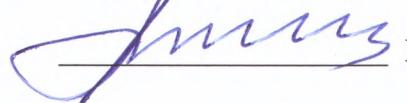


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Мытищинский филиал  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Н.Э. БАУМАНА  
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

**Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства**  
Кафедра технологии и оборудования лесопромышленного производства (ЛТ4)

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной работе МФ, д.т.н.

 Макуев В.А.

«29 » 04 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫМИ СИСТЕМАМИ»**  
Направление подготовки  
23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность подготовки

**Организация перевозок и управление на промышленном транспорте**

Квалификация выпускника  
**бакалавр**

Форма обучения – очная

Срок освоения – 4 года

Курс – III

Семестр – 6

Трудоемкость дисциплины: – 2 зачетные единицы

Всего часов – 72 час.

Из них:

Аудиторная работа – 36 час.

Из них:

лекций – 18 час.

практических занятий – 18 час.

Самостоятельная работа – 36 час.

Формы промежуточной аттестации:  
зачет – 6 семестр

Мытищи, 2019 г.

Рабочая программа составлена на основании ОПОП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства науки и высшего образования, университета и локальными актами филиала.

Автор:

Профессор кафедры технологии и оборудования лесопромышленного производства, д.т.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)

С.П. Карпаčев

(Ф.И.О.)

«26» 02 2019 г.

Рецензент:

Профессор кафедры древесиноведения и технологии деревообработки, профессор, д.т.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)

В.И. Запруднов

(Ф.И.О.)

«26» 02 2019 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технология и оборудования лесопромышленного производства» (ЛТ4)

Протокол № 4 от « 26 » 02 2019 г.

Заведующий кафедрой, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

М.А. Быковский

(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании научно-методического совета факультета лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства

Протокол № 03/63-19 от « 01 » 03 2019 г.

Декан факультета, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

М.А. Быковский

(Ф.И.О.)

Рабочая программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ)

Начальник ООП МФ, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

А.А. Шевляков

(Ф.И.О.)

«29» 09 2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО .....	.....
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....	.....
1.1. Цель освоения дисциплины .....	.....
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине ( <i>модулю</i> ), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	.....
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	.....
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ .....	.....
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	.....
3.1. Тематический план .....	.....
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем .....	.....
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах .....	.....
3.2.2. Практические занятия и семинары .....	.....
3.2.3. Лабораторные работы .....	.....
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий .....	.....
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	.....
3.3.1. Расчетно-графические работы и домашние задания .....	.....
3.3.2. Рефераты .....	.....
3.3.3. Контрольные работы .....	.....
3.3.4. Рубежный контроль .....	.....
3.3.5. Другие виды самостоятельной работ .....	.....
3.3.6. Курсовой проект или курсовая работа .....	.....
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	.....
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся .....	.....
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся .....	.....
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	.....
5.1. Рекомендуемая литература .....	.....
5.1.1. Основная и дополнительная литература .....	.....
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся .....	.....
5.1.3. Нормативные документы .....	.....
5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники .....	.....
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине .....	.....
5.3. Раздаточный материал .....	.....
5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине .....	.....
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА .....	.....
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....	.....
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ .....	.....
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	.....
Карта обеспеченности литературой дисциплины .....	.....
График учебного процесса по дисциплине .....	.....

**Выписка из ОПОП ВО** по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных потоков», направленности подготовки «Организация перевозок и управление на промышленном транспорте » для учебной дисциплины «Управление транспортными системами»

Индекс	Наименование дисциплины ( <i>модуля</i> ) и ее ( <i>его</i> ) основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
<b>Б1.Б.08</b>	<b>Управление транспортными системами</b>	<b>72</b>

# **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

## **1.1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями освоения дисциплины «Управление транспортными системами» являются формирование у студентов общих базовых знаний в области транспорта, а также особенностей управления транспортной деятельностью и транспортными системами в современных условиях. Основной задачей при изучении дисциплины является подготовка бакалавра в области логистики к самостоятельному анализу и принятию решений в сфере транспортного обеспечения логистических систем.

## **1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видом(ами) профессиональной деятельности:  
В результате освоения дисциплины студент должен:

- знать сущность и основные принципы деятельности транспортных систем различного типа и методы управления ими;
- уметь решать простейшие прикладные задачи, связанные с организацией транспортного обслуживания;
- иметь навыки применения методов качественного и количественного анализа транспортных систем.

