

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУЦТ



С.П. Вакуленко

30 апреля 2020 г.

Кафедра «Вычислительные системы, сети и информационная
безопасность»

Автор Шпагина Елена Михайловна, к.псх.н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Гуманитарные аспекты информационной безопасности

Направление подготовки:	10.03.01 – Информационная безопасность
Профиль:	Безопасность компьютерных систем
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 4 30 апреля 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  Н.А. Клычева	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 15 27 апреля 2020 г. Заведующий кафедрой  Б.В. Желенков
---	---

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 4196
Подписал: Заведующий кафедрой Желенков Борис
Владимирович
Дата: 27.04.2020

Москва 2020 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины "Гуманитарные аспекты информационной безопасности" является формирование системного социально-ориентированного мышления студентов и умений: анализировать гуманитарные аспекты информационной безопасности, связанные с социальной сущностью информационных процессов в цифровом обществе; уметь критически оценивать и понимать процессы информационного воздействия на установки и поведение людей, как в ходе глобально ведущейся информационно-психологической борьбы за мировое влияние, так и в ходе получения информации ограниченного доступа потенциальными нарушителями при использовании так называемой «социальной инженерии»; уметь работать с персоналом организации по формированию навыков обеспечения информационной безопасности.

Задачи преподавания дисциплины:

- помочь студентам уяснить особенности гуманитарной составляющей информационной безопасности в её философских, политических, правовых, экономических, социально-психологических и других аспектах, атакуемых в информационно-психологическом противоборстве между государствами, а также потенциальными нарушителями информационной безопасности организации;
- оказать содействие процессам вузовского образовательно-воспитательного воздействия на сознание и чувства студентов для формирования у них активной национально-ориентированной гражданской позиции и умения отстаивать эту позицию в практической деятельности;
- сформировать практические навыки анализа и оценки содержания защищаемой информации и потенциальных угроз информационной безопасности личности, общества и государства, связанных с человеческим фактором;
- сформировать практические навыки работы с персоналом организации по обучению приемам обеспечения информационной безопасности, противостоянию потенциальным нарушителям с целью завладения информацией ограниченного доступа.

Дисциплина формирует знания и умения для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами профессиональной деятельности):

эксплуатационная деятельность:

- установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов системы обеспечения информационной безопасности с учетом установленных требований;
- администрирование подсистем информационной безопасности объекта;
- участие в проведении аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации и аудите информационной безопасности автоматизированных систем;

проектно-технологическая деятельность:

- сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований, сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности;
- проведение проектных расчетов элементов систем обеспечения информационной безопасности;
- участие в разработке технологической и эксплуатационной документации;
- проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов;

экспериментально-исследовательская деятельность:

- сбор, изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ их результатов;
- проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств;

организационно-управленческая деятельность:

- осуществление организационно-правового обеспечения информационной безопасности объекта защиты;
- организация работы малых коллективов исполнителей;
- участие в совершенствовании системы управления информационной безопасностью;
- изучение и обобщение опыта работы других учреждений, организаций и предприятий в области защиты информации, в том числе информации ограниченного доступа;
- контроль эффективности реализации политики информационной безопасности объекта защиты.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Гуманитарные аспекты информационной безопасности" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Информатика:

Знания: современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, один из языков программирования, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей.

Умения: работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии данных и программ, использовать языки и системы программирования, работать с программными средствами общего назначения; использовать основные приемы обработки экспериментальных данных, подготовить проектно-конструкторскую документацию разрабатываемых изделий и устройств с применением компьютерной техники.

Навыки: владение методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными сетями, включая навыки работы с программными средствами общего назначения, соответствующими современным требованиям мирового рынка, включая приемы антивирусной защиты.

2.1.2. Основы информационной безопасности :

Знания: основные задачи информационной безопасности и их роль в жизни современного общества, сферы жизнедеятельности, связанные с информационными технологиями. Принципы поиска и оценки информации; профессиональную терминологию в области информационной безопасности.

Умения: использовать средства глобальной сети и традиционные методы поиска информации, находить и критически оценивать данные по вопросам информационной безопасности. Оценивать степень угрозы информационной безопасности для объекта и системы; использовать соответствующие методы защиты против наиболее вероятных видов атак.

