисциплины в структуре ОП					
Настоящая дисциплина Б1.О.30 «Основы информационной безопасности» относится к обязательной части учебного плана, изучается на 1-м курсе в 1 семестре. Курс опирается на следующие курсы: «Дискретная математика» и «Алгебра».					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки: а) универсальные (УК): УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни б) общепрофессиональные (ОПК): ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности ОПК-8 Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности ОПК-13 Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма ОПК-1.1 Способен разрабатывать и реализовывать политики управления доступом в компьютерных системах в) профессиональные (ПК): ПК-2 Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов					
Планируемые результаты обучения					
В результате изучения дисциплины студент должен знать: – понятия информации и информационной безопасности; – место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации, основы государственной информационной политики; – источники и классификацию угроз информационной безопасности; уметь: – классифицировать угрозы информационной безопасности. владеть: – классификацией защищаемой информации по видам тайны; – анализировать существующие угрозы информационной безопасности и пути их нейтрализации и устранения; – подходами к созданию комплекса мер по защите информации предприятия; – навыками подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы,					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

нормативных материалов по вопросам обеспечения информационной безопасности.

Основное содержание дисциплины

Информационная безопасность и её составляющие. Место информационной безопасности в системе национальной безопасности России. Теоретические основы информационной безопасности РФ. Теоретические основы информационной безопасности организации. Понятие, сущность и цели защиты информации. Теоретические основы и методологический базис защиты информации. Состав и основные свойства защищаемой информации. Классификация информации ограниченного доступа по видам тайны и степеням конфиденциальности.

Понятие, классификация и оценка угроз безопасности информации. Источники и способы реализации угроз безопасности информации. Уязвимости систем обработки информации. Каналы утечки информации и методы несанкционированного доступа к информации ограниченного доступа. Направления, виды и особенности деятельности разведывательных служб по несанкционированному доступу к конфиденциальной информации. Объекты защиты информации. Классификация видов, способов, методов и средств защиты информации. Назначение и структура систем защиты информации. Комплексная система защиты информации на предприятии.

Ответственная кафедра

Центр подготовки специалистов в сфере информационной безопасности и противодействия техническим средствам разведки



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности			
Курс(ы)	3	Семестр(ы)	5	Трудоемкость	5 з.е. (180 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен, оценивание результатов выполнения курсовой работы	
Место дисциплины в структуре ОП					
Настоящая дисциплина Б1.О.32 «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности» относится к обязательной части учебного плана, изучается на 3-м курсе в 1 семестре. Курс опирается на следующие курсы: «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Основы информационной безопасности».					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки: а) универсальные (УК): УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению б) общепрофессиональные (ОПК): ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности ОПК-8 Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности ОПК-12 Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений в) профессиональные (ПК): ПК-2 Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов ПК-3 Способен проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности					
Планируемые результаты обучения					
В результате изучения дисциплины студент должен знать: – основы законодательства Российской Федерации, систему нормативных правовых актов, нормативных и методических документов в области информационной безопасности и защиты информации; – правовые основы организации защиты персональных данных и охраны результатов интеллектуальной деятельности; – правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации; – правовую характеристику преступлений в сфере компьютерной информации и меры правовой и дисциплинарной ответственности за разглашение защищаемой информации; – систему стандартов и нормативных правовых актов уполномоченных					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

федеральных органов исполнительной власти по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны, технической защиты конфиденциальной информации;

- систему нормативных правовых актов уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по аттестации объектов информатизации и сертификации средств защиты информации;
- задачи органов защиты государственной тайны и служб защиты информации на предприятиях;
- статус и порядок работы основных правовых информационно-справочных систем;
- содержание основных нормативных правовых актов в сфере противодействия коррупции;

уметь:

- формулировать основные требования по защите конфиденциальной информации, персональных данных и охране результатов интеллектуальной деятельности в организации;
- соблюдать требования антикоррупционного законодательства, воздерживаться от поведения, вызывающего сомнение в объективном и беспристрастном исполнении должностных (служебных) обязанностей.

владеть:

- навыками работы с государственной системой правового регулирования информационной безопасности;
- технологическим процессом защиты информации в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службой по техническому и экспортному контролю;
- навыками работы с законодательными, нормативно-методическими документами;
- методами формирования требований по защите информации;
- методами организации и управления деятельностью служб защиты информации на предприятии;
- методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов;
- навыками организации и обеспечения режима секретности и конфиденциальности.

Основное содержание дисциплины

Информационные отношения как объект правового регулирования. Обзор законодательства Российской Федерации в сфере информационной безопасности. Обзор национальных и международных стандартов в сфере информационной безопасности. Правовой режим защиты государственной тайны. Правовые режимы защиты информации конфиденциального характера.

Государственное регулирование деятельности в области защиты информации. Роль ФСБ России и ФСТЭК России как регуляторов в сфере информационной безопасности. Нормативные методические документы ФСБ России и ФСТЭК России. Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности. Преступления в сфере информационных технологий. Основы расследования преступлений в сфере информационных технологий.



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Понятие организационной защиты информации. Понятие «режим защиты информации». Политика информационной безопасности. Подразделения, обеспечивающие информационную безопасность предприятия. Документы, регламентирующие защиту информации ограниченного доступа в организации. Методы обеспечения физической безопасности. Технологические меры поддержания безопасности. Организация режима секретности. Режим секретности как основной порядок деятельности в сфере защиты государственной тайны. Виды представления информации. Пути прохождения информации. Порядок допуска к государственной тайне. Защита компьютерной информации. Требования антикоррупционного законодательства. Социальная значимость борьбы с коррупцией.

Ответственная кафедра

Центр подготовки специалистов в сфере информационной безопасности и противодействия техническим средствам разведки



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Программно-аппаратные средства защиты информации			
Курс(ы)	3	Семестр(ы)	6	Трудоемкость	4 з.е. (144 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	
Место дисциплины в структуре ОП					
Настоящая дисциплина Б1.О.33 «Программно-аппаратные средства защиты информации» относится к обязательной части учебного плана, изучается на 3-м курсе в 2 семестре. Курс опирается на следующие курсы: «Защита информации от утечки по техническим каналам», «Сети и системы передачи информации», «Архитектура вычислительных систем». Дисциплина является основой для следующего курса: «Основы управления информационной безопасностью».					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
ОПК-10					
Планируемые результаты обучения					
В результате изучения дисциплины студент должен знать: <ul style="list-style-type: none">– программно-аппаратные средства защиты информации в типовых операционных системах, системах управления базами данных, компьютерных сетях; уметь: <ul style="list-style-type: none">– конфигурировать программно-аппаратные средства защиты информации в соответствии с заданными политиками безопасности. владеть: <ul style="list-style-type: none">– методикой анализа сетевого трафика, результатов работы средств обнаружения вторжений;– методами и средствами выявления угроз безопасности автоматизированным системам;– навыками оценки сетевого трафика с целью выделения потенциально опасных информационных потоков;– навыками определения признаков потенциально опасных потоков и формирования правил межсетевого экранирования, такие потоки исключаящих.					
Основное содержание дисциплины					
Субъекты, объекты, методы и права доступа в современных операционных системах. Основные компоненты подсистем защиты Linux и Windows. Управление доступом, аутентификация, протоколирование (аудит). Основные проблемы с безопасностью и возможные решения в современных операционных системах. Обеспечение безопасности межсетевого взаимодействия. Атаки на сетевые службы, типы угроз, классификация атак по основным механизмам реализации угроз. Сетевые сканеры. Адаптивная безопасность в вычислительных сетях. Пакетные фильтры и межсетевые экраны, их классификация и особенности применения. Протоколы аутентификации на прикладном уровне, протокол Kerberos. Протоколы аутентификации на транспортном уровне, протокол SSL/TLS. Виртуальные частные сети (VPN). Системы обнаружения атак и вторжений. Угрозы безопасности баз данных: общие и специфичные. Модели безопасности систем управления базами данных (СУБД). Средства и методы обеспечения целостности данных в СУБД. Ролевое разграничение доступа к данным в современных СУБД. Понятие вредоносной программы и их классификация. Принципы построения политики безопасности, обеспечивающей высокую защищенность от вредоносного программного обеспечения: принцип минимизации программного обеспечения, принцип минимизации					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

полномочий пользователей. Специализированные средства и методы выявления вредоносных программ: сигнатурное и эвристическое сканирование, контроль целостности, мониторинг информационных потоков, изолированная программная среда.

Ответственная кафедра

Центр подготовки специалистов в сфере информационной безопасности и противодействия техническим средствам разведки



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Методы и средства криптографической защиты информации			
Курс(ы)	3	Семестр(ы)	5	Трудоемкость	4 з.е. (144 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	
Место дисциплины в структуре ОП					
Настоящая дисциплина Б1.О.34 «Методы и средства криптографической защиты информации» относится к обязательной части учебного плана, изучается на 3-м курсе в 1 семестре. Курс опирается на следующие курсы: «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Алгебраические основы криптографии».					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки: а) общепрофессиональные (ОПК): ОПК-3 Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности ОПК-6 Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю ОПК-9 Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности ОПК-11 Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов б) профессиональные (ПК): ПК-4 Способен принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации					
Планируемые результаты обучения					
В результате изучения дисциплины студент должен знать: <ul style="list-style-type: none">– основные понятия и задачи криптографии, математические модели криптографических систем;– основные виды средств криптографической защиты информации (СКЗИ), включая блочные и поточные системы шифрования, криптографические системы с открытым ключом, криптографические хеш-функции и криптографические протоколы;– национальные стандарты Российской Федерации в области криптографической защиты информации и сферы их применения; уметь: <ul style="list-style-type: none">– использовать СКЗИ для решения задач профессиональной деятельности. владеть: <ul style="list-style-type: none">– методами синтеза и анализа криптографических систем и протоколов, закономерностями построения сложных криптосистем;– навыками эксплуатации криптографических протоколов и схем, получивших широкое применение в качестве инструментария в системах электронных					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

платежей и систем документооборота в электронной коммерции.

