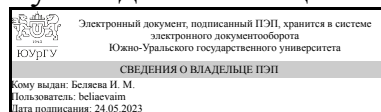


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель специальности



И. М. Беляева

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.10 Основы информационной безопасности в профессиональной деятельности

для специальности 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности

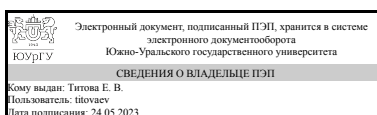
уровень Специалитет

форма обучения очная

кафедра-разработчик Конституционное и административное право

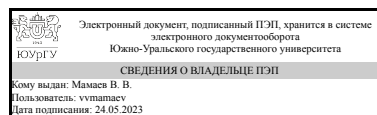
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.08.2020 № 1138

Зав.кафедрой разработчика,  
д.юрид.н., доц.



Е. В. Титова

Разработчик программы,  
старший преподаватель



В. В. Мамаев

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цели: ознакомление студентов с тенденцией развития информационной безопасности, с моделями возможных угроз, терминологией и основными понятиями теории безопасности информации, а так же с нормативными документами РФ. Задачи: - приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков защиты информации представленной в электронном виде, прежде всего средствами криптографии, типичными криптосистемами и другими методами, лежащими в ее основе; - получение студентами знаний по существующим угрозам безопасности информации, подбору и применению современных методов и способов защиты информации; - формирование у студентов навыков защиты информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.

## Краткое содержание дисциплины

В программу включены темы, связанные с изучением доктрины информационной безопасности Российской Федерации, национальными интересами в информационной сфере и их обеспечением, концептуальной модели информационной безопасности, а также видами и источниками угроз информационной безопасности и направлениями обеспечения информационной безопасности. Рассматриваются правовое, организационное и инженерно-техническое обеспечения информационной безопасности, основные угрозы и стратегии защиты компьютерной информации, криптографические методы защиты данных, антивирусная защита компьютеров; методы и средства получения информации в локальных и глобальных компьютерных сетях, анализ конфигурации персонального компьютера, поиск информации с помощью специальных шаблонов и масок; организационно-технические аспекты получения и передачи компьютерной информации, компьютерные преступления.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2 Способность целенаправленно и эффективно получать юридически значимую информацию из различных источников, включая правовые базы (банки) данных, решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | Знает: способы обеспечения информационной безопасности<br>Имеет практический опыт: сбора, обработки, анализа и защиты юридически значимой информации с учетом основных требований информационной безопасности |

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана     | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1.Ф.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности, | 1.О.20 Криминалистика                       |

|                    |  |
|--------------------|--|
| 1.Ф.07 Информатика |  |
|--------------------|--|

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

| Дисциплина                                                       | Требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.Ф.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности | Знает: основные методы и способы получения, хранения, переработки и защиты информации; правовые базы (банки) данных и особенности их использования; Умеет: решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры; работать в правовых базах (банках) данных Имеет практический опыт: сбора, обработки, анализа юридически значимой информации, в том числе из правовых баз (банков) данных                                                                                                                                                                                                  |
| 1.Ф.07 Информатика                                               | Знает: информационно-коммуникационные технологии; основные приемы и средства визуализации информации; CRM-системы (управление взаимоотношениями с клиентами), протокол http, понятие URL принципы работы поисковых машин, Определение искусственного интеллекта (ИИ), его уровни (сильный и слабый ИИ). Классификацию методов машинного обучения. Принципы формирования обучающих наборов данных. Умеет: применять информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач; Осуществлять поиск в сети Интернет, использовать Яндекс Взгляд, Google формы Имеет практический опыт: Анализа данных в Microsoft Excel |