Навыки: анализировать информацию в сфере защиты данных, определять взаимосвязи угроз и ущерба, навыки определения ценности информации. Владение основными приемами обнаружения и предотвращения угроз информационной безопасности. Определять ценность информации, подверженной угрозам.

2.1.3. Политология:

Знания: принципы и основные положения Конституции РФ, политические и гражданские права, основные процессы политического развития, специфику их проявления на национальном, региональном и глобальном уровнях

Умения: анализировать и оценивать исторические, социальные и политические процессы, свободно обсуждать общественно-политические проблемы, отстаивать свою точку зрения, объяснять собственную гражданскую позицию

Навыки: владение системными, логическими, историческими методами анализа и оценки исторических и политических событий и процессов, культурой общения и диалога, способностью аргументировать свою позицию при обсуждении общественно-политических вопросов.

2.1.4. Социология:

Знания: основные категории и понятия социально-значимых проблем современности, сущность социальных явлений и процессов;

Умения: анализировать социально-значимые проблемы и процессы;

Навыки: владение методами оценки и анализа социально-значимых проблем.

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Преддипломная практика

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ОПК-7 Способен организовать 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-7.1 Знать угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации, нормативные правовые акты, нормативные и методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю. ОПК-7.2 Уметь организовать 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-7.3 Владеть навыками организации защиты 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.
2	ОПК-12 Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма.	ОПК-12.1 Знать базовые принципы исторической науки; видеть причинно-следственные связи; основные этапы и закономерности исторического развития России; понимать историческое своеобразие нашей страны. ОПК-12.2 Уметь оценивать место и роль страны в современном мире; грамотно проводить исторические параллели. ОПК-12.3 Владеть методом анализа исторических закономерностей.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 8
Контактная работа	40	40,15
Аудиторные занятия (всего):	40	40
В том числе:		
лекции (Л)	24	24
практические (ПЗ) и семинарские (С)	16	16
Самостоятельная работа (всего)	68	68
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1	ПК1
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗаО	ЗаО

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	8	Раздел 1 Методологические основы гуманитарных аспектов информационной безопасности.	8		4		24	36	
2	8	Тема 1.1 Введению в дисциплину «Гуманитарные аспекты информационной безопасности».	4					4	
3	8	Тема 1.2 Теоретические аспекты развития информационного общества. Основные теории информации. Информационные революции. Эволюция создания информационного общества, цифровой экономики и цифровизации общественных процессов.	4					4	
4	8	Раздел 2 Исторические аспекты информационной борьбы между государствами	12		8		20	40	ПК1, Выполнение практических работ
5	8	Тема 2.1 Информационно- психологическое воздействие. Понятие, виды, средства, субъекты и мишени.	4					4	
6	8	Тема 2.2 Приемы психологического воздействия на личность и общество,	2					2	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		способы защиты от манипулирования							
7	8	Тема 2.3 Информационная война и методы её ведения. Средства ведения информационных войн.	4					4	
8	8	Тема 2.4 Информационные операции: понятие, виды, структура. Приемы информационного противоборства.	2					2	
9	8	Раздел 3 Человеческий фактор в вопросах обеспечения информационной безопасности	4		4		24	32	
10	8	Тема 3.1 Социально- психологическая характеристика внутреннего внешнего нарушителя, использование методов «социальной инженерии» для получения информации ограниченного доступа. Приемы противоборства методам «социальной инженерии». Информационная концепция В. Ставицко-го. Главная цель, закономерности, условия эффективности информационной агрессии	2					2	
11	8	Тема 3.2 Вопросы ИБ в управлении	2					2	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		персоналом. Подбор персонала на должности, связанные с работой с информацией ограниченного доступа. Приемы обучения сотрудников навыкам обеспечения информационной безопасности в организации.							
12	8	Раздел 4 Итоговая аттестация						0	ЗаО
13		Всего:	24		16		68	108	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 16 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
1	8	РАЗДЕЛ 1 Методологические основы гуманитарных аспектов информационной безопасности.	Вопросы обеспечения информационной безопасности в философии, истории, социологии, экологии, медицине, психологии и образовании. Проблемы цифровизации общественных процессов.	2
2	8	РАЗДЕЛ 1 Методологические основы гуманитарных аспектов информационной безопасности.	Теории информации и информационные революции. Эволюция создания информационного общества, цифровой экономики и цифровизации общественных процессов.	2
3	8	РАЗДЕЛ 2 Исторические аспекты информационной борьбы между государствами	Использование методов информационно- психологического воздействия: виды, средства, субъекты и мишени.	2
4	8	РАЗДЕЛ 2 Исторические аспекты информационной борьбы между государствами	Приемы психологического воздействия на личность и общество. Способы защиты от манипулирования.	2
5	8	РАЗДЕЛ 2 Исторические аспекты информационной борьбы между государствами	История ведения психологических войн. Информационная война и методы её ведения. Средства ведения современных информационных войн.	2
6	8	РАЗДЕЛ 2 Исторические аспекты информационной борьбы между государствами	Приемы информационного противоборства в информационной войне. Выявление и анализ информационных операций.	2
7	8	РАЗДЕЛ 3 Человеческий фактор в вопросах обеспечения информационной безопасности	Выявление внутренних и внешних нарушителей информационной безопасности организации. Приемы противоборства методами «социальной инженерии».	2
8	8	РАЗДЕЛ 3 Человеческий фактор в вопросах обеспечения информационной безопасности	Подбор персонала на должности, связанные с работой с информацией ограниченного доступа. Приемы обучения сотрудников навыкам обеспечения информационной безопасности в организации.	2
ВСЕГО:				16/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовых проектов/работ учебным планом не предусмотрено