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и направленности подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО и университетом (если они есть) или их элементов):

### ***Общепрофессиональные компетенции:***

**ОПК-2** способностью понимать научные основы технологических процессов в области технологий, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем

### ***Профессиональные компетенции:***

**ПК-2** – способностью к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов

**ПК-4** способностью к организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта, разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентом

### ***Дополнительные профессиональные компетенции:***

**ПК-36** – способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения

**ПК-29** способностью к работе в составе коллектива исполнителей по реализации управлеченческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (ЗУНов), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями):

По компетенции **ПК- 2** обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

- методы и основные принципы управления и организации транспортно-логистических систем;

- **УМЕТЬ:** самостоятельно приобретать новые знания на основе изучения современной литературы отечественных и зарубежных авторов, материалов прикладных научных исследований на базе совместимости транспортных технологий;

- **ВЛАДЕТЬ:** навыками нахождения многовариантных эффективных решений теоретических и практических задач транспортно-логистических систем, а также инфраструктуры товародвижения и управления транспортно-экспедиционными организациями;

По компетенции **ПК-36** обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

стратегическое планирование и проектирование в сфере транспортной логистики;

- **УМЕТЬ:** формировать стратегии управления транспортными системами;
- **ВЛАДЕТЬ:** методами оценки эффективности и издержек в транспортно-логистических системах;

### **1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Данная дисциплина входит в Настоящая дисциплина относится к циклу профессиональных дисциплин и блоку дисциплин, обеспечивающих профильную подготовку.

Для специализации «Логистика и управление цепями поставок» настоящая дисциплина является обязательной.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Основы логистики;
- Системный анализ

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

- знания на уровне общих понятий логистики, базовых моделей и принципов экономической теории, основных этапов развития транспорта;
- умения самостоятельно работать с литературой и WEB-источниками, понимать применять информационные технологии для решения задач различного характера; владение средствами Microsoft Office для работы с данными и решения задач расчетно-аналитического характера.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

Транспортировка в цепях поставок;

Технико-экономический анализ предприятия;

Международные транспортные коридоры;  
Логистические центры транспортных систем

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении Логистики, промышленного транспорта.

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при изучении следующих дисциплин: Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса. теория транспортных процессов и систем основы транспортно-экспедиторского обслуживания.

## 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины: в зачетных единицах – 2 з.е., в академических часах – 72 ак.час.

Вид учебной работы	Часов		Семестры	
	всего	в том числе в инновационных формах		
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	<b>72</b>		<b>6</b>	
<b>Переаттестовано:</b> (только при обучении по индивидуальным планам)	-	-	-	-
<b>Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:</b>	<b>36</b>		<b>6</b>	
Лекции (Л)	18		6	
Практические занятия (Пз) и(или) семинары (С)	18		6	
Лабораторные работы (Лр)	-			
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>36</b>	-	<b>6</b>	
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л) – _	-	-		
Подготовка к практическим занятиям (Пз) и(или) семинарам (С) – _	27	-	6	
Подготовка к лабораторным работам (Лр) – _	-	-		
Выполнение расчетно-графических (РГР) и(или) домашних заданий (Дз) – _	-	-		
Написание рефератов (Р) – _	9	-	6	
Подготовка к контрольным работам (Кр) – _	-	-		
Подготовка к рубежному контролю (РК) – _	-			
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др) – _	-	-		
Выполнение курсового проекта (КП) или курсовой работы (КР)	-	-		
<b>Подготовка к экзамену:</b> (только при наличие экзамена(ов) – по 36 час на 1 экзамен)	-	-		
<b>Форма промежуточной аттестации:</b> (зачет (Зач),	Зач	-	<b>6</b>	

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

*Для формы промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, зачет*

№ п/п	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа обучающегося и формы ее контроля					Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов по модулям (мин./макс.)
			Л, часов	№ Пз (С)	№ Лр	№ РГР (Дз)	№ Р	№ Кр	№ РК	Др часов	
<b>6 семестр</b>											
1	Особенности транспорта как объекта управления	ПК-2 ПК-36	10	3			3				10/20
...2	Характеристики транспортных систем	ПК-4	8	3							
...3	Организация сферы транспортной деятельности	ПК-2 ОПК-2	8	3							
...4	Государственное регулирование транспортной деятельности	ПК-29	10	3			3				10/10
5...	Грузы и грузопотоки	ПК-36	10	3							
...6	Инфраструктура транспортных систем	ПК-29 ПК-36	8	3							10/15
7	Контейнерная транспортная система	ОПК-2 ПК-4	8	3			3				10/20
8	Транспортные средства	ПК-36 ПК-4	8	3							10/15
9	Характеристика отдельных видов транспорта	ПК-2 ПК-36	2	3							10/20
ИТОГО текущий контроль результатов обучения в 6 семестре											<b>60/100</b>
Промежуточная аттестация (зачет)											60/100
<b>ИТОГО</b>											<b>60/100</b>