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 ч. контактной работы

| Вид учебной работы                                                         | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|
|                                                                            |             | Номер семестра                     |
|                                                                            |             | 4                                  |
| Общая трудоёмкость дисциплины                                              | 108         | 108                                |
| <i>Аудиторные занятия:</i>                                                 | 48          | 48                                 |
| Лекции (Л)                                                                 | 16          | 16                                 |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 32          | 32                                 |
| Лабораторные работы (ЛР)                                                   | 0           | 0                                  |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i>                                        | 53,75       | 53,75                              |

|                                                                                                                        |      |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| Изучение и анализ информации по теме: "Защита интеллектуальной собственности средствами патентного и авторского права" | 8    | 8     |
| Подготовка докладов на предложенные темы                                                                               | 10   | 10    |
| Изучение нормативно-правовой базы по защите персональных данных                                                        | 8    | 8     |
| Поиск, изучение и анализ информации по теме: "Теоретические основы аутентификации"                                     | 6    | 6     |
| Подготовка к зачету                                                                                                    | 7,75 | 7.75  |
| Поиск информации по теме: "Концепции обеспечения информационной безопасности"                                          | 6    | 6     |
| Поиск информации по теме: "Угрозы безопасности технических средств обработки информации"                               | 8    | 8     |
| Консультации и промежуточная аттестация                                                                                | 6,25 | 6,25  |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)                                                                               | -    | зачет |

## 5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины                                                | Объем аудиторных занятий по видам в часах |   |    |    |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|----|----|
|           |                                                                                 | Всего                                     | Л | ПЗ | ЛР |
| 1         | Введение в информационную безопасность                                          | 2                                         | 2 | 0  | 0  |
| 2         | Правовое обеспечение информационной безопасности                                | 4                                         | 2 | 2  | 0  |
| 3         | Организационное обеспечение информационной безопасности                         | 4                                         | 2 | 2  | 0  |
| 4         | Механизмы обеспечения "информационной безопасности"                             | 6                                         | 2 | 4  | 0  |
| 5         | Программно-аппаратные средства и методы обеспечения информационной безопасности | 4                                         | 2 | 2  | 0  |
| 6         | Криптографические методы защиты информации                                      | 8                                         | 2 | 6  | 0  |
| 7         | Компьютерные вирусы и методы антивирусной защиты                                | 12                                        | 2 | 10 | 0  |
| 8         | Информационная безопасность вычислительных сетей                                | 8                                         | 2 | 6  | 0  |

### 5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия                                                                                                                    | Кол-во часов |
|----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1        | 1         | Информационная безопасность. Основные понятия. Модели информационной безопасности. Виды защищаемой информации                                                              | 2            |
| 2        | 2         | Основные нормативно-правовые акты в области информационной безопасности. Правовые особенности обеспечения безопасности конфиденциальной информации и государственной тайны | 2            |
| 3        | 3         | Основные стандарты в области обеспечения информационной безопасности. Политика безопасности. Экономическая безопасность предприятия                                        | 2            |
| 4        | 4         | Инженерная защита объектов. Защита информации от утечки по техническим каналам                                                                                             | 2            |
| 5        | 5         | Основные виды сетевых и компьютерных угроз. Средства и методы защиты от сетевых компьютерных угроз                                                                         | 2            |
| 6        | 6         | Системы шифрования. Цифровые подписи (ЭЦП). Инфраструктура открытых ключей. Криптографические протоколы                                                                    | 2            |
| 7        | 7         | Компьютерные вирусы и информационная безопасность. Характерные черты                                                                                                       | 2            |

|   |   |                                                                                                                                         |   |
|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|   |   | компьютерных вирусов. Классификация компьютерных вирусов. Антивирусные программы. Правила защиты от компьютерных вирусов.               |   |
| 8 | 8 | Особенности обеспечения информационной безопасности в компьютерных сетях. Сетевые модели передачи данных. Адресация в глобальных сетях. | 2 |

## 5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара                                                             | Кол-во часов |
|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1         | 2         | Применение информационных технологий для изучения вопросов организационно-правового обеспечения информационной безопасности     | 2            |
| 2         | 3         | Использование баз данных для нахождения и изучения нормативных документов в области информационной безопасности                 | 2            |
| 3         | 4         | Технические средства защиты информации                                                                                          | 2            |
| 4         | 4         | Методы защиты информации                                                                                                        | 2            |
| 5         | 5         | Программные средства обеспечения информационной безопасности                                                                    | 2            |
| 6         | 6         | Криптография и шифрование. Методы шифрования.                                                                                   | 2            |
| 7         | 6         | Создание зашифрованных файлов и криптоконтейнеров и их расшифрование.                                                           | 2            |
| 8         | 6         | Механизм электронной цифровой подписи.                                                                                          | 2            |
| 9         | 7         | Критерии определения безопасности компьютерных систем.                                                                          | 2            |
| 10        | 7         | Компьютерные вирусы и информационная безопасность. Классификация компьютерных вирусов.                                          | 2            |
| 11        | 7         | Методы обнаружения компьютерных вирусов. Изучение настроек средств антивирусной защиты информации.                              | 2            |
| 12        | 7         | Характеристика путей проникновения вирусов в компьютеры.                                                                        | 2            |
| 13        | 7         | Правила защиты от компьютерных вирусов. Методы профилактики заражения технических устройств и носителей компьютерными вирусами. | 2            |
| 14        | 8         | Особенности обеспечения информационной безопасности в компьютерных сетях.                                                       | 2            |
| 15        | 8         | Понятие протокола передачи данных. Принципы организации обмена данными в вычислительных сетях.                                  | 2            |
| 16        | 8         | Адресация в глобальных сетях. Система доменных имен.                                                                            | 2            |