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В качестве образовательных технологий используются: печатные издания (книги основной и дополнительной литературы), интернет-ресурсы (электронные энциклопедии, электронные учебники), интерактивная электронная доска, демонстрация через проектор слайдов, подготовленных в формате PowerPoint и Word пакета Microsoft Office.

Преподавание дисциплины осуществляется в форме лекций и практических занятий.

Лекции проводятся в традиционной форме. Практические занятия проводятся с использованием интерактивных технологий. Ряд занятия носят характер семинара-диалога и семинара-тренинга. На таких занятиях в процессе диалога студенты обсуждают поставленные вопросы, ищут пути и варианты решения поставленной учебной задачи. Это может быть как выбор одного из предложенных вариантов или нахождение и обоснование собственного варианта решения вопроса. Самостоятельная работа студента проводится с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным технологиям относятся работа студентов с электронными информационными ресурсами с целью подготовки и написания рефератов, докладов, и других письменных работ на заданные темы с демонстрацией презентаций через видеопроектор, подготовленных в формате PowerPoint.. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают вопросы теоретического характера для оценки знаний и задания практического характера для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путем индивидуальных и групповых опросов

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	8	РАЗДЕЛ 1 Методологические основы гуманитарных аспектов информационной безопасности.	Самостоятельная работа №1 1. Анализ и дополнительная проработка материала лекций 1. Изучение литературы из приведенных ис- точников: [1, 2, 3, 4, 8, 13] 3. Подготовка к практическим занятиям	24
2	8	РАЗДЕЛ 2 Исторические аспекты информационной борьбы между государствами	Самостоятельная работа №2 Анализ и дополнительная проработка материала лекций. 2. Изучение литературы из приведенных источников: [1, 5, 6, 11, 12,14]. 3. Подготовка к практическим занятиям	20
3	8	РАЗДЕЛ 3 Человеческий фактор в вопросах обеспечения информационной безопасности	Самостоятельная работа №3 1. Анализ и дополнительная проработка материала лекций. 2. Изучение литературы из приведенных источников: [7,8, 9, 10, 13, 15] 3. Подготовка к практическим занятиям	24
ВСЕГО:				68

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/ п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 N 313 (ред. от 30.11.2019) "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Информационно е общество"	Электронны й ресурс, 0	Электронный ресурс, 0 Электронный ресурс	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_162184/
2	Гуманитарные аспекты ин- формационной безопасности. Конспект лекций.	Федоров Д.Ю.	СПб: ГЭУ, 2013 Электронный ресурс	http://pycode.ru/files/gaib.pdf раздел 1-3
3	Доктрина информационной безопасности Российской Фе- дерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 5 декабря 2016 г. №646)	Электронны й ресурс, 0	Электронный ресурс, 0, 0 Электронный ресурс	раздел 1, 2
4	Постановление Правительства РФ от 02.03.2019 N 234 (ред. от 07.12.2019) "О системе управления реализацией национальной программы "Цифровая экономика Российской Федерации" (вместе с "Положением о системе управления реализацией национальной программы "Цифровая экономика Российской Федерации")	Электронны й ресурс, 0	0 Электронный ресурс	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_319701/ раздел 1