Основное содержание дисциплины

Место криптографических методов в защите информации. Математические модели простейших шифров. Понятие о шифрах замены и перестановки, блочных и поточных шифрах. Основные требования к шифрам в связи с возможными угрозами к защищаемой информации.

Математическое описание базовых блочных алгоритмов зашифрования AES и ГОСТ 28147-89. Реализация поточных шифрсистем с помощью блочных шифров. Описание стандартных режимов шифрования и сравнение показателей помехоустойчивости для них. Задачи противостояния случайным и целенаправленным помехам.

Защита информации с помощью криптосистем с открытым ключом. Понятие однонаправленной функции с секретом (ОФС). Примеры кандидатов на OFC. Понятие о системе шифрования с открытым ключом. Криптосистема RSA. Задачи защиты информации, решаемые с помощью OFC: обеспечение конфиденциальности, аутентичности сообщения и отправителя, доказательство авторства и другие. Понятие криптографической хеш-функции. Понятие криптографического протокола. Простейшие криптографические протоколы, использующие асимметричное шифрование.

Основные методы распределения ключей. Предварительное распределение ключей. Пересылка ключей. Открытое распределение ключей. Схема разделения секрета. Теоретическая стойкость шифров. Основные требования к шифрам. Совершенные шифры. Теорема К. Шеннона о минимальных совершенных шифрах.

Национальные стандарты Российской Федерации в области криптографической защиты информации и сферы их применения. Нормативное регулирование разработки, производства и применения средств криптографической защиты информации (СКЗИ), в том числе электронной цифровой подписи.

Применение СКЗИ в целях решения типовых задач защиты информации: обеспечение конфиденциальности хранимой информации, конфиденциальности информационного обмена, аутентификация и взаимная аутентификация участников информационного взаимодействия, обеспечение функционирования удостоверяющих центров.

Ответственная кафедра

Центр подготовки специалистов в сфере информационной безопасности и противодействия техническим средствам разведки



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Основы управления информационной безопасностью			
Курс(ы)	4	Семестр(ы)	7	Трудоемкость	5 з.е. (180 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	
Место дисциплины в структуре ОП					
Настоящая дисциплина Б1.О.35 «Основы управления информационной безопасностью» относится к обязательной части учебного плана, изучается на 4-м курсе в 1 семестре. Курс опирается на следующие курсы: «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Программно-аппаратные средства защиты информации» и «Методы и средства криптографической защиты информации».					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:					
а) общепрофессиональные (ОПК):					
ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства					
ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности					
ОПК-8 Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-10 Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты					
ОПК-12 Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений					
ОПК-1.1 Способен разрабатывать и реализовывать политики управления доступом в компьютерных системах					
б) профессиональные (ПК):					
ПК-3 Способен проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности					
Планируемые результаты обучения					
В результате изучения дисциплины студент должен					
знать:					
– основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя объекта информатизации;					
– цели и задачи управления информационной безопасностью, основные документы по стандартизации в сфере управления информационной безопасностью;					
– принципы формирования политики информационной безопасности объекта информатизации;					
уметь:					
– разрабатывать модели угроз и модели нарушителя объекта информатизации;					
– оценивать информационные риски объекта информатизации;					
– обосновывать решения, связанные с реализацией правовых норм по защите					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

информации в пределах должностных обязанностей.

владеть:

- принципами и методами планирования, функционирования системы защиты информации;
- сущностью и содержанием контроля функционирования комплексной системы защиты информации.

Основное содержание дисциплины

Содержание и задачи процесса управления информационной безопасностью объекта информатизации. Система управления информационной безопасностью (ИБ) объекта информатизации. Стандартизация в сфере управления ИБ (на основе международных стандартов ISO/IEC 17799, ISO/IEC 27002, ISO/IEC 27001, ISO/IEC 15408). Комплекс методов и средств защиты информации как объект управления ИБ.

Назначение и содержание политики ИБ организации в целом, его структурных подразделений, частных политик безопасности. Средства их реализации. Модель нарушителя политики безопасности. Типичные угрозы информации и уязвимости корпоративных информационных систем.

Цели и задачи управления инцидентами ИБ. Системы управления инцидентами ИБ. Этапы процесса управления инцидентами ИБ. Обнаружение, обработка событий и реагирование на события и инциденты ИБ. Управление непрерывностью деятельности организации. Системы защиты от внутренних угроз.

Обеспечение управления рисками информационной безопасности. Составляющие управления рисками. Установление контекста управления рисками ИБ. Оценка рисков ИБ.

Назначение, цели и виды аудита ИБ. Требования к аудиту ИБ, особенности взаимодействия между аудитором и заказчиком. Стандартизация в сфере аудита ИБ. Содержание и организация процесса аудита ИБ. Отчетные документы по результатам аудита. Выполнение рекомендаций по итогам проведения аудита ИБ.

Ответственная кафедра

Центр подготовки специалистов в сфере информационной безопасности и противодействия техническим средствам разведки



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Информационная безопасность организации			
Курс(ы)	4	Семестр(ы)	7	Трудоемкость	8 з.е. (288 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен, оценивание результатов выполнения курсового проекта	
Место дисциплины в структуре ОП					
Настоящая дисциплина Б1.О.36 «Информационная безопасность организации» относится к обязательной части учебного плана, изучается на 4-м курсе в 1 семестре. Курс опирается на следующие курсы: «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Программно-аппаратные средства защиты информации» и «Методы и средства криптографической защиты информации».					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:					
а) общепрофессиональные (ОПК):					
ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства					
ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности					
ОПК-6 Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю					
ОПК-8 Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-10 Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты					
ОПК-11 Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов					
ОПК-12 Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений					
ОПК-1.1 Способен разрабатывать и реализовывать политики управления доступом в компьютерных системах					
ОПК-1.4 Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями					
б) профессиональные (ПК):					
ПК-2 Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов					
ПК-3 Способен проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности					
ПК-5 Способен организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю

Планируемые результаты обучения

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями по защите информации;
- особенности комплексного подхода к обеспечению информационной безопасности организации;
- методы и стандарты оценки защищенности;
- национальные и международные стандарты в области информационной безопасности;

уметь:

- определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащие защите;
- определять политику контроля доступа работников к информации ограниченного доступа;
- формулировать основные требования, предъявляемые к физической защите объекта и пропускному режиму в организации;
- разрабатывать проекты инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа в организации;
- проводить оценку угроз информационной безопасности;
- проводить оценку защищенности компьютерных систем согласно национальным и международным стандартам.

владеть:

- методикой определения структурного построения и состава системы защиты информации и разработкой организационно-нормативных документов, регламентирующих деятельность системы.
- умением использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности;
- способностью обоснования проектных решений по организации и управлению службой защиты информации;
- способностью собрать исходные данные и провести их анализ для проектирования службы защиты информации;
- способностью разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления службой защиты информации;
- методами изучения и обобщения опыта работы других учреждений, организаций и предприятий в области повышения эффективности службы защиты информации.

Основное содержание дисциплины

Архитектура корпоративной информационной системы. Ресурсы организации, подлежащие защите с точки зрения информационной безопасности. Структура системы защиты информации в корпоративной информационной системе. Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности корпоративной системы. Подсистемы информационной безопасности корпоративной информационной системы (нормативная, организационная, физическая, техническая). Разграничение полномочий и ответственности персонала, обеспечивающего



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

реализацию положений нормативно-распорядительных документов по защите информации организации.

Идентификация, аутентификация, авторизация, подотчетность. Модели управления доступом. Техники и технологии управления доступом. Администрирование доступа. Мониторинг управления доступом. Протоколы аутентификации. Серверы аутентификации. Средства аутентификации.

Средства и методы сегментирования сети. Функции межсетевых экранов. Типы межсетевых экранов. Основные компоненты межсетевых экранов. Схемы подключения межсетевых экранов. Уязвимости межсетевых экранов. Выбор реализаций межсетевых экранов. Уровни защищенных каналов: защита данных на канальном уровне, защита данных между канальным и сетевым уровнем, защита данных на сетевом уровне. Виды виртуальных частных сетей в зависимости от решаемых задач. Рекомендации по построению виртуальных частных сетей в сетях различных технологий. Уязвимости виртуальных частных сетей.

Место и задачи систем анализа защищенности информационной системы. Классификация систем анализа защищенности. Сетевые сканеры и размещение агентов сетевых сканеров. Принципы работы сетевых сканеров. Этапы работы сетевых сканеров. Тесты на проникновение. Организация проведения тестов. Программные средства проведения тестов на проникновение. Оценка результатов проведения тестов.

Методы отражения вторжений. Основы построения систем обнаружения вторжений. Структура систем обнаружения вторжений. Эффективность систем обнаружения вторжений. Системное обнаружение вторжений. Принципы работы систем обнаружения вторжений. Стандарты систем обнаружения вторжений. Достоинства и недостатки систем обнаружения вторжений.

