МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУЦТ

С.П. Вакуленко

30 сентября 2019 г.

Кафедра «Вычислительные системы, сети и информационная безопасность»

Автор Абрамов Александр Валерьевич

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Открытые программные платформы

Направление подготовки:	09.03.01 – Информатика и вычислительная техника
Профиль:	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2017

Одобрено на заседании	Одобрено на заседании кафедры
Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 30 сентября 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии Н.А. Клычева	Протокол № 2/а 27 сентября 2019 г. Заведующий кафедрой Б.В. Желенков

Москва 2019 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели и задачи изучения дисциплины «Открытые программные платформы» определяются характеристикой области и объектов профес-сиональной деятельности бакалавра профиля «Безопасность компьютерных систем» направления подготовки «Информационная безопасность».
Целью преподавания дисциплины является изучение компьютерных технологий, базирующихся на свободно распространяемом (не проприетарном) программном обеспечении различных сфер использования.
Основное внимание уделяется открытым программным платформам операционных систем (на примере UNIX-систем), средств работы в Интер-нет и сетевого программирования, свободных сред и систем программирования на языках высокого уровня, инструментария для инженерных расчетов, офисных приложений и графических редакторов.
Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

Проектно-технологическая деятельность

• Применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения.
• Применение Web-технологий при реализации удаленного доступа в сис-темах клиент/сервер и распределенных вычислений.
• Использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции.
• Участие в работах по автоматизации технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.
• Освоение и применение современных программно-методических ком-плексов исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности.
Научно-исследовательская деятельность

• Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.
• Математическое моделирование процессов и объектов на базе стандарт-ных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.
• Проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов.
• Проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.
• Составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Открытые программные платформы" 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. Операционные системы. Аппаратно-программные платформы:

Знания: понятия, определения, термины (понятийный аппарат курса)базовые знания принципов и задач администрирования Windows

Умения: оформлять, представлять, описывать, характеризовать данные, сведения, факты, результаты работы на языке терминов, введенных и используемых в курсе

Навыки: базовые навыки принципов администрирования Windows

2.1.2. Технологии программирования:

Знания: понятия, определения, термины (понятийный аппарат курса)признаки, параметры, характеристики, свойства изучаемых в курсе объектовметоды, средства, приемы, алгоритмы, способы решения задач курсабазовые принципы разработки ПО

Умения: оформлять, представлять, описывать, характеризовать данные, сведения, факты, результаты работы на языке символов (терминов, формул, образов), введенных и используемых в курсерассчитывать, определять, находить, решать, вычислять, оценивать, измерять признаки, параметры, характеристики, величины, состояния, используя известные модели, методы, средства, решения, технологии, приемы, алгоритмы, законы, теории, закономерностивыбирать способы, методы, приемы, алгоритмы, меры, средства, модели, законы, критерии для решения задач курса изменять, дополнять, адаптировать, развивать методы, алгоритмы, средства, решения, приемы, методики для решения конкретных задач

Навыки: проектирование ПО

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-4 способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	Знать и понимать: идеологию Unix-way, принципы организации и функционирования открытых ОС на базе ядра Linux; понятие открытого ПО и принципы его распростране-ния Уметь: конфигурировать ПО из дистрибутива ОС Linux Владеть: базовыми навыками работы и администрирования ОС на основе ядра Linux
2	ПК-2 способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	Знать и понимать: возможности современных открытых операционных систем, их пользовательский и программный сервис Уметь: проектировать и использовать программные сервисы для решения практических задач Владеть: терминологией в области открытого ПО, базовыми навыками управления ПО для ОС на основе ядра Linux

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

4 зачетных единиц (144 ак. ч.).