5	Социальная информатика : учебное пособие	Чугунов А.В.	Москва : Издательство Юрайт, 2020, 2020 Электронный ресурс	https://biblio-online.ru/bcode/451096 раздел 1
6	Методы и технологии информационных войн.	Бухарин, С. Н., Цыганов В. В.	Москва : Академический Проект, 2020., 2020 Электронный ресурс	https://e.lanbook.com/book/132794 раздел 2
7	Государственная информационная политика в условиях информационно-психологической войны	Манойло А.В.,Петренко А.И., Фролов Д.Б	Москва : Горячая линия-Телеком, 2017., 2017 Электронный ресурс	https://e.lanbook.com/book/111080 раздел 2
8	Особенности киберпреступлений: инструменты нападения и защиты информации	Масалкова А.С	Москва : ДМК Пресс, 2018., 2018 Электронный ресурс	https://e.lanbook.com/book/105842 раздел 3
9	Мошенничество в платежной сфере.	Карасева М.В.	Москва : ЦИПСИР, 2016., 2016 Электронный ресурс	https://book.ru/book/919760 раздел 3
10	Управление человеческими ресурсами в условиях глобальных изменений : монография	Полевая М.В	Москва : Прометей, 2019., 2019 Электронный ресурс	https://e.lanbook.com/book/126740 раздел 3

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
11	Современные медиа. Приемы информационных войн.	Вирен Г. В.	М. : Аспект Пресс, 2017, 2017 Электронный ресурс	раздел 2
12	Технологии управления в информационных войнах (от классики к постнеклассике).	Лепский В.Е.	Москва : Когито-центр, 2016., 2016 Электронный ресурс	https://e.lanbook.com/book/109388 раздел 2
13	Гуманитарные аспекты информационной безопасности:	Бирюков В.Д.,Теплов Э.П	СПб: ГУМРФ имени ад-мирала С.О. Макарова, 2013, 0	http://www.studfiles.ru/preview/1854778/ , http://books.ifmo.ru/file/pdf/2020.pdf раздел 1-3

	логические основы, методология и методика. Учебное пособие.		Электронный ресурс	
14	Информационно-психологическая война: гуманитарные аспекты. Учебное пособие	Бирюков В.Д., Теп-лов Э.П	СПб., СПГУВК, 2012, 2012 Электронный ресурс	http://www.studfiles.ru/preview/1853188/ раздел 2
15	Интриги, мошенничество, трюки: Техника дезинформации и обмана	Таранов П.С.	URL: http://www.book.ru/ , 0, 0 Электронный ресурс	раздел 3

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<http://pycode.ru/files->
<http://www.consultant.ru>
<https://biblio-online.ru>
<https://book.ru>
<https://e.lanbook.com/>
<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
<https://www.kaspersky.ru/blog/category/special-projects/>

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Microsoft Windows
 Microsoft Office
 Подписка МИИТ, Контракт №0373100006514000379, дата договора 10.12.2014

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций
 №1329
 Аудиовизуальное оборудование для аудитории, АРМ управляющий, проектор, экран проекционный Аудитория подключена к интернету МИИТ.
 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, лабораторных работ
 №1332
 22 персональных компьютера, 22 монитора, проектор, маркерная доска.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для эффективного освоения курса важна последовательность и непрерывность работы студентов в семестре для получения и закрепления полученных знаний. Студенты должны четко представлять правила и последовательность работы, на это обращается внимание на вводной лекции.

Лекционные занятия проводятся с использованием презентационного материала. Перед началом занятий преподаватель передает студентам электронную копию презентационного лекционного материала или копию на бумажном носителе. Опорный конспект включает основные определения, схемы, графические иллюстрации, примеры и другие важные материалы курса.

В ходе лекции преподаватель демонстрирует на экране слайды презентации, флэш-ролики, комментирует и поясняет их содержание. Студентам рекомендуется делать дополнительные пометки и записи непосредственно в опорном конспекте. При необходимости, можно вести записи в отдельной тетради.

Во время самостоятельной работы рекомендуется использовать материалы, доступные в сети Интернет на специализированных сайтах, содержащих учебную и справочную информацию.

Опорный конспект лекций, методические указания, а также другие учебные материалы размещаются на сайте кафедры и доступны для копирования.