## 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

## 5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС                                                                                                         |                                                                                                  |         |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| Подвид СРС                                                                                                             | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс                       | Семестр | Кол-во часов |
| Изучение и анализ информации по теме: "Защита интеллектуальной собственности средствами патентного и авторского права" | ЭУМД, осн. лит. №4, глава 4, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации | 4       | 8            |
| Подготовка докладов на предложенные темы                                                                               | Все источники                                                                                    | 4       | 10           |
| Изучение нормативно-правовой базы по                                                                                   | ЭУМД, доп. лит. №2 раздел 2, осн. лит.                                                           | 4       | 8            |

|                                                                                          |                                                                                                 |   |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|
| защите персональных данных                                                               | №5 глава 14                                                                                     |   |      |
| Поиск, изучение и анализ информации по теме: "Теоретические основы аутентификации"       | ЭУМД, осн. лит. №5 главы 11-12                                                                  | 4 | 6    |
| Подготовка к зачету                                                                      | Все источники                                                                                   | 4 | 7,75 |
| Поиск информации по теме: "Концепции обеспечения информационной безопасности"            | ЭУМД, осн. лит. №5 глава 2, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации | 4 | 6    |
| Поиск информации по теме: "Угрозы безопасности технических средств обработки информации" | ЭУМД, доп. лит. №1 тема 2, доп. лит. №2 раздел 3                                                | 4 | 8    |

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № КМ | Се-местр | Вид контроля             | Название контрольного мероприятия    | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Учитывается в ПА |
|------|----------|--------------------------|--------------------------------------|-----|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1    | 4        | Текущий контроль         | Сумма оценок за текущие тестирования | 0,6 | 40         | В курсе представлено 8 тестов. За каждый можно получить максимум 5 баллов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | зачет            |
| 2    | 4        | Текущий контроль         | Подготовка докладов                  | 0,4 | 20         | Студенту предлагается подготовить 2 доклада по темам из списка.<br>Каждый доклад приносит максимум 10 баллов.<br><br>Баллы начисляются следующим образом:<br><br>Тема доклада раскрыта<br>да - 6 баллов<br>частично - 3 балла<br>нет - 0 баллов<br><br>Использована актуальная информация - 2 балла<br>Использована устаревшая информация - 0 баллов<br><br>Документ оформлен в соответствии с требованиями - 2 балла<br>Документ не оформлен - 0 баллов | зачет            |
| 3    | 4        | Промежуточная аттестация | Зачёт                                | -   | 40         | Тест состоит из 30 вопросов.<br>1 правильный ответ - 1 балл.<br><br>Ответ на теоретический вопрос                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | зачет            |

|  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |  | оценивается следующим образом:<br>Вопрос раскрыт полностью - 10 баллов<br>Вопрос раскрыт с незначительными неточностями - 8 баллов<br>Вопрос раскрыт со значительными неточностями, либо раскрыт частично - 6 баллов<br>Вопрос не раскрыт - 0 баллов |  |
|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Критерии оценивания                     |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| зачет                        | Оценивание знаний производится по результатам текущего контроля. В случае нехватки баллов сдаётся зачет. Зачет проходит в 2 этапа Тест состоит из 30 вопросов. 1 правильный ответ - 1 балл. Проходной балл за тест – 18 баллов. Ответ на теоретический вопрос оценивается следующим образом:<br>Вопрос раскрыт полностью - 10 баллов Вопрос раскрыт с незначительными неточностями - 8 баллов Вопрос раскрыт со значительными неточностями, либо раскрыт частично - 6 баллов (минимальный балл) Вопрос не раскрыт - 0 баллов Для получения оценки «зачтено» необходимо прохождение обоих этапов на минимальную оценку. | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения                                                                                                                                 | № КМ |   |   |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|
|             |                                                                                                                                                     | 1    | 2 | 3 |
| ПК-2        | Знает: способы обеспечения информационной безопасности                                                                                              | +    |   | + |
| ПК-2        | Имеет практический опыт: сбора, обработки, анализа и защиты юридически значимой информации с учетом основных требований информационной безопасности |      | + | + |