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

	Количество часов	
Вид учебной работы	Всего по учебному плану	Семестр 8
Контактная работа	48	48,15
Аудиторные занятия (всего):	48	48
В том числе:		
лекции (Л)	24	24
лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП)	24	24
Самостоятельная работа (всего)	60	60
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)	КР (1), ПК1	КР (1), ПК1
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 промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	8	Раздел 1 Знакомство с архитектурой открытых операционных систем	1	2/1			9	12/1	
2	8	Тема 1.1 Сеанс работы в Linux. Тер-минал и командная строка	1					1	
3	8	Раздел 2 Файловая подсистема Linux	5	10/3			15	30/3	
4	8	Тема 2.1 Структура файловой системы. Работа с файловой системой	1					1	
5	8	Тема 2.2 Доступ процессов к файлам и каталогам.	2					2	
6	8	Тема 2.3 Права доступа выполнение и защита лабораторных работ №№1-4, выполнение курсовой работы	2					2	ПК1, выполне-ние и за-щита ла-боратор-ных работ №№1-4, выполне-ние курсо-вой работы
7	8	Раздел 3 Текстовая подсистема Linux	4	12/3			12	28/3	
8	8	Тема 3.1 Возможности командной оболочки	2					2	
9	8	Тема 3.2 Работа с текстовыми данными. Текстовые редакторы	2					2	
10	8	Раздел 4 Управление системой Linux	6				8	14	
11	8	Тема 4.1 Этапы загрузки системы. Конфигурационные файлы.	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
12	8	Тема 4.2 Управление пакетами	2					2	
13	8	Тема 4.3 Работа с внешними устройствами	2					2	
14	8	Раздел 5 Сеть и сетевые возможности Linux	2				4	6	
15	8	Тема 5.1 Сеть TCP/IP в Linux. Сетевые и серверные возможности	2					2	
16	8	Раздел 6 Графическая подсистема	2				4	6	
17	8	Тема 6.1 Графический интерфейс (X11)	2					2	
18	8	Раздел 7 Прикладное ПО	2				4	6	
19	8	Тема 7.1 Прикладные программы	2					2	
20	8	Раздел 8 Свободное лицензирование как основа открытых систем	2				4	6	
21	8	Тема 8.1 История Linux: от ядра к дистрибутивам. Политика свободного лицензирования. Открытые и свободные лицензии.	2					2	КР
22	8	Экзамен						36	ЭК
23		Всего:	24	24/7			60	144/7	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы предусмотрены в объеме 24 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	8	РАЗДЕЛ 1 Знакомство с архитектурой открытых операционных систем	Базовые инструментальные средства Linux.	2 / 1
2	8	РАЗДЕЛ 2 Файловая подсистема Linux	Основные команды файловой системы.	4 / 1
3	8	РАЗДЕЛ 2 Файловая подсистема Linux	Команды работы с процессами.	2 / 1
4	8	РАЗДЕЛ 2 Файловая подсистема Linux	Права доступа к файлам.	4 / 1
5	8	РАЗДЕЛ 3 Текстовая подсистема Linux	Командный интерпретатор. Переменные окружения.	2
6	8	РАЗДЕЛ 3 Текстовая подсистема Linux	Ввод/вывод в командном интерпретаторе.	2 / 1
7	8	РАЗДЕЛ 3 Текстовая подсистема Linux	Регулярные выражения и команда grep.	4 / 1
8	8	РАЗДЕЛ 3 Текстовая подсистема Linux	Утилита awk.	4 / 1
			ВСЕГО:	24/7

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Инсталляция, настройка и сопровождение Web-сервера.Linux/FreeBSD
2. Инсталляция, настройка и сопровождение SMTP-POP3(IMAP4)-сервера. Linux/FreeBSD
3. Инсталляция, настройка и сопровождение SQL-сервера. Linux/FreeBSD
4. Инсталляция, настройка и сопровождение Router-a. Linux/FreeBSD
5. Инсталляция, настройка и сопровождение FTP-сервера. Linux/FreeBSD
6. Инсталляция, настройка и сопровождение VPN сервера. Linux/FreeBSD
7. Работа с удаленных терминалов. Citrix и т.д.. Инсталляция, настройка и сопровождение.
8. Инсталляция, настройка и сопровождение Proxy-сервера. Linux/FreeBSD
9. Инсталляция, настройка и сопровождение Firewall-a. Linux/FreeBSD
10. Инсталляция, настройка и сопровождение систем анализа сетевого трафика. Linux/FreeBSD
11. Системы доступа к Internet через один компьютер (используя NAT) . Инсталляция, настройка, сопровождение. Linux/FreeBSD
12. Системы удаленного управления.

13. Инсталляция, настройка и сопровождение сервера IP-телефонии. Linux/FreeBSD
14. Инсталляция, настройка и сопровождение LDAP-сервера Linux/FreeBSD.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Открытые программные платформы» осуществляется в форме лекций и лабораторных занятий.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме в объеме 24 часов, по типу управления познавательной деятельностью на 100 % являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративными).

Лабораторные работы организованы с использованием технологий развивающего обучения. Курс лабораторных работ (24 часов) проводится с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе электронный практикум (решение проблемных поставленных задач с помощью современной вычислительной техники); технологий, основанных на коллективных способах обучения.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы. К традиционным видам работы (60 часов) относится отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 8 разделов, 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 путем применения таких организационных форм, как индивидуальные опросы на лабораторных занятиях (защиты).

