

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ

 В.И. Апатцев



17 марта 2020 г.

Кафедра «Управление транспортными процессами»  
Автор Кузнецова Анжелика Николаевна, к.т.н., доцент

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Вокзалы и вокзальные комплексы**

Направление подготовки:	23.03.01 – Технология транспортных процессов
Профиль:	Организация перевозок и управление в единой транспортной системе
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2020

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 17 марта 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p> <p style="text-align: center;"> С.Н. Климов</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 9 10 марта 2020 г. Заведующий кафедрой</p> <p style="text-align: center;"> Г.М. Биленко</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: 167444  
Подписал: Заведующий кафедрой Биленко Геннадий Михайлович  
Дата: 10.03.2020

Москва 2020 г.

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью освоения учебной дисциплины «Вокзалы и вокзальные комплексы» является фундаментальная профессиональная подготовка в составе других базовых дисциплин цикла "Профессиональный цикл" в соответствии с требованиями, установленными Образовательным стандартом высшего образования федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта» по направлению подготовки 23.03.01–Технология транспортных процессов для формирования у выпускника профессиональных, профессионально-специализированных компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности: производственно-технологическая, организационно-управленческая, проектная, научно-исследовательская.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Учебная дисциплина "Вокзалы и вокзальные комплексы" 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. Железнодорожные станции и узлы:**

Знания:

Умения:

Навыки:

#### **2.1.2. Математика:**

Знания:

Умения:

Навыки:

#### **2.1.3. Общий курс железных дорог:**

Знания:

Умения:

Навыки:

### **2.2. Наименование последующих дисциплин**

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Государственная итоговая аттестация

2.2.2. 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	ПКР-1 Способность к организации качественного обслуживания пассажиров и посетителей на транспортных объектах и контроля соответствия качества оказываемых услуг установленным требованиям	ПКР-1.1 Знать правила организации процесса качественного обслуживания пассажиров и продажи проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте. ПКР-1.3 Уметь организовать работников, связанных с обслуживанием пассажиров и контролировать качество предоставляемых услуг.
2	ПКС-3 Способность управлять деятельностью по предоставлению услуг транспортного обслуживания клиентам	ПКС-3.1 Способен проводить анализ деятельности организации, анализировать факторы и условия, влияющие на деятельность организации. ПКС-3.3 Знает стандарты качества услуг, предоставляемых на объектах железнодорожного транспорта.

#### 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

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 4
Контактная работа	16	16,25
Аудиторные занятия (всего):	16	16
В том числе:		
лекции (Л)	8	8
практические (ПЗ) и семинарские (С)	8	8
Самостоятельная работа (всего)	124	124
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)	КР (1)
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗаО	ЗаО

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

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4	Раздел 1 Концепция развития вокзального комплекса	2/0		0/0		14/0	16/0	, Выполнение курсовой работы
2	4	Раздел 2 Структура управления. Цели и Задачи	0/0		0/0		12/0	12/0	, Выполнение курсовой работы
3	4	Раздел 3 Классификация вокзалов и их размещение	2/0		2/0		15/0	19/0	, Выполнение курсовой работы
4	4	Раздел 4 Расчетные параметры вокзала	2/0		2/0		16/0	20/0	, Выполнение курсовой работы
5	4	Раздел 5 Основы технологии работы вокзала	2/0		4/0		18/0	24/0	, Выполнение курсовой работы
6	4	Раздел 6 Оценка качества обслуживания пассажиров на вокзале	0/0		0/0		18/0	18/0	, Выполнение курсовой работы
7	4	Раздел 7 Оказание услуг на вокзале	0/0		0/0		16/0	16/0	, Выполнение курсовой работы
8	4	Раздел 8 Справочно-информационное обслуживание пассажиров	0/0		0/0		15/0	15/0	, Защита курсовой работы
9	4	Раздел 9 Зачет с оценкой	0/0		0/0		0/0	4/0	ЗаО
10		Всего:	8/0		8/0		124/0	144/0	

#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 8 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	4	РАЗДЕЛ 3 Классификация вокзалов и их размещение	Определение классности вокзала в зависимости от масштабов выполняемой работы	2 / 0
2	4	РАЗДЕЛ 4 Расчетные параметры вокзала	Определение объема отправленных пассажиров	2 / 0
3	4	РАЗДЕЛ 5 Основы технологии работы вокзала	Определение площадей вокзальных помещений	4 / 0
ВСЕГО:				8/0