### **3.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ**

На аудиторную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 36 часов.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 18 часов;
- практические занятия и(или) семинары – 18 часов;

#### **3.2.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЪЕМ В ЛЕКЦИОННЫХ ЧАСАХ (Л) 18 ЧАСОВ**

<b>№ Л</b>	<b>Раздел (<i>модуль</i>) дисциплины и его содержание</b>	<b>Объем, часов</b>
Раздел 1	Особенности транспорта как объекта управления Роль и место транспорта в экономике и в логистических системах. Элементы теории транспортного процесса. Специфические особенности транспорта при реализации основных функций управления. Взаимосвязь транспортных и товарных рынков.	3
Раздел 2	Характеристики транспортных систем Показатели транспортной работы. Показатели мощности оснащения. Экономические показатели транспортных систем. Характеристики качества транспортного обслуживания. Расчет характеристик транспортных систем.	3
Раздел 3	Организация сферы транспортной деятельности Субъекты рынка транспортных услуг. Понятие транспортного оператора. Разновидности и особенности транспортных операторов. Перевозчики и экспедиторы. Роль и функции транспортных экспедиторов.	3
Раздел 4	Государственное регулирование транспортной деятельности Предпосылки государственного регулирования на транспорте. Механизмы государственного управления на транспорте. Основные положения транспортной стратегия Российской Федерации: задачи и результаты. Принципы устойчивого развития транспорта.	3
Раздел 5	Грузы и грузопотоки Классификации грузов. Объемные и весовые грузы. Понятия отправки и партии. Влияние партионности на логистические процессы. Пакетирование грузов. Классификация грузовых перевозок. Грузопотоки и их свойства. Методы изучения и отображения грузопотоков. Управление грузопотоками в логистических системах. Выполнение расчетов характеристик грузопотоков.	3
Раздел 6	Инфраструктура транспортных систем Типы транспортной организации территории. Транспортные коридоры и транзитные перевозки. Транспортные терминалы. Терминальная технология и эффекты	3

№ Л	Раздел ( <i>модуль</i> ) дисциплины и его содержание	Объем, часов
	ее применения. Разновидности терминалных объектов. Перевозки в системе «ступица-спица». Управление потоками в терминальных системах. Логистические центры. Расчет оптимальных параметров транспортных сис-	
Раздел 7	Контейнерная транспортная система История создания и развития мировой контейнерной системы. Влияние контейнеризации на мировую торговлю. Основные типы контейнеров. Контейнерные технологии в логистических системах. Контейнеризация и информационно-управляющие технологии.	3
Раздел 8	Транспортные средства Основные характеристики транспортных средств. Принципы выбора транспортных средств. Методы расчета необходимого количества транспортных средств. Основные методы управления использованием транспортных средств, учет грузовместимости автотранспортных средств. Основные задачи маршрутизации. Расчет числа транспортных средств – международные, междугородные и местные перевозки.	3
Раздел 9	Характеристика отдельных видов транспорта Железнодорожный транспорт. Морской транспорт. Внутренний водный транспорт. Воз- душный транспорт. Автомобильный транспорт. Промышленный транспорт. Городские транспорт- ные системы.	3

### 3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (Пз) И(ИЛИ) СЕМИНАРЫ (С) 27ЧАСОВ

Проводится 3 практических занятий и(или) семинаров по следующим темам:

№ Пз(С)	Тема практического занятия ( <i>семинара</i> ) и его содержание	Объем, часов	Раздел ( <i>модуль</i> ) дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1	Понятие транспортных систем	9	1	Устный опрос
2	Взаимодействие видов транспорта	9	6	Устный опрос
3	Критерии выбора видов транспорта	9	8,9	Устный опрос

### 3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ УЧЕБНЫМ ПЛАНОМ НЕ ПРЕДУСМОТРИНЫ

### 3.2.4. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы учебных занятий

- Приглашение специалиста
- Решение ситуационных задач
- Интерактивные лекции

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как интерактивные доски ,мультимедийные проекторы,раздаточные материалы.

