

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПСС



Т.В. Шепитько

26 июня 2019 г.



Кафедра «Менеджмент качества»

Автор Кравчук Инна Сергеевна, к.т.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационное обеспечение, базы данных

Направление подготовки:	<u>27.03.02 – Управление качеством</u>
Профиль:	<u>Управление качеством в производственно-технологических системах</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очно-заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2019</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 5 25 июня 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">М.Ф. Гуськова</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 11 24 июня 2019 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">В.П. Майборода</p>
--	---

Москва 2019 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины является обучение студентов навыкам использования информационных технологий для повышения эффективности управленческой деятельности. Основные задачи – использование баз данных MS Access, систем поддержки принятия решений и экспертных систем для решения задач управления качеством.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Информационное обеспечение, базы данных" 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. Инженерная и компьютерная графика:

Знания: принципов, основ, правил, используемых для изучения объектов курса и элементов интерфейса пользователя

Умения: применять принципы построения грамотного интерфейса, пользоваться информационными технологиями разработки графической информации

Навыки: разработки и обработки графической информации пользовательского интерфейса, построение структуры базы данных

2.1.2. Информатика:

Знания: понятий, определений и терминов, использующихся в информационных технологиях

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

Навыки: работы с компьютером как со средством управления информацией

2.1.3. Экономика:

Знания: методов, средств, способов решения экономических задач, принципов управления организацией

Умения: выбирать модели построения структуры организации, законы развития бизнеса, критерии для решения экономических задач курса

Навыки: прогнозировать и моделировать развитие организации, изменение состояния (параметров, характеристик) системы или элементов

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Аудит качества

2.2.2. Информационные технологии в управлении качеством и защита информации

2.2.3. Программные средства для обработки статистических данных

2.2.4. Программные средства ЭВМ

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-5 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-5.2 Способен подготовить и осуществить решение задач в рамках профессиональной деятельности.

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

5 зачетных единиц (180 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 6
Контактная работа	56	56,15
Аудиторные занятия (всего):	56	56
В том числе:		
лекции (Л)	8	8
лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП)	48	48
Самостоятельная работа (всего)	79	79
Экзамен (при наличии)	45	45
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	180	180
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	5.0	5.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	КР (1), ПК1, ПК2	КР (1), 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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	6	<p>Раздел 1</p> <p>Раздел 1. Системы управления базами данных</p> <p>1. Системы управления базами данных / Основные понятия и определения.</p> <p>Определение системы управления базами данных. Классификация баз данных (по модели, по степени распределённости)</p> <p>2. Реляционная модель представления данных / Основные понятия и определения. Объекты, целостность, операторы баз данных.</p> <p>Атомарность атрибутов. Первичный ключ.</p> <p>Простые и составные ключи. Естественные и суррогатные ключи.</p> <p>Двенадцать правил Кодда. Отношение между объектами. Связь табличных данных.</p> <p>Первая и вторая нормальные формы.</p> <p>Суперключ. Нормальная форма Бойса-Кодда.</p>	2	20			0	40	КР, ПК1, ПК2, ЭК, защита лабораторных работ, тестирование
2	6	<p>Раздел 2</p> <p>Раздел 2. Основы проектирования баз данных в среде MS Access</p> <p>1. Проектирование баз данных / Основные этапы проектирования баз данных. Общее проектирование и цель создания базы данных.</p> <p>2. Работа с приложением MS Access / Работа с приложением MS Access. Основные элементы интерфейса.</p> <p>Типы объектов,</p>	4	16			25	45	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
		<p>входящих в состав баз данных Access.</p> <p>3.Интерфейс MS Access / Электронные таблицы, запросы, формы, отчёты, страницы, макрос, модуль. Определение таблиц и полей базы данных. Определение полей (ключей) с уникальными значениями в каждой записи.</p> <p>4.Структура базы данных в приложении MS Access / Определение связей между таблицами. Совершенствование структуры базы данных. Ввод данных в базу.</p> <p>5.Табличные запросы в среде MS Access / Понятие запроса. Типы запросов (прямые, перекрёстные, сквозные). Виды запросов (запросы на выборку, на создание таблицы, на обновление таблицы). Разработка системы запросов к таблицам базы данных с использованием элементов программного языка SQL.</p> <p>6.Пользовательские формы в MS Access / Понятие формы. Предназначение формы. Юзкейсы. Интерактивность. Защита данных. Конструирование экранных форм для работы с данными. Конструирование отчётов.</p> <p>7.Средства макропрограммирования / Разработка программных приложений для MS Access с помощью языка</p>							