Проведении занятий по дисциплине (модулю) возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

В процессе проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий применяются современные образовательные технологии, такие как (при необходимости):

- использование современных средств коммуникации;
- электронная форма обмена материалами;
- дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций;
- использование компьютерных технологий и программных продуктов, необходимых для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой расчетов и т.д.

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 Знакомство с архитектурой открытых операционных систем	Анализ и дополнительная проработка материала. Под-готовка к выполнению лабо-раторной работы №1. Подго-товка к защите лабораторной работы №1. Изучение учеб-ной литературы из приведен-ных источников: [1, стр.13-23], [2, стр.13-16].	9
2	8	РАЗДЕЛ 2 Файловая подсистема Linux	Анализ и дополнительная проработка материала. Под-готовка к выполнению лабо-раторных работ №2-4 Подго-товка к защите лабораторных работ №2-4 Изучение учеб-ной литературы из приведен-ных источников: [1, стр.23-47], [2, стр.33-39].	15
3	8	РАЗДЕЛ 3 Текстовая подсистема Linux	Анализ и дополнительная проработка материала. Под-готовка к выполнению лабо-раторных работ №5-8. Подготовка к защите лабораторных работ №5-8. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1, стр.47-64, стр. 131-167], [2, стр.18-27].	12
4	8	РАЗДЕЛ 4 Управление системой Linux	Анализ и дополнительная проработка материала. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1, стр.258-324], [2, стр.43-56].	8
5	8	РАЗДЕЛ 5 Сеть и сетевые возможности Linux	Анализ и дополнительная проработка материала. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [2, стр.161-170], [3, стр.425-534].	4
6	8	РАЗДЕЛ 6 Графическая подсистема	Анализ и дополнительная проработка материала. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1, стр.167-198], [2, стр.26-33].	4
7	8	РАЗДЕЛ 7 Прикладное ПО	Анализ и дополнительная проработка материала. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1, стр.216-258], [2, стр.170-179].	4
8	8	РАЗДЕЛ 8 Свободное лицензирование как основа открытых систем	Анализ и дополнительная проработка материала. Изучение литературы из приведенных источников: Интер-нет-ресурс [1].	4
			ВСЕГО:	60

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	Linux (+DVD)	В.Г. Маслаков	СПб.: "Питер,"304 с ,НТБ МИИТ(15), , 2008	304 с НТБ МИИТ(15), library.miit.ruРазделы 1-6, [с.13-64, 131-198, 216-324]
2	Основы работы с Linux. Учебный курс	Н.М. Войтов	М.: "ДМК Пресс", 2010	216 clibrary.miit.ruРазделы 1-6, [с.13-16, 18-39, 43-56, 161-179]

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Сетевые средства Linux	Р.В. Смит	К. ; М. ; СПб. : Издательский дом "Вильямс",672 с ,НТБ МИИТ, , 2003	672 с,library.miit.ruРаздел 5,[с. 425-534]

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

1. Е. Тяпкина. «Сравнительный анализ основных лицензий Open Source: GPL, LGPL, BSD, MIT, Mozilla public license, Apache software license». Электронная статья http://www.libertarium.ru/18586
2. А. Бражук. «Сетевые средства Linux». Электронный курс по дисциплине «Откры-тое ПО». http://www.intuit.ru/studies/courses/681/537/info

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

LinuxUbuntu (XUbuntu)
Бесплатное использование

При организации обучения по дисциплине (модулю) с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – библиотечному фонду Университета, сетевым ресурсам и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
В случае проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий может понадобиться наличие следующего программного обеспечения (или их аналогов): ОС Windows, Microsoft Office, Интернет-браузер, Microsoft Teams и т.д.
В образовательном процессе, при проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, могут применяться следующие

средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams, электронная почта, скайп, Zoom, WhatsApp и т.п.

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
№1330 Аудиовизуальное оборудование для аудитории, АРМ управляющий, проектор, экран, 25 персональных компьютеров , 25 мониторов, 1 принтер, доска учебная.
В случае проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходимо наличие компьютерной техники, для организации коллективных и индивидуальных форм общения педагогических работников со студентами, посредством используемых средств коммуникации.
Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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:
- познавательно-обучающая;
- развивающая;
- ориентирующе-направляющая;
- активизирующая;
- воспитательная;
- организующая;
- информационная.

При подготовке специалиста важна не только серьезная теоретическая подготовка, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде лабораторных занятий. Задачи лабораторных занятий – 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. Лабораторному занятию

должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.
Проведение лабораторных занятий не сводится только к органичному 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.
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 семестровый план ра-боты, 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 работы. 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 владе-ния. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к зачету 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 про-граммы 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.