### **3.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится –36 часов.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к практическим занятиям
- написание рефератов

#### **3.3.1. Расчетно-графические работы и домашние задания рабочей программой не предусмотрены.**

#### **3.3.2. Рефераты рабочей программой не предусмотрены.**

#### **3.3.2. РЕФЕРАТЫ 9 ЧАСОВ**

Выполняется 3 реферата. Рекомендуются следующие темы рефератов:

№ п/п	Рекомендуемые темы рефератов	Объем, часов	Раздел дисциплины
1	Особенности транспорта как объекта управления Роль и место транспорта в экономике и в логистических системах. Элементы теории транспортного процесса. Специфические особенности транспорта при реализации основных функций управления. Взаимосвязь транспортных и товарных рынков.	3	1
2	Государственное регулирование транспортной деятельности Предпосылки государственного регулирования на транспорте. Механизмы государственного управления на транспорте. Основные положения транспортной стратегии Российской Федерации: задачи и результаты. Принципы устойчивого развития транспорта.	3	4
3	Характеристика отдельных видов транспорта Железнодорожный транспорт. Морской транспорт. Внутренний водный транспорт. Воз- душный транспорт. Автомобильный транспорт. Промышленный транспорт. Городские транспорт- ные системы.	3	9

#### **3.3.3. Контрольные работы рабочей программой не предусмотрены.**

#### **3.3.4 Рубежный контроль рабочей программой не предусмотрены.**

#### **3.3.5 ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММОЙ НЕ ПРЕДУСМОТРЕННЫ.**

#### **3.3.6 Курсовой проект или курсовая работа учебным планом не предусмотрены».**

## **4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, формам контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденные критерии оценки по ним и методика начисления рейтинговых баллов, а также перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО и университетом, если они есть, или их элементов) и отнесенные к ним планируемые результаты обучения (знания, умения и навыки), представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

### **4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Формируемые компетенции	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1	2	Выступление на семинаре вС	ПК-2	5-10
2	3	Выступление на семинаре вС	ПК-4	7-10
3	5	Выступление на семинаре вС	ПК-36	8-10
4		Контроль посещаемости		5
		<b>Всего за модуль</b>		20-35
1	4	Выступление на семинаре вС	ПК-29	6-10
2	6	Выступление на семинаре вС	ОПК-2	7-10
3	8	Выступление на семинаре вС	ПК-36	7-10
4		Контроль посещаемости		5
		<b>Всего за модуль</b>		20-35
1	9	Выступление на семинаре вС	ПК-2	4-10
2	7	Выступление на семинаре вС	ОПК-2	7-10
3	5	Выступление на семинаре вС	ПК-36	9-10
4		Контроль посещаемости		
		<b>Всего за модуль</b>		20-30
			<b>Итого:</b>	<b>60/100</b>

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме установленных требований и не набравшие суммарное количество рейтинговых баллов по текущему контролю успеваемости выше минимально установленных, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

### **4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Для оценки результатов изучения дисциплины используются следующие формы промежуточной аттестации:

Семестр	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложение к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
6		Зачет (Зач)	да	18/30

Обучающийся, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия по текущему контролю результатов обучения и прошедший промежуточную аттестацию, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на экзамене, дифференцированном зачете	Оценка на зачете
85 – 100	отлично	зачет
71 – 84	хорошо	зачет
60 – 70	удовлетворительно	зачет
0 – 59	неудовлетворительно	незачет

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА. Учебник для СПО Неруш Ю. М., Саркисов С. В. .- МОСКВА :Издательство Юрайт, 2019.-351 с.
2. ЛОГИСТИКА: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры Неруш Ю. М., Панов С. А., Неруш А. Ю. – М. :Издательство Юрайт, 2019.- 422с.- (Серия :Бакалавр .Академический курс).

#### **5.1.1. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

##### **Основная литература:**

3. УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫМИ СИСТЕМАМИ. ТРАНСПОРТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛОГИСТИКИ. Учебник и практикум для академического бакалавриата Герами В. Д., Колик А. В.-М: Издательство Юрайт. 2019-438с.
- 4.ЛОГИСТИКА ГОРОДСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ 2-е изд., пер. и доп. пособие для бакалавриата и магистратуры Бочкарев А. А., Бочкарев П. А. –М. :Издательство Юрайт.2019. 150с.

##### **Дополнительная литература<sup>1</sup>**

5. Зотов, Л.Л. Основы теории автотранспортных систем: учеб. пособие/ Л.Л. Зотов, А.А. Черняков, В.А. Янченко. –СПб.: Изд-во СЗТУ, 2008. 75с
- Корпоративная логистика в вопросах и ответах /под общ. инауч.ред.проф. В.И.Сергеева.-2-е изд..перераб. и доп.-м.: ИНФРАМ,2013, 634с.
6. Прокофьева Т.А., Сергеев В.И.Логистические центры в транспортной системе России: Учебное пособие.
7. Корпоративная логистика в вопросах и ответах /под общ. и науч.ред. проф. В.И.Сергеное пособие. -М.: Издательс-М.:Издательский дом «Экономическая газета», 2012, 524с.

#### **5.1.2. УЧЕБНЫЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КОНТАКТНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

8. Резер С.М.Международные транспортные коридоры: проблемы формирования и развития.-М.: ВИНИТИ РАН.-2010,312с. Илл.

