

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ



П.Ф. Бестемьянов

25 мая 2018 г.



Кафедра «Управление и защита информации»

Автор Алексеев Виктор Михайлович, д.т.н., профессор

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объекты защиты информации

Специальность:	<u>10.05.01 – Компьютерная безопасность</u>
Специализация:	<u>Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем</u>
Квалификация выпускника:	<u>Специалист по защите информации</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2018</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 10 21 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">С.В. Володин</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 16 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">Л.А. Баранов</p>
---	---

Москва 2018 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Объекты защиты информации» является обеспечение приобретения специалистами знаний о видах и направлениях защиты информации, сущности и свойств объектов, на которые направлена деятельность, называемая защитой информации.

Основной целью изучения учебной дисциплины «Объекты защиты информации» является формирование у обучающегося компетенций для следующих видов деятельности:

контрольно-аналитическая;

эксплуатационная;

специализация №8.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

контрольно-аналитическая деятельность:

выполнение экспериментально-исследовательских работ при проведении сертификации программно-аппаратных средств защиты и анализ результатов;

проведение экспериментально-исследовательских работ при аттестации объектов с учетом требований к обеспечению защищенности компьютерной системы;

эксплуатационная:

установка, наладка, тестирование и обслуживание системного и прикладного программного обеспечения;

специализация №8 "Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем":

разработка проектных решений и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении и процессов их проектирования, создания и модернизации, в том числе разработка модели угроз и формирование требования к обеспечению информационной безопасности.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Объекты защиты информации" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

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

2.1.1. Модели безопасности компьютерных систем:

Знания: методы построения моделей безопасности КС
методы построения моделей безопасности КС

Умения: применять модели для анализ безопасности КС
применять модели для анализ безопасности КС

Навыки: методами построения моделей безопасности КС
методами построения моделей безопасности КС

2.1.2. Операционные системы:

Знания: Знать методики постановки исследовательских задач и пути их решения на основании принципов научного познания

Умения: Уметь использовать методики постановки исследовательских задач и пути их решения на основании принципов научного познания

Навыки: Владеть методиками постановки исследовательских задач и путях их решения на основании принципов научного познания

2.1.3. Основы построения защищенных компьютерных сетей:

Знания: способы получения исходных данных для построения и систем защиты компьютерных сетей
способы получения исходных данных для построения и систем защиты компьютерных сетей
способы получения исходных данных для построения и систем защиты компьютерных сетей

Умения: проводить анализ и обобщение исходных данных для построения и систем
проводить анализ и обобщение исходных данных для построения и систем
проводить анализ и обобщение исходных данных для построения и систем

Навыки: навыками проектирования систем защиты информации компьютерных сетей
навыками проектирования систем защиты информации компьютерных сетей
навыками проектирования систем защиты информации компьютерных сетей

2.2. Наименование последующих дисциплин

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	ПК-17 способностью производить установку, наладку, тестирование и обслуживание современного общего и специального программного обеспечения, включая операционные системы, системы управления базами данных, сетевое программное обеспечение	<p>Знать и понимать: основные методы и приемы при работе по установке, наладке и тестировании ПО (программного обеспечения)</p> <p>Уметь: проводить установку, наладку и тестирование ПО</p> <p>Владеть: навыками работы с современным специальным ПО</p>
2	ПК-9 способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации объектов с учетом требований к уровню защищенности компьютерной системы	<p>Знать и понимать: основные понятия теории информационной защиты уязвимости</p> <p>Уметь: применять современные средства защиты информации для экспериментального исследования подсистем информационной безопасности</p> <p>Владеть: навыками проведения экспериментального исследования подсистем защиты информации</p>
3	ПСК-8.4 способностью участвовать в создании системы обеспечения информационной безопасности процессов проектирования, создания и модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении	<p>Знать и понимать: основные методы управления информационной безопасностью</p> <p>Уметь: применять современные средства защиты информации для управления подсистемами информационной безопасности</p> <p>Владеть: методами настройки подсистем защиты информации</p>

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

4 зачетные единицы (144 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 10
Контактная работа	54	54,15
Аудиторные занятия (всего):	54	54
В том числе:		
лекции (Л)	36	36
практические (ПЗ) и семинарские (С)	18	18
Самостоятельная работа (всего)	54	54
Экзамен (при наличии)	36	36
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	144	144
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	4.0	4.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЭК	ЭК