Оценка угроз информационной безопасности. Определения угроз безопасности информации в информационной системе. Стандарты информационной безопасности. Способы реализации угроз безопасности информации. Определение актуальных угроз безопасности информации в информационной системе. Определение потенциала нарушителя. Модель угроз безопасности информации. Оценка угроз информационной безопасности. Оценка защищенности.

Ответственная кафедра

Центр подготовки специалистов в сфере информационной безопасности и противодействия техническим средствам разведки



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Защита информации от утечки по техническим каналам			
Курс(ы)	3	Семестр(ы)	6	Трудоемкость	3 з.е. (108 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	
Место дисциплины в структуре ОП					
Настоящая дисциплина Б1.О.37 «Защита информации от утечки по техническим каналам» относится к обязательной части учебного плана, изучается на 3-м курсе в 2 семестре. Курс опирается на следующие курсы: «Основы информационной безопасности» и «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности». Дисциплина играет важную роль в развитии понимания будущими специалистами функционирования компьютерной системы.					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:					
а) общепрофессиональные (ОПК):					
ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства					
ОПК-4 Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности					
ОПК-6 Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю					
ОПК-9 Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-11 Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов					
ОПК-12 Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений					
ОПК-1.2 Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях					
ОПК-1.3 Способен обеспечивать защиту информации при работе с базами данных, при передаче по компьютерным сетям					
ОПК-1.4 Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями					
б) профессиональные (ПК):					
ПК-2 Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов					
ПК-4 Способен принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации					
ПК-5 Способен организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю

Планируемые результаты обучения

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- классификацию и количественные характеристики технических каналов утечки информации;
- способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам, контроля их эффективности;
- организацию защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации;
- типовые методики проведения измерений параметров, характеризующих наличие технических каналов утечки информации;

уметь:

- анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта информатизации;
- проводить контрольно-измерительные работы в целях оценки количественных характеристик технических каналов утечки информации.

владеть:

- навыками организации защиты информации ограниченного доступа в автоматизированных системах в соответствии с нормативными правовыми актами;
- навыками организации защиты информации ограниченного доступа в автоматизированных системах в соответствии с нормативными правовыми актами;
- навыками решения задач профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий

Основное содержание дисциплины

Концепция, организация и методология технической защиты информации (ТЗИ). Нормативные правовые акты, методические документы, национальные стандарты в области защиты информации ограниченного доступа, проектирования средств защиты информации, сертификации средств защиты информации на соответствие требованиям по безопасности информации и аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации.

Цели и задачи ТЗИ. Определение технического канала утечки информации. Структурная схема технического канала утечки информации. Классификация и характеристики технических каналов утечки информации.

Методы и средства ТЗИ: содержание работ, организационно-распорядительные документы, аттестация, сертификация, организационные и технические средства и системы защиты. Взаимодействие средств защиты. Основные и вспомогательные средства защиты. Принципы построения средств защиты. Техническая защита помещений и технических средств обработки информации. Типовые нарушения в организации и осуществлении ТЗИ.

Показатели эффективности защиты информации, обрабатываемой техническими средствами. Методы контроля эффективности защиты информации от утечки по техническим каналам. Средства контроля эффективности защиты информации от утечки по техническим каналам. Методы и методики проведения измерений, оценки и обработки их результатов.

Ответственная кафедра

Центр подготовки специалистов в сфере информационной безопасности и противодействия техническим средствам разведки



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Операционные системы			
Курс(ы)	2	Семестр(ы)	4	Трудоемкость	3 з.е. (108 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	
Место дисциплины в структуре ОП					
Дисциплина Б1.О.38 «Операционные системы» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки «Информационная безопасность», профилю «Безопасность компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)».					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки: а) общепрофессиональные (ОПК): ОПК-2 Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности б) профессиональные (ПК): ПК-1 Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач					
Планируемые результаты обучения					
В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: – принципы построения, архитектуру, функции операционных систем, распределенных операционных сред и оболочек; – требования к защищенным операционным системам; – методы и принципы проектирования компонентов защищенных операционных систем; – основы построения политик управления доступом в компьютерных системах; Уметь: – пользоваться сервисными функциями операционной системы при оценке качества функционирования алгоритмов управления ресурсами вычислительной системы; – оценивать эффективность и надежность защиты операционной системы; – проектировать и разрабатывать компоненты защищенных операционных систем; – применять технологии аппаратной виртуализации для реализации механизмов защиты операционной системы; – осуществлять администрирование и проверку работоспособности систем защиты информации в компьютерных системах – настраивать защитные компоненты, функционирующие на уровне ядра операционной системы. Владеть: – навыками установки, эксплуатации, защиты и восстановления работоспособности операционных систем при ее нарушении – навыками проведения организационных технических и программных мероприятий по защите информации – навыками построения защиты операционной системы.					
Основное содержание дисциплины					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Общая характеристика ОС. Назначение ОС. Задачи, решаемые ОС. Классификация ОС. Управление ресурсами ОС. Управление устройствами. Теоретические основы защиты ОС. Понятие безопасности информационных систем в нормативных документах. Классификация защищенности (международные стандарты). Обзор свойств основных классов. Мандатный и дискреционный доступ. Политика безопасности, формальное представление политик безопасности.

Методы защиты ОС. Нарушения безопасности. Изъяны защиты. Классификация изъянов защиты по размещению в вычислительной системе. ОС как среда нарушений безопасности. Категории изъянов защиты в ОС. Понятие доверенного ПО операционных систем, ТСВ. Свойство безопасности ОС, гарантированность безопасности. Принципы разработки доверенного ПО. Структура безопасной ОС. Общие принципы построения защищенных ОС.

Реализация механизмов защиты ОС семейства Windows. Модель безопасности ОС семейства Windows. Контроль доступа к объектам Windows. Типы субъектов и объектов защиты. Атрибутивная природа контроля доступа к объектам защиты. Списки и записи контроля доступа. Проверка доступа. Эффективные права доступа. Организация контроля безопасности в ОС Windows. Шаблоны безопасности. Анализ безопасности с помощью шаблонов. Подсистема аудита. Защита данных при хранении в ОС, EFS. Защита данных при передаче, поддержка VPN. Контроль целостности в ОС. Целостность ядра ОС. Обеспечение целостности кода. Управление учетными записями. Мандатный контроль целостности. Изоляция привилегий пользовательского интерфейса. Защищенные процессы. Обеспечение безопасности серверных приложений ОС. Сервер IIS, его механизмы защиты. Защита DNS. Защита RDS.

Реализация механизмов защиты ОС на основе ядра Linux. Обеспечение безопасности ОС на основе ядра Linux. Защита ОС на этапе загрузки. Шифрование файловых систем в ОС на основе ядра Linux. Защищенные терминалы. Аутентификация в ОС на основе ядра Linux. Управление учетными записями и домашними каталогами. Дискреционный контроль доступа в ОС на основе ядра Linux. Биты защиты. Усиление базовой безопасности ОС на основе ядра Linux. Механизмы SELinux, RSBAC, GRSecurity. Применение подключаемых модулей аутентификации PAM. Аудит и журналирование событий в ОС на основе ядра Linux. Анализ журналов, управление ими и защита. Защита сетевого взаимодействия в ОС на основе ядра Linux. Фильтрация трафика. Использование прокси-серверов. Криптографическая защита сетевого взаимодействия. Технологии Open SSL, SSH. Обеспечение безопасности на уровне приложений. Задание конфигурации безопасности. Файлы конфигурации. Настройка безопасности сервера Apache, модули, создание замкнутой среды выполнения. Анализ уязвимостей на примере ОС на основе ядра Linux.

Ответственная кафедра

Центр подготовки специалистов в сфере информационной безопасности и противодействия техническим средствам разведки



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Криптографические протоколы			
Курс(ы)	3	Семестр(ы)	5	Трудоемкость	3 з.е. (108 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	
Место дисциплины в структуре ОП					
Дисциплина Б1.О.06.02 «Криптографические протоколы» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки «Информационная безопасность», профилю «Безопасность компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)».					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки: а) общепрофессиональные (ОПК): ОПК-9 Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности ОПК-11 Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов ОПК-12 Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений б) профессиональные (ПК): ПК-4 Способен принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации					
Планируемые результаты обучения					
В результате изучения дисциплины студент должен знать: – методы построения криптографических протоколов и алгоритмов; – основные типы атак на криптографические протоколы; уметь: – выбирать криптографические протоколы в соответствии с требованиями безопасности и производительности; – формулировать требования к криптографическому протоколу, обеспечивающему безопасность компьютерной системы. владеть: – применять криптографические протоколы с учетом требований нормативных и правовых актов по защите информации; – использовать криптографические протоколы					
Основное содержание дисциплины					
Криптографические протоколы и основные требования к ним. Основные атаки на криптографические протоколы. Понятие протокола в криптографии. Классификация криптографических протоколов. Понятие атаки на криптографический протокол. Основные атаки на криптографические протоколы. Доказательства с нулевым разглашением. Разглашение знаний. Полное, частичное минимальное и нулевое разглашение. Подбрасывание монеты по телефону. Диалоговые и бездиалоговые протоколы доказательства с нулевым разглашением. Доказательство знания разложения составного числа на множители. Доказательство знания дискретного логарифма. Схемы электронного голосования на основе доказательства с нулевым разглашением. Схемы электронной подписи. Разовые подписи. Неоспоримая подпись. Личностные					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

схемы. Online-offline-подпись.