#### 4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовая работа по дисциплине «Вокзалы и вокзальные комплексы» - это комплексная самостоятельная работа обучающегося. Темой курсовой работы является «Определение классности вокзала». В данной работе необходимо определить объем отправленных пассажиров. Выполнить расчет общей площади вокзала исходя из выполненных расчетов единовременной вместимости и установив наличие необходимых помещений в пассажирских зданиях вокзала.. Выполнить расчет общей площади всех пассажирских платформ.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями Образовательного стандарта высшего образования федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта» по направлению подготовки 23.03.01–Технология транспортных процессов для реализации компетентностного подхода и с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов по усмотрению преподавателя в учебном процессе могут быть использованы в различных сочетаниях активные и интерактивные формы проведения занятий, включая: компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, тренинги, встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

Программа реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Используются интернет-сервисы.

Образовательные технологии, используемые при обучении по дисциплине «Вокзалы и вокзальные комплексы», направлены на реализацию компетентностного подхода и широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов.

При изучении дисциплины «Вокзалы и вокзальные комплексы» используются следующие образовательные технологии:

по уровню применения - общепедагогические;

по организационным формам - классно-урочные;

по типу управления познавательной деятельностью - классическо-лекционные; обучение по книге;

по подходу к обучаемому - технологии сотрудничества;

по преобладающему методу - объяснительно-иллюстративные;

предметно-ориентированные;

лекционно-семинарская зачетная система; исследовательские методы.

Используются в различных сочетаниях активные и интерактивные формы проведения занятий.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы – отработка теоретического материала по учебным пособиям.

Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий выпускник.

Реализация компетентностного и личностно-деятельностного подходов с использованием перечисленных технологий предусматривает активные и интерактивные формы обучения (диалогический характер коммуникативных действий преподавателя и студентов).



## 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	4	РАЗДЕЛ 1 Концепция развития вокзального комплекса	работа с базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами Концепция эффективного использования и развития железнодорожных вокзалов Дирекции железнодорожных вокзалов - филиала ОАО "РЖД" до 2015 года* утв. ОАО "РЖД" 17 сентября 2008 г. N 15098 <a href="http://dzvr.ru/">http://dzvr.ru/</a> ; <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	14
2	4	РАЗДЕЛ 2 Структура управления. Цели и Задачи	работа с базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами; самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом Пассажирский железнодорожный комплекс. Вокзалы: Уч. пособие для вузов ж.д. транспорта. - Покацкая Е.В., Левченко А.С. Самара: СамГАПС, 2007. – 66 с. <a href="http://lokomotivref.ru/">http://lokomotivref.ru/</a> ; <a href="http://instructionsrzd.ucoz.ru/">http://instructionsrzd.ucoz.ru/</a>	12
3	4	РАЗДЕЛ 3 Классификация вокзалов и их размещение	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом Пассажирский железнодорожный комплекс. Вокзалы: Уч. пособие для вузов ж.д. транспорта. - Покацкая Е.В., Левченко А.С. Самара: СамГАПС, 2007. – 66 с. <a href="http://lokomotivref.ru/">http://lokomotivref.ru/</a> ; <a href="http://instructionsrzd.ucoz.ru/">http://instructionsrzd.ucoz.ru/</a>	15
4	4	РАЗДЕЛ 4 Расчетные параметры вокзала	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; выполнение курсовой работы (проекта) Пассажирский железнодорожный комплекс. Вокзалы: Уч. пособие для вузов ж.д. транспорта. - Покацкая Е.В., Левченко А.С. Самара: СамГАПС, 2007. – 66 с. <a href="http://lokomotivref.ru/">http://lokomotivref.ru/</a> ; <a href="http://instructionsrzd.ucoz.ru/">http://instructionsrzd.ucoz.ru/</a> Железнодорожные станции и узлы Ефименко Ю.И., В.И. Апатцев М.: ФГБОУ УМЦ на ж.д. транспорте, 2014 с.854;. Библиотека РОАТ Электронная и печатная версии	16
5	4	РАЗДЕЛ 5 Основы технологии работы вокзала	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; выполнение курсовой работы (проекта) Пассажирский железнодорожный комплекс. Вокзалы: Уч. пособие для вузов ж.д. транспорта. - Покацкая Е.В., Левченко А.С. Самара: СамГАПС, 2007. – 66 с. <a href="http://lokomotivref.ru/">http://lokomotivref.ru/</a> ;	18