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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	10	Раздел 1 Защита информации как деятельность. Виды защиты информации 1. Основные понятия в области технической защиты информации. Концептуальные основы защиты информации. Система документов по технической защите информации. Органы по технической защите информации в РФ. Лицензирование деятельности в области технической защиты информации. 2. Сертификация средств защиты информации. Аттестация объекта информатизации по требованиям безопасности информации. Классификация угроз и объектов защиты.	8		4/2		10	22/2	
2	10	Раздел 2 Цели, направления и объекты защиты информации. Защита информации от непреднамеренного воздействия 1. Объект информатизации. Классификация объектов защиты. Угрозы несанкционированного доступа к информации. Основные классы атак в сетях на базе TCP/IP. Программно-математическое воздействие. 2. Требования и рекомендации по	8		4/2		13	25/2	ПК1, Устный опрос

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		защите информации. Порядок обеспечения защиты информации в АС.							
3	10	Раздел 3 Каналы утечки информации 1. Классификация технических каналов утечки информации. Информационный сигнал и его характеристики. Технические каналы утечки акустической информации. Побочные электромагнитные излучения и наводки. 2. Побочные электромагнитные излучения и наводки. Методы защиты информации от утечки через ПЭМИН.	8		4		15	27	
4	10	Раздел 4 Методы и средства защиты от утечки информации 1. Средства и методы обнаружения технических каналов утечки информации. 2. Мероприятия по выявлению технических каналов утечки информации. 3. Оценка защищенности информации от утечки по ТКУИ.	12		6/6		16	34/6	ПК2, Устный опрос
5	10	Экзамен						36	ЭК
6		Всего:	36		18/10		54	144/10	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 18 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	10	РАЗДЕЛ 1 Защита информации как деятельность. Виды защиты информации	Определение на компьютере вредоносных программ	4 / 2
2	10	РАЗДЕЛ 2 Цели, направления и объекты защиты информации. Защита информации от непреднамеренного воздействия	Сетевая активность	2
3	10	РАЗДЕЛ 2 Цели, направления и объекты защиты информации. Защита информации от непреднамеренного воздействия	Текущий контроль по разделам 1 и 2.	2 / 2
4	10	РАЗДЕЛ 3 Каналы утечки информации	Защита от несанкционированного доступа и сетевых хакерских атак	2
5	10	РАЗДЕЛ 3 Каналы утечки информации	Управление правами пользователей в Windows XP	2
6	10	РАЗДЕЛ 4 Методы и средства защиты от утечки информации	Работа с реестром	2 / 2
7	10	РАЗДЕЛ 4 Методы и средства защиты от утечки информации	Моделирование технической разведки по исходным данным для объекта информатизации	2 / 2
8	10	РАЗДЕЛ 4 Методы и средства защиты от утечки информации	Текущий контроль по разделам 3 и 4.	2 / 2
ВСЕГО:				18 / 10

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Объекты защиты информации» осуществляется в форме лекций, лабораторных работ и практических занятий.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью на 30 % являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные), и на 70 % с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе мультимедиа лекция (36 часов).

Практические занятия и лабораторные работы организованы с использованием технологий развивающего обучения. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач).

Остальная часть практического курса проводится с использованием интерактивных (диалоговые) технологий, в том числе электронный практикум (решение проблемных поставленных задач с помощью современной вычислительной техники и исследование моделей); технологий, основанных на коллективных способах обучения, а так же использованием компьютерной тестирующей системы.

В ходе выполнения курсовой работы реализуются проектные и исследовательские методы обучения. Это позволяет развивать индивидуальные творческие способности обучающихся, более осознанно подходить к профессиональному и социальному самоопределению, самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения, что важно при формировании мировоззрения. Это важно для определения индивидуальной траектории развития каждого обучающегося. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям относятся отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 4 раздела, представляющих собой логически завершенный объем учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение конкретных задач, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях.