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

Не предусмотрена

#### б) дополнительная литература:

1. Закиров, Р. Ш. Информационная безопасность [Текст] конспект лекций по направлениям подготовки "Экономика" и "Менеджмент" Р. Ш. Закиров ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экономика и упр. проектами ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 72, [1] с. электрон. версия

#### в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Вестник УрФО : Безопасность в информационной сфере Юж.-Урал. гос. ун-т; ЮУрГУ журнал. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2011-

*г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495525> (дата обращения: 30.01.2022)

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495525> (дата обращения: 30.01.2022)

**Электронная учебно-методическая документация**

| № | Вид литературы            | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|---------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Дополнительная литература | Образовательная платформа Юрайт          | Чернова, Е. В. Информационная безопасность человека : учебное пособие для вузов / Е. В. Чернова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12774-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/476294">https://urait.ru/bcode/476294</a> (дата обращения: 02.11.2021) |
| 2 | Дополнительная литература | Образовательная платформа Юрайт          | Суворова, Г. М. Информационная безопасность : учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 253 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13960-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/467370">https://urait.ru/bcode/467370</a> (дата обращения: 02.11.2021)                                 |
| 3 | Основная литература       | Образовательная платформа Юрайт          | Зенков, А. В. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие для вузов / А. В. Зенков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 104 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14590-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/477968">https://urait.ru/bcode/477968</a> (дата обращения: 02.11.2021)                 |
| 4 | Основная литература       | Образовательная платформа Юрайт          | Корабельников, С. М. Преступления в сфере информационной безопасности : учебное пособие для вузов / С. М. Корабельников. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 111 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12769-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/476798">https://urait.ru/bcode/476798</a> (дата обращения: 02.11.2021)  |



|   |                     |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|---------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Основная литература | Образовательная платформа Юрайт | Лось, А. Б. Криптографические методы защиты информации для изучающих компьютерную безопасность : учебник для вузов / А. Б. Лось, А. Ю. Нестеренко, М. И. Рожков. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 473 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12474-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/469133">https://urait.ru/bcode/469133</a> (дата обращения: 02.11.2021) |
|---|---------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных polpred (обзор СМИ)(бессрочно)
2. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий                     | № ауд.   | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекции                          | 206 (8Э) | Рабочее место преподавателя. Компьютер конфигурации: Pentium-915 2800/1024Mb/250G Устройства коммутации и усиления аудио и видеосигналов, звуковая система. Проектор BenQ, проекционный экран. парты аудиторные- 40 шт. Посадочных мест -160 Окна -7 шт. Вх. двери-2 шт.                                                                                              |
| Практические занятия и семинары | 112 (8Э) | Компьютер (рабочее место пользователя) - 16 шт. (Системный блок Intel 10 series/c 230/Celeron G3930 2.9GHz/4Gb/500Gb, монитор Samsung 943 LCD 19", клавиатура, мышь); системное программное обеспечение Windows 7 pro (тип лицензии: DreamSpark Retail Key), прикладное программное обеспечение Офисный пакет Microsoft 2007 (тип лицензии: Подписка MSDN (44938187)) |
| Самостоятельная работа студента | 112 (8Э) | Компьютер (рабочее место пользователя) - 16 шт. (Системный блок Intel 10 series/c 230/Celeron G3930 2.9GHz/4Gb/500Gb, монитор Samsung 943 LCD 19", клавиатура, мышь); системное программное обеспечение Windows 7 pro (тип лицензии: DreamSpark Retail Key), прикладное программное обеспечение Офисный пакет Microsoft 2007 (тип лицензии: Подписка MSDN (44938187)) |