			<a href="http://instructionsrzd.ucoz.ru/">http://instructionsrzd.ucoz.ru/</a>	
6	4	РАЗДЕЛ 6 Оценка качества обслуживания пассажиров на вокзале	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; работа с базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами Пассажирыские перевозки на железнодорожном транспорте (примеры, задачи, модели, методы и решения) Ю. О. Пазойский, В. Г. Шубко, С. П. Вакуленко учебное пособие. Электронная и бумажная версии. - М. : Учебно-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп., 2016. - 363 с. : ил. - (Высшее образование) (ФГОС) (Учебное пособие для сп	18
7	4	РАЗДЕЛ 7 Оказание услуг на вокзале	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; работа с базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами Пассажирыские перевозки на железнодорожном транспорте (примеры, задачи, модели, методы и решения) Ю. О. Пазойский, В. Г. Шубко, С. П. Вакуленко учебное пособие. Электронная и бумажная версии. - М. : Учебно-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп., 2016. - 363 с. : ил. - (Высшее образование) (ФГОС) (Учебное пособие для сп	16
8	4	РАЗДЕЛ 8 Справочно-информационное обслуживание пассажиров	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; работа с базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами Пассажирыский железнодорожный комплекс. Вокзалы: Уч. пособие для вузов ж.д. транспорта. - Показкая Е.В., Левченко А.С. Самара: СамГАПС, 2007. – 66 с. <a href="http://lokomotivref.ru/">http://lokomotivref.ru/</a> ; <a href="http://instructionsrzd.ucoz.ru/">http://instructionsrzd.ucoz.ru/</a>	15
ВСЕГО:				124

## 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	Пассажирский железнодорожный комплекс. Вокзалы: Уч. пособие для вузов ж.д. транспорта.	Покацкая Е.В., Левченко А.С.	Самара: СамГАПС, 2007. – 66 с. <a href="http://lokomotivref.ru">http://lokomotivref.ru</a> ; <a href="http://instructionsrzd.ucoz.ru/">http://instructionsrzd.ucoz.ru/</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц раздел 2, с. ., 8-13 раздел 3, с. 13-17 раздел 4, с. 18-25 раздел 5, с. 14-41 раздел 7, с.43-54, раздел 8, с. 56-58
2	Пассажирские перевозки на железнодорожном транспорте (примеры, задачи, модели, методы и решения)	Ю. О. Пазойский, В. Г. Шубко, С. П. Вакуленко	учебное пособие. Электронная и бумажная версии. - М. : Учебно-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп., 2016. - 363 с. : ил. - (Высшее образование) (ФГОС) (Учебное пособие для специалистов). - Библиогр.: с. 360. Библиотека РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 6,7, с. 330-353

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Концепция эффективного использования и развития железнодорожных вокзалов Дирекции железнодорожных вокзалов - филиала ОАО "РЖД" до 2015 года*	утв. ОАО "РЖД" 17 сентября 2008 г. N 15098	<a href="http://dzvr.ru/">http://dzvr.ru/</a> ; <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц 1
4	Железнодорожные станции и узлы	Ефименко Ю.И., В.И. Апатцев	М.: ФГБОУ УМЦ на ж.д. транспорте, 2014 с.854;. Библиотека РОАТЭлектронная и печатная версии	Используется при изучении разделов, номера страниц 3, 4, 7
5	Организация пассажирских перевозок: Конспект лекций.	Каликина Т.Н.	Хабаровск: ДВГУПС, 2007. – 136 с. <a href="http://scbist.com">http://scbist.com</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц 1, 3, 4, 5