Схемы коллективной аутентификации. Способы организации коллективной аутентификации. Схемы групповой, кольцевой, пороговой, упорядоченной подписи.

Ответственная кафедра

Центр подготовки специалистов в сфере информационной безопасности и противодействия техническим средствам разведки



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Безопасность компьютерных систем и сетей			
Курс(ы)	4	Семестр(ы)	7,8	Трудоемкость	5 з.е. (180 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет, экзамен	
Место дисциплины в структуре ОП					
Настоящая дисциплина Б1.О.40 «Безопасность компьютерных систем и сетей» относится к обязательной части учебного плана, изучается на 4-м курсе в 1,2 семестрах. Курс опирается на следующие курсы: «Основы информационной безопасности», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Методы и средства криптографической защиты информации», «Защита информации от утечки по техническим каналам».					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:					
а) общепрофессиональные (ОПК):					
ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства					
ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности					
ОПК-6 Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю					
ОПК-9 Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-10 Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты					
ОПК-11 Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов					
ОПК-12 Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений					
ОПК-1.1 Способен разрабатывать и реализовывать политики управления доступом в компьютерных системах					
ОПК-1.2 Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях					
ОПК-1.3 Способен обеспечивать защиту информации при работе с базами данных, при передаче по компьютерным сетям					
в) профессиональные (ПК):					
ПК-2 Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов					
ПК-4 Способен принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

ПК-5 Способен организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю

Планируемые результаты обучения

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- принципы функционирования защищенных компьютерных сетей;
- требования к обеспечению защищенности компьютерных сетей;
- требования эффективного функционирования средств защиты информации в компьютерных системах и сетях;
- современные угрозы сетевой безопасности в корпоративных вычислительных сетях;

уметь:

- проводить анализ и оценку защищенности компьютерных сетей;
- администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях;
- проводить мониторинг угроз безопасности информации в компьютерных системах и сетях.

владеть:

- навыками выбора средств обеспечения информационной безопасности информационной системы современного предприятия;
- навыками организации защиты информации в локальной сети.

Основное содержание дисциплины

Современные угрозы сетевой безопасности. Обеспечение безопасности сети. Сетевые угрозы. Вредоносное ПО. Распространенные сетевые атаки. Защита сети, области сетевой безопасности. Устранение типичных сетевых атак.

Обеспечение безопасности сетевых устройств. Защита доступа к устройствам. Назначение административных ролей. Мониторинг устройств и управление ими. Использование автоматических функций обеспечения безопасности. Защита плоскости управления.

Аутентификация, авторизация и учет (AAA). Назначение AAA. Локальная аутентификация AAA. Серверное решение AAA. Серверная аутентификация AAA. Серверная авторизация и учет AAA.

Внедрение технологий межсетевое экранирования. Эволюция систем межсетевое экранирования. Списки контроля доступа. Типы межсетевых экранов. Зональные межсетевые экраны.

Внедрение системы предотвращения вторжений (IPS). Технология IPS. Варианты сетевой реализации IPS. Сигнатуры IPS. Действия сигнатур. Внедрение IPS. Проверка и мониторинг IPS.

Обеспечение безопасности локальной сети. Безопасность оконечных устройств. Нейтрализация атак на таблицу CAM. Нейтрализация атак на сеть VLAN. Нейтрализация атак DHCP. Нейтрализация атак ARP. Нейтрализация атак спуфинга адресов. Нейтрализация атак STP.

Внедрение виртуальных частных сетей. Сети VPN, типы. Компоненты сети IPsec и их функционирование. Реализация сетей IPsec между двумя пунктами.

Внедрение многофункциональных устройств защиты. Базовая конфигурация. Конфигурация межсетевое экрана. Настройка AAA. Настройка сервисных политик.



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Настройка ACL.

Ответственная кафедра

Центр подготовки специалистов в сфере информационной безопасности и противодействия техническим средствам разведки
--



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Сети и системы передачи информации			
Курс(ы)	3	Семестр(ы)	5,6	Трудоемкость	8 з.е. (288 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет с оценкой, экзамен	
Место дисциплины в структуре ОП					
Настоящая дисциплина Б1.О.41 «Сети и системы передачи информации» относится к обязательной части учебного плана, изучается на 3-м курсе в 5,6 семестрах. Курс опирается на следующие курсы: «Операционные системы» и «Основы информационной безопасности».					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
ОПК-2					
Планируемые результаты обучения					
В результате изучения дисциплины студент должен знать: – эталонную модель взаимодействия открытых систем; – основы построения систем и сетей электросвязи, включая мультисервисные сети связи; – современные виды информационного взаимодействия и обслуживания телекоммуникационных сетей и систем; уметь: – определять характеристики сетей и систем телекоммуникаций, показатели качества предоставляемых услуг. владеть: – применения методов решения простейших задач теории и техники передачи информации; – применения методики расчета параметров каналов сетей передачи информации; – навыками проектирования сетей радиосвязи защищенных автоматизированных систем.					
Основное содержание дисциплины					
Основы организации сетей связи. Единая сеть электросвязи Российской Федерации. Архитектура и классификация телекоммуникационных сетей: сети доступа, транспортные сети, глобальные и локальные сети, сети интегрального обслуживания. Структура сети связи. Стандартизация телекоммуникационных сетей. Коммутация каналов и пакетов в телекоммуникационных сетях. Телефонные сети общего пользования (ТфОП). Сети подвижной связи. Эталонная модель взаимодействия открытых систем. Стандартные стеки телекоммуникационных протоколов. Технологии физического и канального уровней. Технологии сетевого и транспортного уровней. Технология многопротокольной коммутации по меткам (MPLS). Концепция построения сетей нового поколения (NGN). Принципы построения систем передачи информации. Первичные сигналы электросвязи. Структурные схемы систем передачи непрерывных и дискретных сообщений. Линии связи. Основные характеристики систем передачи. Принципы построения многоканальных систем передачи (МСП). Методы разделения каналов (сигналов) в МСП. Линии радиосвязи (радиолинии). Системы спутниковой связи. Цифровая система сотовой подвижной связи стандарта GSM. Универсальная система подвижной связи (UMTS). Система подвижной связи технологии Long Term Evolution (LTE). Системы широкополосного доступа технологий Wi-Fi, WiMAX.					
Ответственная кафедра					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Центр подготовки специалистов в сфере информационной безопасности и противодействия техническим средствам разведки

Наименование дисциплины		Технические средства охраны			
Курс(ы)	4	Семестр(ы)	7	Трудоемкость	3 з.е. (108 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	
Место дисциплины в структуре ОП					
Настоящая дисциплина Б1.В.01 «Технические средства охраны» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 4-м курсе в 1 семестре. Курс опирается на следующие курсы: «Сети и системы передачи информации», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Защита от утечки по техническим каналам».					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:					
а) общепрофессиональные (ОПК):					
ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности					
ОПК-6 Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю					
ОПК-8 Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности					
б) профессиональные (ПК):					
ПК-1 Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач					
ПК-3 Способен проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности					
ПК-5 Способен организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю					
Планируемые результаты обучения					
В результате изучения дисциплины студент должен знать:					
<ul style="list-style-type: none">– современную концепцию защиты и охраны объекта;– уровни физической безопасности объекта;– интегрированные системы охраны объекта;– активные и пассивные ТСО, основанные на различных принципах работы;– основные характеристики ТСОС (технических средств охранной сигнализации), работающих на инфракрасных детекторах, а также емкостных, ультразвуковых, радиоволновых и радиотехнических, электро- и магнитоконтактных,					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

вибрационных, ультраконтных и др.;

- основные характеристики систем сбора и обработки информации;
- основные характеристики систем телевизионного наблюдения (ТСН);
- основные характеристики систем контроля доступа (СКД);
- основы инженерной укреплённости охраняемых объектов.

уметь:

- применять полученные знания при решении практических задач организации охраны объекта;
- организовывать предпроектные исследования по построению систем охраны объекта.

владеть:

- методами организации охраны объектов активными и пассивными способами и техническими средствами;
- методиками определения необходимого уровня физической безопасности объекта.

Основное содержание дисциплины

Роль и место технических средств в организации режима охраны. Уровни физической безопасности объектов. Интегрированные системы охраны объекта. ИСО-1, ИСО-2, ИСО-3. Современная концепция защиты и охраны объекта. Основные составляющие концепции системы охранной сигнализации. Извещатели ТСОС. Системы сбора, обработки и предоставления информации, получаемой от средств ТСО. Средства связи и тревожно-вызывной сигнализации. Приборы наблюдения (дневные, ночные). Компоненты ТСН. Средства пропуска персонала и посетителей. Требования к инженерной укреплённости объектов: государственных (режимных), коммерческих и предприятий торговли. Охрана режимных помещений. Проект охраны объекта.