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	10	РАЗДЕЛ 1 Защита информации как деятельность. Виды защиты информации	Общая и частные цели защиты информации 1. Подготовка к практическим занятиям 2. Повторение лекционного материала 3. Изучение тем: Общая и частные цели защиты информации Направления защиты информации и их особенности - из учебной литературы из приведенных источников: [1 с.18-46]. 4. Изучение ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «ИНТЕРНЕТ», необходимых для освоения дисциплины 5. Конспектирование изученного материала	10
2	10	РАЗДЕЛ 2 Цели, направления и объекты защиты информации. Защита информации от непреднамеренного воздействия	Информация как объект правовых отношений 1. Подготовка к практическим занятиям 2. Повторение лекционного материала 3. Изучение тем: Информация как объект правовых отношений Классификация носителей информации. Свойства печатных носителей информации - из учебной литературы из приведенных источников:[1 с.55-94]. 4. Изучение ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «ИНТЕРНЕТ», необходимых для освоения дисциплины 5. Конспектирование изученного материала 6. Подготовка к текущему контролю ПК 1	13
3	10	РАЗДЕЛ 3 Каналы утечки информации	Информационный процесс как действие по обработке информации. Взаимосвязь понятий «информационный процесс», «информационная технология», «информационная система» 1. Подготовка к практическим занятиям 2. Повторение лекционного материала 3. Изучение тем: Информационный процесс как действие по обработке информации. Взаимосвязь понятий «информационный процесс», «информационная технология», «информационная система» - из учебной литературы из приведенных источников: [1 с.227-244], [доп. 1] 4. Изучение ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «ИНТЕРНЕТ», необходимых для освоения дисциплины 5. Конспектирование изученного материала	15
4	10	РАЗДЕЛ 4 Методы и средства защиты от утечки информации	Автоматизированная система в защищенном исполнении: основные части, компоненты, функции и задачи. Объект информатизации как особый вид объектов защиты	16

		<p>информации</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к практическим занятиям 2. Повторение лекционного материала 3. Изучение тем: Автоматизированная система в защищенном исполнении: основные части, компоненты, функции и задачи. Объект информатизации как особый вид объектов защиты информации - из учебной литературы из приведенных источников:[1 с.227-244], [доп. 1] 4. Изучение ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «ИНТЕРНЕТ», необходимых для освоения дисциплины 5. Конспектирование изученного материала 6. Подготовка к текущему контролю ПК 2 	
ВСЕГО:			54

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	Средства защиты информации на железнодорожном транспорте (Криптографические методы и средства)	А.А. Корниенко, М.А. Еремеев, С.Е. Ададулов; Ред. А.А. Корниенко; Под Ред. А.А. Корниенко	Маршрут, 2006 НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.3); НТБ (фб.); НТБ (чз.2)	Раздел 1 [18-46], Раздел 2 [55-94], Раздел 3 [227-244], Раздел 4 [227-244]

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
2	Безопасность операционных систем и приложений	В.П. Соловьев, Н.В. Павленко, Н.Н. Пуцко; Ред. В.П. Соловьев; МИИТ. Центр компетентности "Защита и безопасность информации"	МИИТ, 2007 НТБ (ЭЭ); НТБ (фб.); НТБ (чз.2)	Все разделы [3-109]

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

<http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.

<http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.

<http://robotosha.ru/>

www.chipinfo.ru.

<http://siblec.ru/>

<http://autex.ru/>

<http://www.intuit.ru>

<http://twirpx.com>

<http://habrahabr.ru>

<http://semestr.ru>

<http://www.cisco.ru>

Поисковые системы: Yandex, Google, Mail, база научно-технической информации ВИНТИ РАН.

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

Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.

Для проведения практических занятий необходимы компьютеры с рабочими местами в компьютерном классе. Компьютеры должны быть обеспечены лицензионными программными продуктами:

Microsoft Office или Work'11,
интегрированная среда разработки программного обеспечения для эмуляции сетевого оборудования OmniGraffle;
среда разработки программного обеспечения HTML5 и PHP.

Для проведения практических занятий и выполнения курсовой работы необходимо иметь комплекс программ для ПЭВМ, обеспечивающих возможность выполнения работ: в области построения программных и аппаратных средств защиты информации в телекоммуникационных сетях (iOS15 Cisco и выше) с поддержкой MPLS; программные продукты Mac OS server, XSan.

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

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется:

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET и INTRANET.
2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.
3. Компьютерный класс. Рабочие места студентов в компьютерном классе, подключённые к сетям INTERNET и INTRANET
4. Для проведения практических занятий: компьютерный класс; компьютеры с минимальными требованиями – Pentium 4, ОЗУ 4 ГБ, HDD 100 ГБ, USB 2.0.

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

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе. Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления. Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций: 1. Познавательная-обучающая; 2. Развивающая; 3. Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6. Организующая; 7. информационная.

Выполнение практических заданий и лабораторных работ служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Проведение практических занятий и лабораторных работ не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой

для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.

При подготовке специалиста важны не только серьезная теоретическая подготовка, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий и лабораторных работ. Задачи практических занятий и лабораторных работ: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию и лабораторной работе должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к экзамену и тестовые материалы, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания.

Фонд оценочных средств является составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит, как приложение, в состав рабочей программы дисциплины.

Основные методические указания для обучающихся по дисциплине указаны в разделе основная и дополнительная литература.