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

1. Официальный сайт РОАТ – <http://roat-rut.ru/>
2. Официальный сайт РУТ (МИИТ) – <http://miit.ru/>
3. Электронно-библиотечная система РОАТ – <http://lib.rgotups.ru/> и <http://biblioteka.rgotups.ru/>
4. Электронно-библиотечная система научно-технической библиотеки РУТ (МИИТ) – <http://library.miit.ru/>
5. Электронные расписания занятий – <http://roat-rut.ru/timetablelevel/>
6. Электронные сервисы АСУ Университет (АСПК РОАТ) – <http://appnn.rgotups.ru:8080/>
7. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.
8. Открытое акционерное общество «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД») – <http://www.rzd.ru>
9. Акционерное общество «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» (АО «ВНИИЖТ») – <http://www.vniizht.ru>
10. Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте» (ОАО «НИИАС») – <http://www.vniias.ru>
11. Железнодорожный транспорт/журнал – <http://www.zeldortrans-jornal.ru> и <http://www.zdt-magazine.ru>
12. Вестник ВНИИЖТ/журнал – <http://www.css-rzd.ru/vestnik-vniizht/>
13. Железные дороги мира/журнал – <http://www.zdmira.com>
14. Наука и техника транспорта /журнал – <http://ntt.rgotups.ru>
15. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" – <http://e.lanbook.com/>
16. Электронно-библиотечная система [ibooks.ru](http://ibooks.ru) – <http://ibooks.ru/>
17. Электронно-библиотечная система "BOOK.ru" – <http://www.book.ru/>
18. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.com" – <http://www.znanium.com/>

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

Программное обеспечение должно позволять выполнить все предусмотренные учебным планом виды учебной работы по дисциплине «Вокзалы и вокзальные комплексы»: теоретический курс, практические занятия, задания на курсовую работу, тестовые и экзаменационные вопросы по курсу. Все необходимые для изучения дисциплины учебно-методические материалы размещены в электронной информационно-образовательной среде и на сайте академии <http://roat-rut.ru/>.

- Программное обеспечение для выполнения практических заданий включает в себя программные продукты общего применения.
- Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: Microsoft Office 2003 и выше.
- Программное обеспечение, необходимое для оформления отчетов и иной документации: Microsoft Office 2003 и выше.
- Программное обеспечение для выполнения текущего контроля успеваемости: Браузер Internet Explorer 6.0 и выше.

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

Учебная аудитория должна соответствовать требованиям пожарной безопасности и охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов.

Учебные лаборатории и кабинеты должны быть оснащены необходимым лабораторным оборудованием, приборами и расходными материалами, обеспечивающими проведение предусмотренного учебным планом лабораторного практикума (практических занятий) по дисциплине. Освещенность рабочих мест должна соответствовать действующим СНиПам.

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

Студент в процессе освоения дисциплины должен прослушать курс лекций, проработать разделы, которые должны изучаться самостоятельно, по литературе, приведенной в п.8.1 и 8.2. На практических занятиях вырабатываются умения и навыки по определению основных параметров пассажирского комплекса, расчету вместимости пассажирских платформ, определению пропускной способности устройств в вокзальных комплексах. В процессе изучения дисциплины каждый студент должен выполнить курсовую работу. Его целью является закрепление знаний, полученных студентами при самостоятельном изучении дисциплины. Большая часть материала, рассмотренная на практических занятиях, поможет студенту при выполнении курсовой работы.

Пояснительная записка курсовой работы оформляется на стандартных листах бумаги формата А4 с указанием списка использованной литературы. Допускается оформление с использованием ПЭВМ. В этом случае иллюстрации, вставляемые по тексту оформляются при помощи известных графических программ и редакторов (Visio, ACad, Fotoshop и проч.). Формулы записываются в редакторе формул.

Графическая часть может оформляться на бумаге формата А1. Подпись и дата представления работы обязательна.

Курсовая работа, выполненная по варианту, не соответствующему учебному шифру студента, рецензированию не подлежит.

Если курсовая работа не допущена к защите, то все выполненные позже дополнения и исправления сдают на повторную рецензию вместе с незначенной работой. Допущенные к защите работы с внесенными уточнениями предъявляются преподавателю на защите.

Студент должен быть готов дать во время защиты пояснения по графической, теоретической и расчетной части работы.

Рекомендуемые учебно-методические материалы для выполнения курсового проекта размещены в СДО «Космос».