#### **5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

- 9.Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030года. Минтранс России, 2012 (проект, сайт [www.mintrans.ru](http://www.mintrans.ru))

#### **5.1.4. РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ДРУГИЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ**

#### **13.Microsoft Excel**

Основная и дополнительная литература, учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся, нормативные документы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники, необходимые для освоения дисциплины, их количество и наличие в библиотеке, ЭБС, на кафедре, распределение по разделам (темам) дисциплины, всем запланированным видам аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работе обучающихся, представлены в карте обеспеченности литературой, которая сформирована как отдельный

документ и является приложением к рабочей программе.

## **5.2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ,ПРОГРАМНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ,ПРИ ИЗУЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ.**

### **5.3. РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ**

**Раздаточный материал при изучении дисциплины не используется.**

### **5.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

При проведении промежуточной аттестации для оценки результатов изучения дисциплины вынесены следующие вопросы:

- 1.Каковы основные современные тенденции развития транспорта?
- 2.В чем заключается основное содержание понятия дискретности перевозочного процес-са?
- 3.Перечислите причины возникновения сезонности в работе транспорта
- 4.Чем обусловлены ограничения пропускной и провозной способности транспортных систем?
- 5.Каковы причины наличия на транспорте повышенных рисков?
- 6.Какова экономическая основа взаимосвязи транспорта и торговли?
- 7.Что такое эффект масштаба?
- 8.Каковы пути достижения эффекта масштаба в транспортных системах?
- 9.Опишите иерархию транспортных систем
- 10.Что понимается под глобальной транспортной системой?
- 11.По каким признакам могут выделяться региональные транспортные системы?
- 12.Сохраняют ли свое значение национальные транспортные системы в странах – членах ЕС?
- 13.Как формируются зональные транспортные системы?
- 14.В чем состоит значение Северного морского пути для Российской Федерации?
- 15.Перечислите основные группы показателей, которыми характеризуются транспортные системы
- 16.В чем состоит физический смысл основных показателей мощности оснащения транспортных систем?
- 17.Как связаны между собой объем перевозок, грузооборот и среднее расстояние перевозки одной тонны груза?
- 18.В каких единицах измеряется грузооборот морского порта?
- 19.В чем заключается содержание основных экономических показателей транспортных систем?
- 20.Приведите примеры показателей качества обслуживания в транспортной системе.
- 21.Поясните высказывание: «общепринятых показателей качества транспортного обслуживания не существует»
- 22.Перечислите единые стандартные требования обеспечения безопасности эксплуатации транспортных средств
- 23.В чем заключается основное содержание разделения государством транспортной деятельности на сектора?
- 24.Дайте определение понятия «транспортный оператор»
- 25.В чем заключаются основные особенности предоставления транспортных услуг операторами общего пользования?
- 26.В чем состоит задача государства в сфере предоставления транспортных услуг операторами, работающими по найму?
- 27.Каковы различия в услугах, которые могут предоставлять операторы путей сообщения и терминалные операторы?
- 28.Чем характеризуется деятельность посредников на рынке транспортных услуг?
- 29.Какие основные требования предъявляются к операторам, выполняющим перевозки за собственный счет?
- 30.Как затраты, связанные с сектором коммерческого транспорта, влияют на конечную

цену товара?

31. Приведите примеры некоммерческих пользователей транспортных средств

32. Перечислите факторы объективной необходимости участия государства в развитии транспортной системы

33. Какие механизмы государственного управления применяются на транспорте?

34. В чем заключается основное назначение и содержание государственных программ и проектов на транспорте?

35. Каково назначение механизма налогового регулирования на транспорте?

36. В каких случаях и форме может быть предоставлена государственная целевая финансовая поддержка на транспорте?

37. Каким организациям государство может делегировать отдельные функции, связанные с осуществлением государственного регулирования?

38. Перечислите базовые принципы устойчивого развития транспортной системы

39. Каково назначение системы лицензирования транспортной деятельности?

40. Что включает понятие «груз»?

41. Является ли грузом снег, вывозимый с городских улиц?

42. Перечислите транспортные характеристики груза

43. Перечислите основные признаки, по которым строятся грузовые классификации

44. Что такое генеральный груз?

45. Какие существуют особые требования к транспортировке «необалка» (neobulk)?

46. Что такое весовой груз? Приведите пример

47. Что такое объемный груз? Приведите пример

48. Дайте определение грузопотока

49. Перечислите основные характеристики грузопотоков

50. Как рассчитывается коэффициент неравномерности грузопотока?

51. Что такое сбалансированность грузопотока?

52. Являются ли синонимами понятия партии груза и отправки?

53. По каким признакам определяется мелкая партия груза?