№ 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
		SQL.							
3	6	<p>Раздел 3</p> <p>Раздел 3. Разработка информационно-прикладной базы предприятия</p> <p>1. Ввод начальных сведений об организации / Ввод названия базы данных. Ввод сведений о фирме. Ввод информации о подразделениях организации. Ввод сведений о сотрудниках и приём на работу. Ввод информации о складах предприятия. Ввод информации о производимых товарах. Ввод информации о статьях затрат на производство.</p> <p>2. Формирование уставного капитала / Ввод информации об учредителях. Распределение по группам (папкам). Операция отражения формирования уставного капитала. Формирование отчёта «Оборотно-сальдовая ведомость». Отражение поступления денежных средств на расчётный счёт. Оформление поступления вкладов в УК через кассу. Сдача наличных денежных средств из кассы на расчётный счёт.</p> <p>3. Банковские и кассовые операции / Оформление операции об оплате аренды. Ввод информации о перечислении денежных средств по платёжному поручению. Оформление снятия денежных средств с расчётного счёта в кассу</p>	2	12			54	68	ПК2

№ 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>предприятия. Оформление поступления предоплаты от покупателя и выдача счёта-фактуры. 4.Ввод информации о поставщиках и оплата товаров / Оплата поставщику за основное средство. Добавление договоров для контрагентов и оплата по ним. 5.Поступление, монтаж и ввод в эксплуатацию основных средств / Ввод информации об основных средствах (ОС). Внесение в качестве вклада в УК основного средства. Ввод документа «Поступление ОС». Передача основных средств в монтаж. Приём и оплата монтажных работ. Ввод основных средств в эксплуатацию. 6.Поступление товарно-материальных ценностей от поставщиков / Оформление поступления ТМЦ. Оформление поступления ТМЦ с недостачей. 7.Работа с подотчётными лицами / Выдача подотчётнику денежных средств и возврат от подотчётника. Выдача подотчётнику и доплата подотчётнику. 8.Работа с товарно-материальными ценностями / Оплата доставки ТМЦ средствами поставщика. Регистрация счетов-фактур за оплату ТМЦ и ОС. Передача</p>							