Ответственная кафедра

Центр подготовки специалистов в сфере информационной безопасности и противодействия техническим средствам разведки



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Основы проектирования защищенных инфокоммуникационных систем			
Курс(ы)	4	Семестр(ы)	8	Трудоемкость	2 з.е. (72 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	
Место дисциплины в структуре ОП					
Настоящая дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Основы проектирования защищенных инфокоммуникационных систем» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, и является дисциплиной по выбору. Изучается на 4-м курсе в 2 семестре. Курс опирается на следующие курсы: «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Основы управления информационной безопасностью», «Информационная безопасность организации», «Сети и системы передачи информации», «Безопасность компьютерных систем и сетей».					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:					
а) общепрофессиональные (ОПК):					
ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства					
ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности					
ОПК-6 Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю					
ОПК-8 Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-9 Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-10 Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты					
ОПК-12 Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений					
ОПК-1.1 Способен разрабатывать и реализовывать политики управления доступом в компьютерных системах					
ОПК1.2 Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях					
ОПК-1.3 Способен обеспечивать защиту информации при работе с базами данных, при передаче по компьютерным сетям					
б) профессиональные (ПК):					
ПК-2 Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

нормативных и методических документов

ПК-4 Способен принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации

ПК-5 Способен организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю

Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- правовые акты в области защиты информации, основные понятия и угрозы информационной безопасности, основные мероприятия по обеспечению информационной безопасности в профессиональной деятельности;
- информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности;

Уметь:

- ориентироваться в программно-технических, правовых и организационных методах защиты инфокоммуникационных систем;
- использовать методы и средства обеспечения защиты инфокоммуникационных систем с целью предотвращения несанкционированного доступа, злоумышленной информации или утраты защищаемой информации;

Иметь практический опыт/Иметь навыки:

- навыками безопасного использования вычислительной техники при проектировании защиты инфокоммуникационных систем;
- современными общими способами обеспечения защиты инфокоммуникационных систем;
- базовыми программно-аппаратными методами защиты инфокоммуникационных систем.

Основное содержание дисциплины

Тема 1. Введение в дисциплину

Введение в проблематику дисциплины, представление рабочей программы, осмысление требований к организации процесса обучения, самостоятельной работы и форм аттестации.

Тема 2. Основные критерии защищенности АС. Классы защищенности.

Стандарт оценки безопасности компьютерных систем TCSEC («Оранжевая книга»).

Концепции защиты АС и СВТ по руководящим документам Гостехкомиссии РФ.

Критерии оценки безопасности информационных технологий.

Тема 3. Основные этапы построения защищенной информационной системы

Законодательный уровень. Административный уровень: политика безопасности, анализ рисков. Процедурный уровень: основные классы мер процедурного уровня.

Программно-технической уровень: идентификация и аутентификация; разграничение доступа; регистрация и аудит; криптография; экранирование; антивирусная защита.

Модель безопасности информационной сети предприятия. Типовая политика безопасности предприятия малого и среднего бизнеса.

Тема 4. Контроль безопасности информационной системы

Нормативная база аудита. Методы и средства аудита безопасности информационных



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

систем

Тема 5. Заключительное занятие

Подведение и анализ результатов освоения дисциплины

Ответственная кафедра

Центр подготовки специалистов в сфере информационной безопасности и противодействия техническим средствам разведки



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Разработка защиты сети предприятия			
Курс(ы)	4	Семестр(ы)	8	Трудоемкость	2 з.е. (72 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	
Место дисциплины в структуре ОП					
Настоящая дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Разработка защиты сети предприятия» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, и является дисциплиной по выбору. Изучается на 4-м курсе в 2 семестре. Курс опирается на следующие курсы: «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Основы управления информационной безопасностью», «Информационная безопасность организации», «Сети и системы передачи информации», «Безопасность компьютерных систем и сетей».					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:					
а) общепрофессиональные (ОПК):					
ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства					
ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности					
ОПК-6 Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю					
ОПК-8 Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-9 Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-10 Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты					
ОПК-12 Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений					
ОПК-1.1 Способен разрабатывать и реализовывать политики управления доступом в компьютерных системах					
ОПК1.2 Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях					
ОПК-1.3 Способен обеспечивать защиту информации при работе с базами данных, при передаче по компьютерным сетям					
б) профессиональные (ПК):					
ПК-2 Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов					
ПК-4 Способен принимать участие в проведении экспериментальных исследований					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

системы защиты информации

ПК-5 Способен организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю

Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- правовые акты в области защиты информации, основные понятия и угрозы информационной безопасности, основные мероприятия по обеспечению информационной безопасности в профессиональной деятельности;
- информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности;

Уметь:

- ориентироваться в программно-технических, правовых и организационных методах защиты сети предприятия;
- использовать методы и средства обеспечения защиты сети предприятия с целью предотвращения несанкционированного доступа, злоумышленной информации или утраты защищаемой информации;

Иметь практический опыт/Иметь навыки:

- навыками безопасного использования вычислительной техники при разработке защиты сети предприятия;
- современными общими способами обеспечения защиты сети предприятия;
- базовыми программно-аппаратными методами защиты сети предприятия.

Основное содержание дисциплины

Тема 1. Введение в дисциплину

Введение в проблематику дисциплины, представление рабочей программы, осмысление требований к организации процесса обучения, самостоятельной работы и форм аттестации.

Тема 2. Разграничение доступа к ресурсам. Идентификация и аутентификация субъектов

Политики безопасности. Дискреционные политики безопасности. Мандатные политики безопасности. Контроль доступа, базирующийся на ролях. Политика безопасности сети. Классификация подсистем идентификации и аутентификации субъектов. Парольные системы идентификации и аутентификации пользователей.

Тема 3. Хранение и распределение ключевой информации. Защита от разрушающих программных воздействий.

Типовые схемы хранения ключевой информации. Защита баз данных аутентификации в различных ОС. Алгоритмы хеширования. Иерархия ключевой информации. Распределение ключей. Протоколы безопасной удаленной аутентификации пользователей.

Понятие разрушающего программного воздействия. Модели взаимодействия прикладной программы и РПВ. Компьютерные вирусы как класс РПВ. Защита от РПВ. Изолированная программная среда.

Тема 4. Защита информации в компьютерных сетях

Основные угрозы и причины уязвимости сети Internet. Классификация типовых



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

удаленных атак на интрасети. Ограничение доступа в сеть. Межсетевые экраны. Виртуальные частные сети (VPN). Доменная архитектура. Централизованный контроль удаленного доступа. Серверы аутентификации. Прокси-сервер.

Тема 5. Заключительное занятие

Подведение и анализ результатов освоения дисциплины

Ответственная кафедра

Центр подготовки специалистов в сфере информационной безопасности и противодействия техническим средствам разведки



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Аудит и информационно-аналитическая деятельность по обеспечению информационной безопасности			
Курс(ы)	4	Семестр(ы)	8	Трудоемкость	2 з.е. (72 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	
Место дисциплины в структуре ОП					
Настоящая дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Аудит и информационно-аналитическая деятельность по обеспечению информационной безопасности» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, и является дисциплиной по выбору. Изучается на 4-м курсе в 2 семестре. Курс опирается на следующие курсы: «Технические средства охраны», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Основы управления информационной безопасностью», «Информационная безопасность организации».					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки: а) общепрофессиональные (ОПК): ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства ОПК-2 Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности ОПК-6 Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю ОПК-8 Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности ОПК-11 Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов ОПК-12 Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений ОПК-1.1 Способен разрабатывать и реализовывать политики управления доступом в компьютерных системах ОПК-1.4 Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями б) профессиональные (ПК): ПК-2 Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов ПК-3 Способен проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности					
Планируемые результаты обучения					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия аудита информационной безопасности;
- процессный подход к организации информационной безопасности;
- содержание циклической модели менеджмента качества процессов и систем;
- правовые и методологические основы аудита информационной безопасности;
- международные правовые аспекты, стандарты и руководства по основам аудита информационной безопасности;
- основные требования к содержанию аудита информационной безопасности;
- основы контроля и проверки процессов и систем;
- содержание процесса комплексного обследования информационной безопасности;
- методы оценивания информационной безопасности;
- направления обеспечения и оценки информационной безопасности.

Уметь:

- использовать международные правовые аспекты, стандарты и руководства по основам аудита информационной безопасности;
- оценивать информационную безопасность на основе показателей информационной безопасности;
- исследовать полученные оценки информационной безопасности;
- оценивать результаты аудита и самооценки информационной безопасности;

Иметь практический опыт/Иметь навыки:

- использования методологии, стандартов и нормативных требований в области аудита информационной безопасности;
- разработки и исследования процессов защиты информации и ее компонентов по результатам аудита информационной безопасности.

Основное содержание дисциплины

Ответственная кафедра

Центр подготовки специалистов в сфере информационной безопасности и противодействия техническим средствам разведки



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Лицензирование и сертификация в области защиты информации			
Курс(ы)	4	Семестр(ы)	8	Трудоемкость	2 з.е. (72 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	
Место дисциплины в структуре ОП					
Настоящая дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Лицензирование и сертификация в области защиты информации» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, и является дисциплиной по выбору. Изучается на 4-м курсе в 2 семестре. Курс опирается на следующие курсы: «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Основы управления информационной безопасностью», «Информационная безопасность организации».					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:					
а) общепрофессиональные (ОПК):					
ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства					
ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности					
ОПК-6 Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю					
ОПК-8 Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности					
б) профессиональные (ПК):					
ПК-2 Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов					
ПК-3 Способен проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности					
Планируемые результаты обучения					
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:					
Знать:					
– теоретические основы лицензирования и сертификации объектов и систем в области информационной безопасности;					
– целевое предназначение процедур лицензирования и сертификации объектов и систем в области информационной безопасности;					
– методы проведения анализа информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности;					
Уметь:					
– самостоятельно анализировать информационную безопасность объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности;					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

- осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности объектов защиты;
 - применять методы анализа информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности;
- Иметь практический опыт/Иметь навыки:
- осуществления подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составления обзора по вопросам обеспечения информационной безопасности;
 - организации технологического процесса защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности РФ, Федеральной службы.