54. Можно ли считать мелкой партией партию груза массой 7 тонн?

55. В чем заключается транспортно-экономический смысл аббревиатур LTL и LCL?

56. Каковы эффекты от применения укрупненных грузовых мест?

57. Что такое транспортный пакет?

58. Каковы особенности поддонов как средств укрупнения грузовых единиц?

59. Дайте определение транспортного коридора

60. Каковы практические эффекты использования концепции транспортных коридоров?

61. Какие российские международные транспортные коридоры Вы знаете?

62. Дайте определение терминала

63. Какие типы терминальных объектов Вы знаете?

64. Каковы основные особенности транспортного терминала в сравнении со складским комплексом?

65. Что такое транспортный кросс-докинг?

66. Каковы основные функции терминалов?

67. Что такое логистический центр?

68. Каким образом развитие перевозок в контейнерах способствовало экономической глобализации?

69. Как можно прокомментировать используемое иногда выражение «путь к интермодализму лежит через контейнеризацию»?

70. Какие особенности контейнерной транспортной системы обусловили ее глобальное развитие?

71. Какие типы контейнеров наиболее распространены в России, в экономическом регионе ЕС, в Северной Америке?

72. Каковы основные правила размещения грузов в контейнерах?
73. Какими факторами определяется количество груза, которое может быть загружено в контейнер?
74. Что такое универсальный контейнер?
75. Каковы основные признаки, по которым классифицируются контейнеры?
76. Почему в мировой практике наибольшее распространение получили 20-и 40-футовые контейнеры?
77. Перечислите характеристики транспортных средств, влияющие на их выбор
78. В чем состоит сущность и математическая интерпретация расчета числа автотранспортных средств для магистральных перевозок?
79. Для чего предназначена циклограмма движения автомобиля на маршруте? Приведите пример
80. В чем состоит сущность и математическая интерпретация расчета числа автотранспортных средств для местных перевозок?
81. Перечислите основные технико-эксплуатационные показатели работы автотранспортных средств
82. Каково практическое значение коэффициента технической готовности парка автотранспортных средств?
83. Дайте характеристику взаимоотношений между различными видами транспорта
84. Каковы основные особенности железнодорожного транспорта с точки зрения логистики?
85. Каковы основные особенности морского транспорта с точки зрения логистики?
86. Каковы основные особенности внутреннего водного транспорта с точки зрения логистики?
87. Каковы основные особенности автомобильного транспорта с точки зрения логистики?
88. Каковы основные особенности воздушного транспорта с точки зрения логистики?

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА**

При изучении данной дисциплины используются следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование и номера специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся
1	1121	Мулти-медиа	1-5	семинары
2	1128	Мулти-медиа	5-7	семинары
3	1127	Мулти-медиа	7-9	семинары

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Основными видами деятельности обучающегося являются контактная работа с преподавателем и самостоятельная работа, которая включает в себя подготовку к контактной работе обучающихся с преподавателем, проработку материалов, полученных в процессе этой работы, а также подготовку и выполнение всех видов самостоятельной работы, заявленных в рабочей программе дисциплины.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей студентов. Время и место самостоятельной работы выбираются студентами по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

По зачислении на первый курс или переводу на очередной курс следует провести подготовку к началу обучения. Эта подготовка в самом общем включает несколько необходимых положений:

- Следует убедиться в наличии рабочей программы и необходимых методических указаний по всем видам контактной и самостоятельной работы, указанных в программе дисциплины, понять требования, предъявляемые к изучению дисциплины. При необходимости надлежит получить на кафедре необходимые указания и консультации, контрольные вопросы для изучения дисциплины.
- Необходимо ознакомиться с рейтинговой бальной системой по дисциплине. Преподаватель обязан ознакомить обучающихся с порядком начисления рейтинговых баллов по всем, предусмотренным рабочей программой дисциплины, видам контактной и самостоятельной работы обучающихся.
- Необходимо создать (рационально и эмоционально) максимально высокий уровень мотивации к последовательному и планомерному изучению дисциплины.
- Необходимо изучить список рекомендованной основной и дополнительной литературы и убедиться в её наличии у себя дома или в библиотеке в бумажном или электронном виде.
- Необходимо иметь «под рукой» специальные и универсальные словари и энциклопедии, для того, чтобы постоянно уточнять значения используемых терминов и понятий. Пользование словарями и справочниками необходимо сделать привычкой. Опыт показывает, что неудовлетворительное усвоение предмета зачастую коренится в неточном, смутном или неправильном понимании и употреблении понятийного аппарата учебной дисциплины.
- Желательно в самом начале периода обучения возможно тщательнее спланировать время, отводимое на контактную и самостоятельную работу по дисциплине, представить этот план в наглядной форме и в дальнейшем его придерживаться, не допуская срывов графика индивидуальной работы и аврала в предсессионный период. При этом необходимо руководствоваться Графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы. Пренебрежение этим пунктом приводит к переутомлению и резкому снижению качества усвоения учебного материала.
- Работу следует начинать с изучения рабочей программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступать к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
- Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебника. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать

возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

**Лекционные занятия** посвящены рассмотрению ключевых, базовых положений дисциплины и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную проработку. Дисциплина построена по модульному принципу, каждый модуль представляет собой логически завершенный раздел курса.