№ 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>материалов на хозяйственные нужды. Передача материалов в производство. Проверка наличия необходимого количества материала на складе. Реализация материалов на сторону.</p> <p>9. Выпуск и реализация продукции / Оприходование произведённой продукции на склад. Формирование розничных цен на продукцию. Реализация продукции новому покупателю. Отгрузка продукции по предоплате.</p> <p>10. Расчёт и начисление зарплаты / Начисление премии сотруднику. Перерасчёт зарплаты. Начисление зарплаты. Выплата зарплаты.</p> <p>11. Завершение отчётного периода / Начисление амортизации. Отражение незавершённого производства. Закрытие месяца. Составление отчётов. Формирование бухгалтерского баланса.</p>							
4	6	Экзамен						27	ЭК
5		Всего:	8	48			79	180	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы предусмотрены в объеме 48 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	6	Раздел 1. Системы управления базами данных	Реляционная модель представления данных	2
2	6	Раздел 1. Системы управления базами данных	Реляционная модель представления данных	2
3	6	Раздел 1. Системы управления базами данных	Системы управления базами данных	2
4	6	Раздел 1. Системы управления базами данных	Системы управления базами данных	2
5	6	Раздел 2. Основы проектирования баз данных в среде MS Access	Конструирование экранных форм для работы с данными	2
6	6	Раздел 2. Основы проектирования баз данных в среде MS Access	Проектирование баз данных	2
7	6	Раздел 2. Основы проектирования баз данных в среде MS Access	Работа с приложением MS Access	3
8	6	Раздел 2. Основы проектирования баз данных в среде MS Access	Работа электронными таблицами MS Access	2
9	6	Раздел 2. Основы проектирования баз данных в среде MS Access	Разработка программных приложений для MS Access с помощью языка SQL	2
10	6	Раздел 2. Основы проектирования баз данных в среде MS Access	Разработка системы запросов к таблицам базы данных с использованием элементов программного языка SQL	3
11	6	Раздел 2. Основы проектирования баз данных в среде MS Access	Структура базы данных в приложении MS Access	2
12	6	Раздел 3. Разработка информационно-прикладной базы предприятия	Банковские и кассовые операции	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
13	6	Раздел 3. Разработка информационно-прикладной базы предприятия	Ввод информации о поставщиках и оплата товаров	2
14	6	Раздел 3. Разработка информационно-прикладной базы предприятия	Ввод начальных сведений об организации	2
15	6	Раздел 3. Разработка информационно-прикладной базы предприятия	Поступление, монтаж и ввод в эксплуатацию основных средств	2
16	6	Раздел 3. Разработка информационно-прикладной базы предприятия	Поступление товарно-материальных ценностей от поставщиков	2
17	6	Раздел 3. Разработка информационно-прикладной базы предприятия	Формирование уставного капитала	2
18	6		Раздел 1. Системы управления базами данных 1. Системы управления базами данных / Основные понятия и определения. Определение системы управления базами данных. Классификация баз данных (по модели, по степени распределённости) 2. Реляционная модель представления данных / Основные понятия и определения. Объекты, целостность, операторы баз данных. Атомарность атрибутов. Первичный ключ. Простые и составные ключи. Естественные и суррогатные ключи. Двенадцать правил Кодда. Отношение между объектами. Связь табличных данных. Первая и вторая нормальные формы. Суперключ. Нормальная форма Бойса-Кодда.	16
ВСЕГО:				52/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Разработка информационно-прикладной базы предприятия транспортной отрасли
2. Разработка информационно-прикладной базы предприятия строительной отрасли
3. Разработка управляющей базы данных предприятия транспортной отрасли
4. Разработка управляющей базы данных предприятия строительной отрасли
5. Разработка информационной базы данных для бухгалтерского учёта
6. Разработка информационной базы данных для операционного учёта

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Информационное обеспечение, базы данных» осуществляется в форме лекций и практических занятий.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и на 88 % являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные), на 12 % с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе разбор и анализ конкретной ситуации (4 часа).

Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач) в объёме 14 часов. Остальная часть практического курса (36 часов) проводится с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций, электронный практикум (решение проблемных поставленных задач с помощью современной вычислительной техники и исследование моделей); технологий, основанных на коллективных способах обучения.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы. К традиционным видам работы (54 часа) относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям, по электронным пособиям, подготовка к промежуточным контролям.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 3 раздела, представляющих собой логически завершённый объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, 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	6	Раздел 2. Основы проектирования баз данных в среде MS Access	Тема: Работа с приложением MS Access 1. Подготовка к практическому занятию № 6 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [2, стр. 152-185].	4
2	6	Раздел 2. Основы проектирования баз данных в среде MS Access	Тема: Работа электронными таблицами MS Access 1. Подготовка к практическому занятию № 6 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [2, стр. 152-185].	3
3	6	Раздел 2. Основы проектирования баз данных в среде MS Access	Тема: Структура базы данных в приложении MS Access 1. Подготовка к практическому занятию № 8 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [2, стр. 86-185]	4
4	6	Раздел 2. Основы проектирования баз данных в среде MS Access	Тема: Разработка системы запросов к таблицам базы данных с использованием элементов программного языка SQL 1. Подготовка к практическому занятию № 9 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [2, стр. 86-185]	4
5	6	Раздел 2. Основы проектирования баз данных в среде MS Access	Тема: Конструирование экранных форм для работы с данными 1. Подготовка к практическому занятию № 10 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [2, стр. 86-185] 3. Подготовка к тестированию для прохождения первого текущего контроля (ПК-1)	6

