

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЭФ



Ю.И. Соколов

25 мая 2020 г.



Кафедра «Финансы и кредит»

Автор Бобырь Анатолий Борисович

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Базы данных

Направление подготовки:	38.03.01 – Экономика
Профиль:	Финансы и кредит
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 6 20 мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">М.В. Ишханян</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 11 12 мая 2020 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">З.П. Межох</p>
--	---

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: 2699
Подписал: Заведующий кафедрой Межох Зоя Павловна
Дата: 12.05.2020

Москва 2020 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины "Базы данных" является формирование у студентов базовых понятий и навыков, без которых невозможно изучение последующих дисциплин данного направления, эффективное использование компьютерных технологий в специальных дисциплинах, а также формирование необходимых знаний для использования современных базовых компьютерных технологий в качестве инструмента решения практических задач в своей предметной области

В ходе изучения настоящей дисциплины студенты должны освоить терминологический аппарат курса, изучить принципы построения и функционирования систем управления базами данных, освоить основные информационные технологии, реализуемые в Базах данных, получить представление о направлениях развития систем обработки информации.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Базы данных" 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. Информатика:

Знания: стандартного прикладного программного обеспечения ПК. Иметь представление о принципах обработки информации на ПК под управлением конкретной операционной системы

Умения: осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

Навыки: навыками конструктивного общения в процессе профессиональной деятельности, выстраивания социальных и профессиональных взаимодействий с учетом этнокультурных и конфессиональных различий.

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Инвестиции

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	ПКС-6 способен рассчитывать, анализировать и интерпретировать информацию, необходимую для выявления тенденций в функционировании и развитии финансового сектора и хозяйствующих субъектов.	ПКС-6.1 Владеет методами расчета основных финансово – экономических показателей хозяйствующих субъектов. ПКС-6.2 Знаком с принципами анализа результатов финансовой деятельности хозяйствующих субъектов. ПКС-6.3 Способен находить факторы, угрожающие нормальному развитию финансового сектора.

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

2 зачетные единицы (72 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 5
Контактная работа	50	50,15
Аудиторные занятия (всего):	50	50
В том числе:		
лекции (Л)	16	16
практические (ПЗ) и семинарские (С)	34	34
Самостоятельная работа (всего)	22	22
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	2.0	2.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗЧ	ЗЧ

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	5	Раздел 1 Основные идеи современной информационной технологии на концепции баз данных. Классы БД Роль и место баз данных в информационных системах и их влияние на эффективность управления, роль курса в формировании специалиста в соответствии с его квалификационной характеристикой и стандартом специальности.	2					2	
2	5	Тема 1.2 Основные идеи современной информационной технологии на концепции баз данных Роль и место баз данных в информационных системах и их влияние на эффективность управления, роль курса в формировании специалиста в соответствии с его квалификационной характеристикой и стандартом специальности. Классы БД.	2					2	
3	5	Раздел 2 Классификация баз данных. Основные понятия. Основные понятия:	2				3	5	ПК1