В ходе лекционных занятий конспектировать учебный материал. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Обучающимся рекомендуется получить в библиотеке учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины.

Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

**Практические и семинарские занятия** проводятся для закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения для решения практических задач в предметной области дисциплины.

**Лабораторные работы** предназначены для приобретения опыта практической реализации полученных теоретических знаний. Методические указания к лабораторным работам прорабатываются студентами во время самостоятельной подготовки. Необходимый уровень подготовки контролируется преподавателем перед проведением лабораторных работ.

**Самостоятельная работа** студентов включает проработку лекционного курса, подготовку к практическим, семинарским занятиям и лабораторным работам, выполнение всех заявленных в рабочей программе видов самостоятельной работы (выполнение домашних заданий, расчетно-графических и расчетно-проектировочных работ, курсовых проектов и работ, подготовку к контрольным работам, написание рефератов и пр.). Результаты всех видов работ обучающихся формируются в виде их личных портфолио, которые учитываются на промежуточной аттестации. Самостоятельная работа предусматривает не только проработку материалов лекционного курса, но и их расширение в результате поиска, анализа, структурирования и представления в компактном виде современной информации из всех возможных источников.

В ходе самостоятельной работы необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, методическими указаниями по соответствующему виду самостоятельной работы. При этом необходимо учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы. Очень полезно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной рабочей программой.

Необходимо строго следовать графика учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы.

Готовясь, по всем непонятным моментам обращаться за методической помощью к преподавателю. Своевременное и качественное подготовка и выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы.

Оценивание полученных в процессе изучения дисциплины знаний, умений и навыков

проводится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МФ МГТУ им. Баумана.

Утвержденные критерии оценки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, методика начисления рейтинговых баллов при их прохождении представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ, является приложением к рабочей программе и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

**Текущий контроль** проводится в процессе изучения каждого раздела или модуля дисциплины, его итоговые результаты складываются из рейтинговых баллов, полученных при прохождении всех запланированных контрольных мероприятий с учетом своевременности их прохождения, а также посещаемости аудиторных занятий.

Освоение дисциплины, ее успешное завершение на стадии промежуточного контроля возможно только при регулярной работе во время семестра и планомерном прохождении текущего контроля.

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме установленных требований, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

**Промежуточная аттестация** по результатам семестра по дисциплине проходит в форме, установленной учебным планом, и виде, выбранном преподавателем. При этом проводится проверка освоение ключевых, базовых положений дисциплины, составляющих основу остаточных знаний, умений и навыков по ней.

К промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, которые систематически в течение всего семестра работали на занятиях и показали увереные знания по вопросам, выносившимся на групповые занятия, также выполнившие все виды контактной и самостоятельной работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины, прошедшие все контрольных мероприятий и набравшие при этом количество рейтинговых баллов, превышающее установленное рабочей программой минимальное значение.

Непосредственная подготовка к промежуточной аттестации осуществляется по вопросам, представленным в фонде оценочных средств по дисциплине, которые обучающимся должен предоставить преподаватель. Необходимо тщательно изучить формулировку каждого вопроса, вникнуть в его суть, составить план ответа. Обычно план включает в себя:

- показ теоретической и практической значимости рассматриваемого вопроса;
- обзор освещения вопроса;
- определение сущности рассматриваемого предмета;
- основные элементы содержания и структуры предмета рассмотрения;
- факторы, логика и перспективы эволюции предмета;
- показ роли и значения рассматриваемого материала для практической деятельности.

План ответа желательно развернуть, приложив к нему ссылки на первоисточники с характерными цитатами.

## **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ**

При подготовке к контактной работе с обучающимися, контроле текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся преподавателю необходимо руководствоваться рабочей программой дисциплины, а также картой обеспеченности литературой, учебно-методической картой, графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, фондом оценочных средств по дисциплине, которые входит в состав рабочей программы.

На первом занятии по дисциплине преподаватель должен довести до обучающихся всю необходимую информацию по дисциплине, предоставить или дать ссылки, на рабочую программу дисциплины, а также карту обеспеченности литературой, учебно-методическую карту, график учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, фонд оценочных средств по дисциплине, все необходимые рекомендации по всем видам контактной и самостоятельной работы, заявленным в рабочей программе дисциплины.