Основное содержание дисциплины

Тема 1. Введение в дисциплину

Введение в проблематику дисциплины, представление рабочей программы, осмысление требований к организации процесса обучения, самостоятельной работы и форм аттестации.

Тема 2. Ключевые понятия: лицензирование и сертификация

История развития лицензирования и сертификации. Основные критерии выбора объекта комплексной стандартизации. Законы РФ «О защите прав потребителей», «О сертификации продукции и услуг».

Тема 3. Лицензирование деятельности в области защиты информации

Правовые основы лицензирования деятельности в области ЗИ. Структура системы лицензирования, функции ее органов. Виды деятельности в информационной сфере, подлежащие лицензированию. Лицензирование деятельности по защите информации. Объекты лицензирования в сфере защиты информации.

Участники лицензионных отношений в сфере защиты информации. Специальные экспертизы и государственная аттестация руководителей. Органы лицензирования и их полномочия. Контроль за соблюдением лицензиатами условий ведения деятельности.

Тема 4. Сертификация в области защиты информации

Понятие сертификации по российскому законодательству. Цели и принципы сертификации. Правовая регламентация сертификационной деятельности в области защиты информации. Режимы сертификации.

Структура системы сертификации, функции ее органов. Порядок сертификации в сфере ЗИ. Стандартизация в сфере ЗИ. Юридическая ответственность за нарушения лицензирования и сертификации.

Тема 5. Заключительное занятие

Подведение и анализ результатов освоения дисциплины

Ответственная кафедра

Центр подготовки специалистов в сфере информационной безопасности и противодействия техническим средствам разведки



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (Прикладная физическая культура) (Медицинская группа Б)			
Курс(ы)	1-3	Семестр(ы)	1-6	Трудоемкость	328 ч.
Формы промежуточной аттестации				зачеты	
Место дисциплины в структуре ОП					
<p>Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений. Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплины «Физическая культура и спорт».</p> <p>Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать:</p> <p>Знаниями:</p> <ul style="list-style-type: none">- об общих понятиях роли физической культуры в развитии человека;- об основах физической культуры и здорового образа жизни; <p>Умениями:</p> <ul style="list-style-type: none">- дифференцированно управлять движениями, координировать их в разных сочетаниях;- рационально использовать силы при перемещениях в пространстве (основные способы ходьбы, бега, плавания, бега на коньках, на лыжах и др.), при преодолении препятствий, в метаниях, в поднимании и переноске тяжестей; «школа» мяча (игра в волейбол, баскетбол, футбол, теннис и др.). <p>Навыками:</p> <ul style="list-style-type: none">- представление о фоновых видах физической культуры. К ним относят гигиеническую физическую культуру, включенную в рамки повседневного быта (утренняя гимнастика, прогулки, другие физические упражнения в режиме дня, не связанные со значительными нагрузками).					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.					
Планируемые результаты обучения					
<p>Знать: роль и значение физической культуры в развитии личности и подготовке к жизни и профессиональной деятельности; средства и методы физической культуры и спорта</p> <p>Уметь: реализовывать духовные, физические качества в различных сферах жизнедеятельности человека; использовать технические средства и инвентарь для повышения эффективности физкультурно-спортивных занятий; составлять и проводить комплексы УГГ, гимнастики до занятий, физкультминутку, комплексы ОРУ и упражнений для развития отдельных мышечных групп и физических качеств.</p> <p>Иметь: мотивационно - ценностное отношение к физической культуре и спорту, установкой на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребностью в регулярных занятиях физическими упражнениями; системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление собственного здоровья и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности.</p>					
Основное содержание дисциплины					
<p>В специальную учебную группу зачисляются студенты, отнесенные по данным медицинского обследования в специальную медицинскую группу. Численный состав групп 8 – 10 человек.</p> <ul style="list-style-type: none">- Гимнастические упражнения.- Оздоровительные прогулки на свежем воздухе.- Подвижные игры.- Силовые упражнения на тренажерах и собственным весом.- Написание и защита реферата					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Ответственная кафедра

Физической культуры и БЖД

Наименование дисциплины	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (Прикладная физическая культура) (Медицинская группа основная, подготовительная)				
Курс(ы)	1-3	Семестр(ы)	1-6	Трудоемкость	328 ч.
Формы промежуточной аттестации				зачеты	
Место дисциплины в структуре ОП					
Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений. Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплины «Физическая культура и спорт».					
Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать:					
Знаниями:					
- об общих понятиях роли физической культуры в развитии человека;					
- об основах физической культуры и здорового образа жизни;					
Умениями:					
- дифференцированно управлять движениями, координировать их в разных сочетаниях;					
- рационально использовать силы при перемещениях в пространстве (основные способы ходьбы, бега, плавания, бега на коньках, на лыжах и др.), при преодолении препятствий, в метаниях, в поднимании и переноске тяжестей; «школа» мяча (игра в волейбол, баскетбол, футбол, теннис и др.).					
Навыками:					
- представление о фоновых видах физической культуры. К ним относят гигиеническую физическую культуру, включенную в рамки повседневного быта (утренняя гимнастика, прогулки, другие физические упражнения в режиме дня, не связанные со значительными нагрузками).					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.					
Планируемые результаты обучения					
Знать: роль и значение физической культуры в развитии личности и подготовке к жизни и профессиональной деятельности; средства и методы физической культуры и спорта					
Уметь: реализовывать духовные, физические качества в различных сферах жизнедеятельности человека; использовать технические средства и инвентарь для повышения эффективности физкультурно-спортивных занятий; составлять и проводить комплексы УГГ, гимнастики до занятий, физкультминутку, комплексы ОРУ и упражнений для развития отдельных мышечных групп и физических качеств.					
Иметь: мотивационно - ценностное отношение к физической культуре и спорту, установкой на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребностью в регулярных занятиях физическими упражнениями; системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление собственного здоровья и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности.					
Основное содержание дисциплины					
Для проведения практических занятий студенты распределяются в учебные группы: основная, подготовительная и специальная группа А.					
Распределение в учебные группы проводится в начале учебного года с учетом пола,					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

состояния здоровья (медицинского заключения), физического развития, физической и спортивной подготовленности, интересов студента.

Численный состав учебных групп не может превышать 20 человек.

Практический раздел:

- Гимнастика.
- Легкая атлетика.

Ответственная кафедра

Физической культуры и БЖД

Наименование дисциплины		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (Самбо)			
Курс(ы)	1-3	Семестр(ы)	1-6	Трудоемкость	328 ч.
Формы промежуточной аттестации				зачеты	
Место дисциплины в структуре ОП					
Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений. Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплины «Физическая культура и спорт».					
Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать:					
Знаниями:					
- об общих понятиях роли физической культуры в развитии человека;					
- об основах физической культуры и здорового образа жизни;					
Умениями:					
- дифференцированно управлять движениями, координировать их в разных сочетаниях;					
- рационально использовать силы при перемещениях в пространстве (основные способы ходьбы, бега, плавания, бега на коньках, на лыжах и др.), при преодолении препятствий, в метаниях, в поднимании и переноске тяжестей; «школа» мяча (игра в волейбол, баскетбол, футбол, теннис и др.).					
Навыками:					
- представление о фоновых видах физической культуры. К ним относят гигиеническую физическую культуру, включенную в рамки повседневного быта (утренняя гимнастика, прогулки, другие физические упражнения в режиме дня, не связанные со значительными нагрузками).					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.					
Планируемые результаты обучения					
Знать: роль и значение физической культуры в развитии личности и подготовке к жизни и профессиональной деятельности; средства и методы физической культуры и спорта					
Уметь: реализовывать духовные, физические качества в различных сферах жизнедеятельности человека; использовать технические средства и инвентарь для повышения эффективности физкультурно-спортивных занятий; составлять и проводить комплексы УГГ, гимнастики до занятий, физкультминутку, комплексы ОРУ и упражнений для развития отдельных мышечных групп и физических качеств.					
Иметь: мотивационно - ценностное отношение к физической культуре и спорту, установкой на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребностью в регулярных занятиях физическими упражнениями; системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

собственного здоровья и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности.

Основное содержание дисциплины

- Особенности организации учебно-тренировочного занятия по единоборствам. Общая и специальная физическая подготовка в самбо;
- Спортивно-техническая и спортивно-тактическая подготовка в самбо;
- Основы психологической подготовки. Соревновательная подготовка в самбо.

Ответственная кафедра

Физической культуры и БЖД

Наименование дисциплины		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (Футбол)			
Курс(ы)	1-3	Семестр(ы)	1-6	Трудоемкость	328 ч.
Формы промежуточной аттестации				зачеты	
Место дисциплины в структуре ОП					
Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений. Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплины «Физическая культура и спорт».					
Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать:					
Знаниями:					
<ul style="list-style-type: none">- об общих понятиях роли физической культуры в развитии человека;- об основах физической культуры и здорового образа жизни;					
Умениями:					
<ul style="list-style-type: none">- дифференцированно управлять движениями, координировать их в разных сочетаниях;- рационально использовать силы при перемещениях в пространстве (основные способы ходьбы, бега, плавания, бега на коньках, на лыжах и др.), при преодолении препятствий, в метаниях, в поднимании и переноске тяжестей; «школа» мяча (игра в волейбол, баскетбол, футбол, теннис и др.).					
Навыками:					
<ul style="list-style-type: none">- представление о фоновых видах физической культуры. К ним относят гигиеническую физическую культуру, включенную в рамки повседневного быта (утренняя гимнастика, прогулки, другие физические упражнения в режиме дня, не связанные со значительными нагрузками).					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.					
Планируемые результаты обучения					
Знать: роль и значение физической культуры в развитии личности и подготовке к жизни и профессиональной деятельности; средства и методы физической культуры и спорта					
Уметь: реализовывать духовные, физические качества в различных сферах жизнедеятельности человека; использовать технические средства и инвентарь для повышения эффективности физкультурно-спортивных занятий; составлять и проводить комплексы УГГ, гимнастики до занятий, физкультминутку, комплексы ОРУ и упражнений для развития отдельных мышечных групп и физических качеств.					
Иметь: мотивационно - ценностные отношение к физической культуре и спорту, установкой на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребностью в регулярных занятиях физическими упражнениями; системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

собственного здоровья и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности.