№ 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
		база данных, система управления базами данных, банк данных, информационная система, объект, таблица, первичный ключ							
4	5	Тема 2.2 Классификация баз данных. Основные понятия. Основные понятия: база данных, система управления базами данных, банк данных, информационная система, объект, таблица, первичный ключ.	2					2	
5	5	Раздел 3 Иерархическая и сетевая даталогические модели СУБД Три класса СУБД, обеспечивающих работу иерархических, сетевых и реляционных моделей. Особенности реализации и работы иерархической и сетевой даталогических моделей.	2				4	6	
6	5	Тема 3.2 Иерархическая и сетевая даталогические модели СУБД. Три класса СУБД, обеспечивающих работу иерархических, сетевых и реляционных моделей. Особенности реализации и	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
		работы иерархической и сетевой даталогических моделей.							
7	5	Раздел 4 Реляционные базы данных. Структура и понятия Реляционная модель данных, особенности реализации и работы. Правила Кодда. Типовая организация современной СУБД	2					2	
8	5	Тема 4.2 Реляционные базы данных. Структура и понятия. Реляционная модель данных, особенности реализации и работы. Правила Кодда. Типовая организация современной СУБД.	2					2	
9	5	Раздел 5 Проектирование базы данных как элемент информационной технологии Понятие проектирования баз данных. Этапы жизненного цикла базы данных и процедуры, выполняемые на них. Фазы анализа предметной области	2				2	4	ПК2
10	5	Тема 5.2 . Проектирование базы данных как элемент информационной технологии. Понятие проектирования баз данных. Этапы	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
		жизненного цикла базы данных и процедуры, выполняемые на них. Фазы анализа предметной области.							
11	5	Раздел 6 СУБД АCESS. Анализ возможностей использования для решения вопросов информационной поддержки деятельности предприятия. Системные требования Характеристика, типичные операции реализуемые в СУБД, динамический обмен данными с другими приложениями, механизм OLE, VBA. Структурированный язык запросов SQL. Возможности использования как в качестве самостоятельной СУБД на отдельной рабочей станции, так и в сети - в режиме «клиент-сервер», средства защиты и обеспечение целостности данных	2				8	10	
12	5	Тема 6.2 СУБД АCESS Анализ возможностей использования и системные требования. Характеристика, типичные операции, реализуемые в	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
		СУБД, динамический обмен данными с другими приложениями, механизм OLE, VBA. Структурированный язык запросов SQL. Возможности использования как в качестве самостоятельной СУБД на отдельной рабочей станции, так и в сети - в режиме «клиент-сервер», средства защиты и обеспечение целостности данных.							
13	5	Раздел 7 Создание базы данных средствами СУБД ACCESS. Структура СУБД ACCESS Этапы создания базы данных СУБД ACCESS: проектирование и создание таблиц для хранения данных; ввод данных; разработка других элементов базы, предназначенных для просмотра, редактирования и вывода информации. Создание таблиц, определения типов данных и их свойств, задание ключей, создание индексов и таблиц связей между таблицами даны	2		14			16	
14	5	Тема 7.2 Создание базы данных средствами СУБД ACCESS.	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
		<p>Структура СУБД ACCESS.</p> <p>Этапы создания базы данных СУБД ACCESS: проектирование и создание таблиц для хранения данных; ввод данных; разработка других элементов базы, предназначенных для просмотра, редактирования и вывода информации. Создание таблиц, определения типов данных и их свойств, задание ключей, создание индексов и таблиц связей между таблицами даны.</p>							
15	5	<p>Раздел 8</p> <p>Этапы создания базы данных СУБД ACCESS: проектирование и создание таблиц для хранения данных; ввод данных; разработка других элементов базы, предназначенных для просмотра, редактирования и вывода информации. Понятия формы, отчета и запроса в СУБД ACCESS. Структура и виды элементов в них. Операции с полями данных, построитель выражений, функции и кнопки.</p>	2		20		5	27	
16	5	Тема 8.3 Создание интерфейса СУБД в	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
		<p>среде ACCESS.</p> <p>Понятия формы, отчета и запроса в СУБД ACCESS.</p> <p>Структура и виды элементов в них.</p> <p>Операции с полями данных, построитель выражений, функции и кнопки.</p>							
17	5	Зачет						0	ЗЧ
18		Всего:	16		34		22	72	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 34 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	5	РАЗДЕЛ 7 Создание базы данных средствами СУБД ACCESS. Структура СУБД ACCESS	СУБД ACCESS. Анализ возможностей использования для решения вопросов информационной поддержки деятельности предприятия. Системные требования.	14
2	5	РАЗДЕЛ 8 Этапы создания базы данных СУБД ACCESS: проектирование и создание таблиц для хранения данных; ввод данных; разработка других элементов базы, предназначенных для просмотра, редактирования и вывода информации.	Понятия формы, отчета и запроса в СУБД ACCESS. Структура и виды элементов в них.	20
ВСЕГО:				34/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) учебным планом не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины осуществляется в форме лекционных и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельности являются классическо-лекционными (объяснительно-иллюстративными).

Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Практический курс выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач), с использованием интерактивных (диалоговые) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций, электронный практикум (компьютерное моделирование и практический анализ результатов); технологий, основанных на коллективных способах обучения, а также с использованием компьютерной тестирующей системы.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка учебного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям, подготовка к промежуточным контролям, выполнение заданий курсовой работы. 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 разделы, 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 практических и ситуационных задач, выполнение заданий курсовой работы) 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	5	РАЗДЕЛ 2 Классификация баз данных. Основные понятия.	Реферат	3
2	5	РАЗДЕЛ 3 Иерархическая и сетевая даталогические модели СУБД	Доклад	4
3	5	РАЗДЕЛ 5 Проектирование базы данных как элемент информационной технологии	Реферат	2
4	5	РАЗДЕЛ 6 СУБД ACCESS. Анализ возможностей использования для решения вопросов информационной поддержки деятельности предприятия. Системные требования	Доклад	4
5	5	РАЗДЕЛ 6 СУБД ACCESS. Анализ возможностей использования для решения вопросов информационной поддержки деятельности предприятия. Системные требования	Доклад	4
6	5	РАЗДЕЛ 8 Этапы создания базы данных СУБД ACCESS: проектирование и создание таблиц для хранения данных; ввод данных; разработка других элементов базы, предназначенных для просмотра, редактирования и вывода информации.	Доклад	5
7	5		СУБД ACCESS. Анализ возможностей использования для решения вопросов	4

			<p>информационной поддержки деятельности предприятия. Системные требования</p> <p>Характеристика, типичные операции реализуемые в СУБД, динамический обмен данными с другими приложениями, механизм OLE, VBA.</p> <p>Структурированный язык запросов SQL.</p> <p>Возможности использования как в качестве самостоятельной СУБД на отдельной рабочей станции, так и в сети - в режиме «клиент-сервер», средства защиты и обеспечение целостности данных</p>	
			ВСЕГО:	26

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	Базы данных : учебник и практикум для академического бакалавриата	С. А. Нестеров	Москва : Издательство Юрайт, 2018 https://urait.ru/bcode/413545	Все разделы
2	Основы использования и проектирования баз данных : учебник для академического бакалавриата	В. М. Илюшечкин.	Москва : Издательство Юрайт, 2018 https://urait.ru/bcode/412490	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов	С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп.	Москва : Издательство Юрайт, 2018 https://urait.ru/bcode/421030	Все разделы
4	Организация баз данных в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов	С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп.	Москва : Издательство Юрайт, 2018 https://urait.ru/bcode/421577	Все разделы

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

http://miit-ief.ru/student/methodical_literature/ (Электронная библиотека ИЭФ)
<http://library.miit.ru> (НТБ МИИТа (электронно-библиотечная система))
<https://www.biblio-online.ru> (Электронная библиотечная система «Юрайт», доступ для студентов и преподавателей РУТ(МИИТ))
<http://e.lanbook.com> (Электронно-библиотечная система «Лань», доступ для студентов и преподавателей РУТ(МИИТ))
<https://www.book.ru/> (ЭБС book.ru – доступ для преподавателей и студентов РУТ(МИИТ))
<http://www.knigafund.ru/> (Электронная библиотечная система «Книгафонд», доступ для студентов и преподавателей ИЭФ РУТ(МИИТ))

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

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине требуется наличие следующего ПО: OS Windows, Microsoft Office, система компьютерного тестирования АСТ.

В образовательном процессе применяются следующие информационные технологии: персональные компьютеры; компьютерное тестирование; мультимедийное оборудование; средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ) и/или электронная почта.

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

Для успешного проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования. Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой.

Для организации самостоятельной работы студентов необходима аудитория с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет. Необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – институтскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет.

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. Познавательно-обучающая; 2. Развивающая; 3. Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6.

Организирующая; 7. информационная.

Выполнение практических заданий 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 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, знание основ надежности подвижного состава, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических 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. Практическому занятию 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.