**Лекции** составляют основу теоретической подготовки студентов с целью понимания ими сущности дисциплины и практической работы в бухгалтерских информационных системах.

На лекциях рассматриваются наиболее важные понятия, определяются основные направления дисциплины,дается общая характеристика поставленных вопросов, различные научные концепции, которые есть по данной теме, осмысливаются состояния и перспективы развития, даются особенности использования современных информационных технологий.

Лекции должны активизировать познавательную деятельность обучающихся, вызывать интерес к поставленным проблемам и направлениям развития в профессиональной области, формировать их профессиональный кругозор, аналитические качества, творческий подход к изучению дисциплины, определять направления дальнейшего самостоятельного изучения и практического освоения в данной области.

Изложение материала лекций должно носить проблемный, инновационный характер, способствующий формированию и развитию общекультурных и профессиональных компетенций по профилю обучаемых.

В ходе лекций следует акцентировать внимание на наиболее важных, узловых и сложных в восприятии моментах учебного материала, вовлекая к разрешению сформулированных проблем аудиторию, ставя перед студентами задачи на проведение в ходе внеаудиторной самостоятельной работы аналитических оценок и научных исследований, способствующих закреплению изучаемого материала и постижению нового. Очень важно насытить лекционный материал цифрами и различными практическими примерами, подтверждающими теоретические тезисы. Также следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Это способствует активизации мыслительной деятельности обучающихся, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию.

Преподавателю, читающему лекции по данной дисциплине, необходимо опираться на основную литературу, представленную в рабочей программе данной дисциплины, а также на учебные пособия, монографии, научные статьи и периодические издания известных специалистов в данной области.

Учебный материал следует излагать с использованием интерактивных методик и презентационных средств, раскрывая новейшие и перспективные информационно-технологические достижения. Если доступен Интернет, то обучающимся можно показать сайты по теме, актуальные страницы с ресурсами.

Определяя задачи на самостоятельную работу студентов, следует обращать внимание обучаемых на использование облачных сред и технологий, обеспечивающих

доступ к информационно-технологическим ресурсам из рабочих мест вне учебной базы университета и филиала.

Контроль усвоения учебного материала, кроме традиционных форм, следует проводить с использованием тематических тестовых заданий, сформулированных в разделе

**Практические занятия и семинары** имеют целью закрепления знаний, полученных на лекциях. Все практические занятия дисциплины проводятся в специализированных классах университета. На первом занятии преподаватель должен напомнить студентам требования техники безопасности.

На практических занятиях студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются при изучении специальных дисциплин, а также в процессе прохождения производственной практики.

Проводя практические занятия по данной дисциплине, предлагается использовать задания указанные в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

Выполнение заданий должно быть индивидуальным. При оценивании выполненных заданий следует учитывать достижение результата, правильность выбора технологии решения, время решения, индивидуальность работы. Веса указанных факторов следует выбирать в зависимости от целей проводимого занятия. Для закрепления практических навыков и умений студентам следует по каждой теме выдавать задания на самостоятельную работу, по трудоемкости сходные с задачами, решаемыми в аудитории.

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются аналитические и интеллектуальные умения.

**Лабораторные работы** предназначены для приобретения обучающимися опыта практической реализации полученных теоретических знаний. Методические указания к лабораторным работам должны прорабатываться обучающимися во время самостоятельной подготовки. Перед проведением лабораторных работ преподаватель контролирует необходимый уровень подготовки обучающихся к их выполнению.

**Самостоятельная работа обучающихся** представляет собой индивидуальное выполнение всех видов, заявленных в рабочей программе дисциплины, контактной и самостоятельной работы, которые формируют у обучающегося:

- выработку навыков самостоятельной работы с имеющейся исходной информацией;
- практическую реализацию теоретических знаний с использованием инструментальных средств;
- комплексное применение компетенций, теоретических знаний, практических навыков и умений, приобретенных при изучении данной дисциплины.

При проведении контактных занятий, выдаче материалов и заданий ко всем заявленным видам контактной и самостоятельной работы обучающихся, контроле текущей успеваемости по ним, а также при промежуточной аттестации по дисциплине преподаватель обязан руководствоваться сроками, указанными в учебно-методической карте дисциплины и графике учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине. При этом не должно возникать противоречий с утвержденным Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МФ МГТУ им. Баумана.

**При контроле текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся** преподаватель обязан пользоваться оценочными средствами, критериями оценки и начисления рейтинговых баллов, представленных в фонде оценочных средств по данной дисциплине.