Основное содержание дисциплины

- Общая физическая подготовка футболистов;
- Специальная физическая подготовка футболистов;
- Техническая подготовка футболистов;
- Тактическая подготовка футболистов.

Ответственная кафедра

Физической культуры и БЖД



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (Чирлидинг)			
Курс(ы)	1-3	Семестр(ы)	1-6	Трудоемкость	328 ч.
Формы промежуточной аттестации			зачеты		
Место дисциплины в структуре ОП					
<p>Дисциплина входит к части, формируемая участниками образовательных отношений. Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплины «Физическая культура и спорт».</p> <p>Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать:</p> <p>Знаниями:</p> <ul style="list-style-type: none">- об общих понятиях роли физической культуры в развитии человека;- об основах физической культуры и здорового образа жизни; <p>Умениями:</p> <ul style="list-style-type: none">- дифференцированно управлять движениями, координировать их в разных сочетаниях;- рационально использовать силы при перемещениях в пространстве (основные способы ходьбы, бега, плавания, бега на коньках, на лыжах и др.), при преодолении препятствий, в метаниях, в поднимании и переноске тяжестей; «школа» мяча (игра в волейбол, баскетбол, футбол, теннис и др.). <p>Навыками:</p> <ul style="list-style-type: none">- представление о фоновых видах физической культуры. К ним относят гигиеническую физическую культуру, включенную в рамки повседневного быта (утренняя гимнастика, прогулки, другие физические упражнения в режиме дня, не связанные со значительными нагрузками).					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.					
Планируемые результаты обучения					
<p>Знать: роль и значение физической культуры в развитии личности и подготовке к жизни и профессиональной деятельности; средства и методы физической культуры и спорта</p> <p>Уметь: реализовывать духовные, физические качества в различных сферах жизнедеятельности человека; использовать технические средства и инвентарь для повышения эффективности физкультурно-спортивных занятий; составлять и проводить комплексы УГГ, гимнастики до занятий, физкультминутку, комплексы ОРУ и упражнений для развития отдельных мышечных групп и физических качеств.</p> <p>Иметь: мотивационно - ценностное отношение к физической культуре и спорту, установкой на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребностью в регулярных занятиях физическими упражнениями; системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление собственного здоровья и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности.</p>					
Основное содержание дисциплины					
<ul style="list-style-type: none">- Общая физическая подготовка (ОФП);- Специальная физическая подготовка (СФП);- Техническая подготовка;- Хореографическая подготовка.					
Ответственная кафедра					
Физической культуры и БЖД					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (баскетбол)			
Курс(ы)	1-3	Семестр(ы)	1-6	Трудоемкость	328 ч.
Формы промежуточной аттестации			зачеты		
Место дисциплины в структуре ОП					
<p>Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений. Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплины «Физическая культура и спорт».</p> <p>Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать:</p> <p>Знаниями:</p> <ul style="list-style-type: none">- об общих понятиях роли физической культуры в развитии человека;- об основах физической культуры и здорового образа жизни; <p>Умениями:</p> <ul style="list-style-type: none">- дифференцированно управлять движениями, координировать их в разных сочетаниях;- рационально использовать силы при перемещениях в пространстве (основные способы ходьбы, бега, плавания, бега на коньках, на лыжах и др.), при преодолении препятствий, в метаниях, в поднимании и переноске тяжестей; «школа» мяча (игра в волейбол, баскетбол, футбол, теннис и др.). <p>Навыками:</p> <ul style="list-style-type: none">- представление о фоновых видах физической культуры. К ним относят гигиеническую физическую культуру, включенную в рамки повседневного быта (утренняя гимнастика, прогулки, другие физические упражнения в режиме дня, не связанные со значительными нагрузками).					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.					
Планируемые результаты обучения					
<p>Знать: роль и значение физической культуры в развитии личности и подготовке к жизни и профессиональной деятельности; средства и методы физической культуры и спорта</p> <p>Уметь: реализовывать духовные, физические качества в различных сферах жизнедеятельности человека; использовать технические средства и инвентарь для повышения эффективности физкультурно-спортивных занятий; составлять и проводить комплексы УГГ, гимнастики до занятий, физкультминутку, комплексы ОРУ и упражнений для развития отдельных мышечных групп и физических качеств.</p> <p>Иметь: мотивационно - ценностное отношение к физической культуре и спорту, установкой на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребностью в регулярных занятиях физическими упражнениями; системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление собственного здоровья и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности.</p>					
Основное содержание дисциплины					
<ul style="list-style-type: none">- ОФП баскетболистов- СФП баскетболистов- Техническая подготовка баскетболиста- Тактическая подготовка баскетболиста- Организация и правила проведения соревнований по баскетболу					
Ответственная кафедра					
Физической культуры и БЖД					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (Волейбол)			
Курс(ы)	1-3	Семестр(ы)	1-6	Трудоемкость	328 ч.
Формы промежуточной аттестации			зачеты		
Место дисциплины в структуре ОП					
<p>Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений. Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплины «Физическая культура и спорт».</p> <p>Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать:</p> <p>Знаниями:</p> <ul style="list-style-type: none">- об общих понятиях роли физической культуры в развитии человека;- об основах физической культуры и здорового образа жизни; <p>Умениями:</p> <ul style="list-style-type: none">- дифференцированно управлять движениями, координировать их в разных сочетаниях;- рационально использовать силы при перемещениях в пространстве (основные способы ходьбы, бега, плавания, бега на коньках, на лыжах и др.), при преодолении препятствий, в метаниях, в поднимании и переноске тяжестей; «школа» мяча (игра в волейбол, баскетбол, футбол, теннис и др.). <p>Навыками:</p> <ul style="list-style-type: none">- представление о фоновых видах физической культуры. К ним относят гигиеническую физическую культуру, включенную в рамки повседневного быта (утренняя гимнастика, прогулки, другие физические упражнения в режиме дня, не связанные со значительными нагрузками).					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.					
Планируемые результаты обучения					
<p>Знать: роль и значение физической культуры в развитии личности и подготовке к жизни и профессиональной деятельности; средства и методы физической культуры и спорта</p> <p>Уметь: реализовывать духовные, физические качества в различных сферах жизнедеятельности человека; использовать технические средства и инвентарь для повышения эффективности физкультурно-спортивных занятий; составлять и проводить комплексы УГГ, гимнастики до занятий, физкультминутку, комплексы ОРУ и упражнений для развития отдельных мышечных групп и физических качеств.</p> <p>Иметь: мотивационно - ценностное отношение к физической культуре и спорту, установкой на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребностью в регулярных занятиях физическими упражнениями; системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление собственного здоровья и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности.</p>					
Основное содержание дисциплины					
<ul style="list-style-type: none">- Физическая подготовка волейболистов.- Техника нападения и методика обучения.- Техника защиты и методика обучения.- Методика исправления ошибок в технике волейбола.- Контроль уровня технической подготовленности.- Методика обучения тактике нападения.- Тактика защиты. Методика обучения тактике защиты.- Интегральная подготовка.					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

- Оборудование и инвентарь на занятиях и соревнованиях по волейболу.
- Контрольное тестирование по технике волейбола.

Ответственная кафедра

Физической культуры и БЖД



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (Легкая атлетика)			
Курс(ы)	1-3	Семестр(ы)	1-6	Трудоемкость	328 ч.
Формы промежуточной аттестации			зачеты		
Место дисциплины в структуре ОП					
<p>Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений. Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплины «Физическая культура и спорт».</p> <p>Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать:</p> <p>Знаниями:</p> <ul style="list-style-type: none">- об общих понятиях роли физической культуры в развитии человека;- об основах физической культуры и здорового образа жизни; <p>Умениями:</p> <ul style="list-style-type: none">- дифференцированно управлять движениями, координировать их в разных сочетаниях;- рационально использовать силы при перемещениях в пространстве (основные способы ходьбы, бега, плавания, бега на коньках, на лыжах и др.), при преодолении препятствий, в метаниях, в поднимании и переноске тяжестей; «школа» мяча (игра в волейбол, баскетбол, футбол, теннис и др.). <p>Навыками:</p> <ul style="list-style-type: none">- представление о фоновых видах физической культуры. К ним относят гигиеническую физическую культуру, включенную в рамки повседневного быта (утренняя гимнастика, прогулки, другие физические упражнения в режиме дня, не связанные со значительными нагрузками).					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.					
Планируемые результаты обучения					
<p>Знать: роль и значение физической культуры в развитии личности и подготовке к жизни и профессиональной деятельности; средства и методы физической культуры и спорта</p> <p>Уметь: реализовывать духовные, физические качества в различных сферах жизнедеятельности человека; использовать технические средства и инвентарь для повышения эффективности физкультурно-спортивных занятий; составлять и проводить комплексы УГГ, гимнастики до занятий, физкультминутку, комплексы ОРУ и упражнений для развития отдельных мышечных групп и физических качеств.</p> <p>Иметь: мотивационно - ценностное отношение к физической культуре и спорту, установкой на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребностью в регулярных занятиях физическими упражнениями; системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление собственного здоровья и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности.</p>					
Основное содержание дисциплины					
<ul style="list-style-type: none">- Тема 1. Проведение инструктажа по технике безопасности на занятиях по легкой атлетике. Обучение технике низкого старта при беге на короткие дистанции.- Тема 2. Совершенствование техники низкого старта. Обучение технике стартового разбега при беге на короткие дистанции.- Тема 3. Совершенствование техники низкого старта, стартового разбега при беге на короткие дистанции. Обучение технике бега по дистанции при беге на короткие дистанции.					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