6	6	Раздел 2. Основы проектирования баз данных в среде MS Access	<p>Тема: Разработка программных приложений для MS Access с помощью языка SQL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к практическому занятию № 10 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [2, стр. 86-185] 3. Подготовка к тестированию для прохождения первого текущего контроля (ПК-1) 	4
7	6	Раздел 3. Разработка информационно-прикладной базы предприятия	<p>Тема: Ввод начальных сведений об организации</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к практическому занятию № 12 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [3, стр. 29-44]. 	4
8	6	Раздел 3. Разработка информационно-прикладной базы предприятия	<p>Тема: Формирование уставного капитала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к практическому занятию № 13 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [3, стр. 45-53]. 	4
9	6	Раздел 3. Разработка информационно-прикладной базы предприятия	<p>Тема: Банковские и кассовые операции</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к практическому занятию № 14 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [3, стр. 54-57]. 	4
10	6	Раздел 3. Разработка информационно-прикладной базы предприятия	<p>Тема: Ввод информации о поставщиках и оплата товаров</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к практическому занятию № 15 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [3, стр. 57-72]. 	6
11	6	Раздел 3. Разработка информационно-прикладной базы предприятия	<p>Тема: Поступление, монтаж и ввод в эксплуатацию основных средств</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к практическому занятию № 16 	6

			<p>2. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [3, стр. 73-81].</p> <p>3. Подготовка к тестированию для прохождения второго текущего контроля (ПК-2)</p>	
12	6	Раздел 3. Разработка информационно-прикладной базы предприятия	<p>Тема: Поступление товарно-материальных ценностей от поставщиков</p> <p>1. Подготовка к практическому занятию № 17</p> <p>2. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [3, стр. 82-92].</p>	6
13	6	Раздел 3. Разработка информационно-прикладной базы предприятия	<p>Тема: Работа с подотчётными лицами</p> <p>1. Подготовка к практическому занятию № 18</p> <p>2. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [3, стр. 93-104].</p>	6
14	6	Раздел 3. Разработка информационно-прикладной базы предприятия	<p>Тема: Работа с товарно-материальными ценностями</p> <p>1. Подготовка к практическому занятию № 19</p> <p>2. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [3, стр. 105-111].</p>	6
15	6	Раздел 3. Разработка информационно-прикладной базы предприятия	<p>Тема: Выпуск и реализация продукции</p> <p>1. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [3, стр. 112-124].</p>	6
16	6	Раздел 3. Разработка информационно-прикладной базы предприятия	<p>Тема: Расчёт и начисление зарплаты. Завершение отчётного периода</p> <p>1. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [3, стр. 112-124].</p>	6

				ВСЕГО: 79

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	Информационное обеспечение систем качества	Майборода В.П.	Электронная версия, 2011 НТБ МИИТ Библиотека кафедры «Менеджмент качества», МИИТ, ИПСС, 7415	Все разделы
2	Информационное обеспечение, базы данных	Кравчук И.С.	Электронная версия, 2014 НТБ МИИТ Библиотека кафедры «Менеджмент качества», МИИТ, ИПСС, 7415	Все разделы
3	Лабораторный практикум по дисциплине «Информационное обеспечение, базы данных»	Кравчук И.С.	Электронная версия, 2014 НТБ МИИТ Библиотека кафедры «Менеджмент качества», МИИТ, ИПСС, 7415	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	Информационные технологии в управлении качеством	Кравчук И.С.	Электронная версия, 2014 НТБ МИИТ Библиотека кафедры «Менеджмент качества», МИИТ, ИПСС, 7415	Все разделы
5	Системный анализ и информационные технологии в менеджменте	Веселов Н.В., Кравчук И.С.	М.: МИИТ, 2015 НТБ МИИТ 20 экз.	Все разделы

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

1. <http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
2. <http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».
3. <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.
4. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ,

ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Windows 7, Microsoft Office 2007, 1С Предприятие 8, STATISTICA. Информационно-справочные и поисковые системы: Internet Explorer, Google, Yandex, Rambler, Mail, Opera

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных занятий

Учебная доска

Компьютерный класс

Поворотная доска двухсторонняя и вращающаяся

Мультимедийное оборудование:

Компьютер: Intel Core i3, Acer, WorkStation Pentium 4 630, PC IRU Corp 510 MT i5 6400/16Gb/1Tb 7,2k/HDG530

Интерактивная доска HITACHI

Мультимедийный проектор HITACHI

Настенный экран ScreenMedia Economy

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.