- Тема 4. Совершенствование техники низкого старта, стартового разбега, бега по дистанции и финиширования по отдельности и в целом при беге на короткие дистанции.
- Контроль уровня технической подготовленности.
- Тема 5. Совершенствование техники бега на короткие дистанции в целом. Обучение особенностям техники бега на различных спринтерских дистанциях: бег на 100 и 200 м.
- Тема 6. Совершенствование особенностей техники бега на 100 и 200 м. Обучение особенностям техники бега на 400 м.
- Тема 7. Совершенствование особенностей техники бега на 100, 200 и 400 м. Развитие скоростной выносливости.
- Тема 8. Обучение технике эстафетного бега на короткие дистанции: передача эстафетной палочки. Развитие скоростной выносливости.
- Тема 9. Обучение технике эстафетного бега на короткие дистанции: передача эстафетной палочки. Развитие скоростной выносливости.
- Тема 10. Совершенствование техники передачи эстафетной палочки при беге на короткие дистанции. Обучение технике старта бегуна, принимающего эстафету.
- Тема 11. Совершенствование техники эстафетного бега на короткие дистанции в целом. Развитие скоростной выносливости.
- Тема 12. Совершенствование техники эстафетного бега на короткие дистанции. Обучение технике старта и стартового ускорения при беге на средние дистанции.
- Тема 13. Совершенствование техники старта и стартового разбега при беге по пересеченной местности. Обучение технике бега в гору и под гору при беге по пересеченной местности. СФП и ОФП.
- Тема 14. Сдача практических нормативов по общефизической подготовке (ОФП).

Ответственная кафедра

Физической культуры и БЖД



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (Прикладная физическая культура) (Медицинская группа А)			
Курс(ы)	1-3	Семестр(ы)	1-6	Трудоемкость	328 ч.
Формы промежуточной аттестации				зачеты	
Место дисциплины в структуре ОП					
<p>Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений. Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплины «Физическая культура и спорт».</p> <p>Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать:</p> <p>Знаниями:</p> <ul style="list-style-type: none">- об общих понятиях роли физической культуры в развитии человека;- об основах физической культуры и здорового образа жизни; <p>Умениями:</p> <ul style="list-style-type: none">- дифференцированно управлять движениями, координировать их в разных сочетаниях;- рационально использовать силы при перемещениях в пространстве (основные способы ходьбы, бега, плавания, бега на коньках, на лыжах и др.), при преодолении препятствий, в метаниях, в поднимании и переноске тяжестей; «школа» мяча (игра в волейбол, баскетбол, футбол, теннис и др.). <p>Навыками:</p> <ul style="list-style-type: none">- представление о фоновых видах физической культуры. К ним относят гигиеническую физическую культуру, включенную в рамки повседневного быта (утренняя гимнастика, прогулки, другие физические упражнения в режиме дня, не связанные со значительными нагрузками).					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.					
Планируемые результаты обучения					
<p>Знать: роль и значение физической культуры в развитии личности и подготовке к жизни и профессиональной деятельности; средства и методы физической культуры и спорта</p> <p>Уметь: реализовывать духовные, физические качества в различных сферах жизнедеятельности человека; использовать технические средства и инвентарь для повышения эффективности физкультурно-спортивных занятий; составлять и проводить комплексы УГГ, гимнастики до занятий, физкультминутку, комплексы ОРУ и упражнений для развития отдельных мышечных групп и физических качеств.</p> <p>Иметь: мотивационно - ценностное отношение к физической культуре и спорту, установкой на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребностью в регулярных занятиях физическими упражнениями; системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление собственного здоровья и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности.</p>					
Основное содержание дисциплины					
<p>Для проведения практических занятий студенты распределяются в учебные группы: основная, подготовительная и специальная группа А.</p> <p>Распределение в учебные группы проводится в начале учебного года с учетом пола, состояния здоровья (медицинского заключения), физического развития, физической и спортивной подготовленности, интересов студента.</p> <p>Численный состав учебных групп не может превышать 20 человек.</p> <p>Практический раздел:</p>					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

- Гимнастика.
- Лыжный спорт.
- Легкая атлетика.
- Спортивные игры.

Ответственная кафедра

Физической культуры и БЖД



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (Шахматы)			
Курс(ы)	1-3	Семестр(ы)	1-6	Трудоемкость	328 ч.
Формы промежуточной аттестации			зачеты		
Место дисциплины в структуре ОП					
<p>Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений. Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплины «Физическая культура и спорт».</p> <p>Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать:</p> <p>Знаниями:</p> <ul style="list-style-type: none">- об общих понятиях роли физической культуры в развитии человека;- об основах физической культуры и здорового образа жизни; <p>Умениями:</p> <ul style="list-style-type: none">- дифференцированно управлять движениями, координировать их в разных сочетаниях;- рационально использовать силы при перемещениях в пространстве (основные способы ходьбы, бега, плавания, бега на коньках, на лыжах и др.), при преодолении препятствий, в метаниях, в поднимании и переноске тяжестей; «школа» мяча (игра в волейбол, баскетбол, футбол, теннис и др.). <p>Навыками:</p> <ul style="list-style-type: none">- представление о фоновых видах физической культуры. К ним относят гигиеническую физическую культуру, включенную в рамки повседневного быта (утренняя гимнастика, прогулки, другие физические упражнения в режиме дня, не связанные со значительными нагрузками).					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.					
Планируемые результаты обучения					
<p>Знать: роль и значение физической культуры в развитии личности и подготовке к жизни и профессиональной деятельности; средства и методы физической культуры и спорта</p> <p>Уметь: реализовывать духовные, физические качества в различных сферах жизнедеятельности человека; использовать технические средства и инвентарь для повышения эффективности физкультурно-спортивных занятий; составлять и проводить комплексы УГГ, гимнастики до занятий, физкультминутку, комплексы ОРУ и упражнений для развития отдельных мышечных групп и физических качеств.</p> <p>Иметь: мотивационно - ценностное отношение к физической культуре и спорту, установкой на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребностью в регулярных занятиях физическими упражнениями; системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление собственного здоровья и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности.</p>					
Основное содержание дисциплины					
<ul style="list-style-type: none">- Шахматная нотация. Дебютная подготовка. Классификатор дебютов.- Миттельшпиль (середина игры). Комбинационная игра. Раздел шахматной композиции.- Эндшпиль (заключительная часть партии). Стандартные позиции.					
Ответственная кафедра					
Кафедра физической культуры					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Наименование дисциплины		Блокчейн			
Курс(ы)	4	Семестр(ы)	8	Трудоемкость	1 з.е. (36 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	
Место дисциплины в структуре ОП					
<p>Дисциплина является факультативом.</p> <p>Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к прохождению преддипломной практики, выполнению выпускной квалификационной работы.</p> <p>Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками/опытом практической деятельности, полученными ранее в ходе изучения дисциплин: Математический анализ, Математическая логика и теория алгоритмов, Языки программирования, Технологии разработки программного обеспечения, Правовое обеспечение профессиональной деятельности, Базы данных, Основы информационной безопасности, Экономика и управление.</p>					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
<p>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>ОПК-2: Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-7: Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-1: Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и систем программирования для решения профессиональных задач.</p>					
Планируемые результаты обучения					
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- основные понятия блокчейна (ОПК-2);- требования, принципы построения хеш-функций (ОПК-2);- сетевые протоколы взаимодействия (ОПК-7);- стратегии майнинга (УК-2);- основные криптовалюты, их свойства, историю и отличия (УК-2);- правовые аспекты работы с блокчейном (УК-1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- организовать транзакции в блоке (ПК-1);- предотвратить кражу в открытых блокчейн-системах (ПК-1);- блокировать переводы (ОПК-2);- создавать смарт-контракты (ОПК-7). <p>Иметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- практический опыт создания пары ключей GPG, подписи и шифрования (ОПК-7);- навык работы с тестнетом Ethereum (ПК-1);- практический опыт использования Bitcoin Script (ОПК-2);- навык написания смарт-контракта на Ethereum и Tendermint (ОПК-7);- навык работы с Hyperledger Fabric (ПК-1).					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Основное содержание дисциплины

1. Введение.
2. Сетевой уровень взаимодействия и архитектура узла блокчейна.
3. Архитектура блокчейн-протоколов.
4. Протоколы консенсуса.
5. Смарт-контракты.
6. Протоколы анонимизации.
7. Масштабирование сетей блокчейн.
8. Пользовательские аспекты работы с блокчейном.

Ответственная(ые) кафедра(ы)

Кафедра информационных технологий и прикладной математики