

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
“ТЕОРИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ
И СИСТЕМ”

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 – II
Семестр – 4

Трудоемкость дисциплины:
Всего часов – 5 зачетные единицы
– 180 час.

Из них:
Аудиторная работа – 72 час.

Из них:
лекций – 36 час.
практических занятий – 36 час.

Самостоятельная работа – 72 час.
Подготовка к экзамену – 36 час.

Формы промежуточной аттестации:
экзамен – 4 семестр

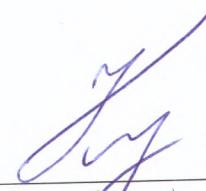
Мытищи, 2019 г.

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)



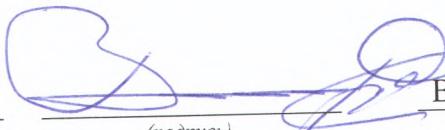
С.П. Карпачев
(Ф.И.О.)
« 26 » 02 2019 г.
(подпись)

С.П. Карпачев
(Ф.И.О.)

Рецензент:

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

(должность, ученая степень, ученое звание)



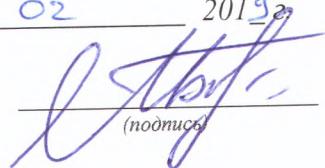
В.И. Запруднов
(Ф.И.О.)
« 26 » 02 2019 г.
(подпись)

В.И. Запруднов
(Ф.И.О.)

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)



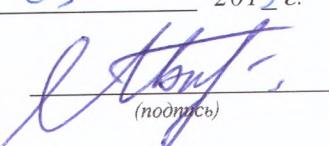
М.А. Быковский
(Ф.И.О.)
(подпись)

М.А. Быковский
(Ф.И.О.)

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

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

Декан факультета, к.т.н., доцент
(ученая степень, ученое звание)

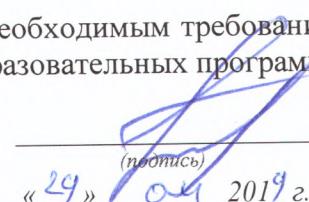


М.А. Быковский
(Ф.И.О.)
(подпись)

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 » 04 2019 г.
(подпись)

А.А. Шевляков
(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО	4
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
1.1. Цель освоения дисциплины
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (<i>модулю</i>), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	8
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1. Тематический план
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем	10
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах	10
3.2.2. Практические занятия и семинары	14
3.2.3. Лабораторные работы	14
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий	14
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	15
3.3.1. Расчетно-графические работы и домашние задания	15
3.3.2. Рефераты	15
3.3.3. Контрольные работы	15
3.3.4. Рубежный контроль	15
3.3.5. Другие виды самостоятельной работ	16
3.3.6. Курсовой проект или курсовая работа	16
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	16
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	16
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	17
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	18
5.1. Рекомендуемая литература	18
5.1.1. Основная и дополнительная литература	18
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся	18
5.1.3. Нормативные документы	18
5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники	18
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	19
5.3. Раздаточный материал	20
5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине	20
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	22
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	23
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ	23
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Карта обеспеченности литературой дисциплины	25
График учебного процесса по дисциплине	26

Выписка из ОПОП ВО по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов для направленности подготовки «Организация перевозок и управление на промышленном транспорте» для учебной дисциплины «Теория транспортных процессов и систем»:

Индекс	Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.Б.24	Теория транспортных процессов и систем Предмет и задачи курса. Транспорт и общество. Основы теории систем. Транспортный процесс и транспортная продукция. Транспортные системы. Выбор вида транспорта. Формирования технологических систем машин при автомобильных перевозках. Принципы формирования комплекса показателей, описывающих функционирование транспортных систем. Теоретические основы организации работы подвижного состава на линии. Производительность подвижного состава, факторный анализ эффективности процесса перевозки. Методология исследования транспортных систем. Критерии эффективности транспортных процессов и систем.	180

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

1.1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины «Теория транспортных процессов и систем» дать систему теоретических знаний и практических навыков по основным положениям транспортного производства, структуры транспортных систем, технологии грузовых и пассажирских перевозок, оптимального планирования в транспортных системах.

Задачи изучения дисциплины – усвоение основных положений о транспортных процессах и системах на промышленном транспорте.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие задачи профессиональной деятельности следующих видов:

Производственно-технологическая деятельность:

- участие в составе коллектива исполнителей в разработке, исходя из требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники, мер по совершенствованию систем управления на транспорте;

- участие в составе коллектива исполнителей в реализации стратегии предприятия по достижению наибольшей эффективности производства и качества работ при организации перевозок пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа;

- анализ состояния действующих систем управления и участие в составе коллектива исполнителей в разработке мероприятий по ликвидации недостатков;

- участие в составе коллектива исполнителей в организации работ по проектированию методов управления;

- разработка и внедрение рациональных транспортно-технологических схем доставки грузов на основе принципов логистики;

- эффективное использование материальных, финансовых и людских ресурсов при производстве конкретных работ;

- обеспечение безопасности перевозочного процесса в различных условиях;

- обеспечение реализации действующих технических регламентов и стандартов в области перевозки грузов, пассажиров, грузобагажа и багажа;

- участие в составе коллектива исполнителей в разработке и внедрении систем безопасной эксплуатации транспорта и транспортного оборудования и организации движения транспортных средств;

- участие в составе коллектива исполнителей в контроле за соблюдением экологической безопасности транспортного процесса;

Организационно-управленческая деятельность:

участие в составе коллектива исполнителей в оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности транспортных процессов;

- участие в составе коллектива исполнителей в оценке производственных и непроизводственных затрат на разработку транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров;

- участие в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля за работой транспортно-технологических систем;

- участие в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения;

- участие в составе коллектива исполнителей в подготовке исходных данных для выбора и обоснования технических, технологических и организационных решений на основе экономического анализа;

- участие в составе коллектива исполнителей в подготовке документации для создания системы менеджмента качества предприятия;

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 или их элементов):

Общепрофессиональные компетенции:

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

ОПК-3 - способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;

Профессиональные компетенции:

ПК-12 – способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях.

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

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

Знать:

- содержание понятий: транспортное производство, транспортный процесс, транспортные потоки, транспортные системы, транспортные узлы современное состояние, тенденции и перспективы развития транспортных систем, передовые методы организации и управление перевозками.

Уметь:

- осуществлять выбор вида транспорта и транспортных средств для эффективного транспортного обслуживания предприятий промышленности .

Владеть:

- методами оптимальной загрузки транспортных средств методиками расчетов по проектированию транспортных систем и оптимизации их функционирования.

По компетенции **ОПК-3** обучающийся должен:

Знать:

- транспортную систему и ее главные составляющие транспортные средства, транспортную инфраструктуру и транспортные сети, их взаимосвязь и значимость.

Уметь:

- применять методы оптимального планирования транспортных систем определять и анализировать показатели качества эффективности грузовых перевозок, оценивать уровень безопасности транспортного процесса.

Владеть:

- современными информационными технологиями как инструментом оптимизации процессов управления в транспортном комплексе.

По компетенции **ПК-12** обучающийся должен:

Знать:

- основные положения теории и технологии грузовых и пассажирских перевозок, организации транспортного обслуживания предприятий народного хозяйства и регионов.

Уметь:

-оценивать состояние транспортной обеспеченности предприятий народного хозяйства и регионов организовать взаимодействие видов транспорта для эффективного транспортного обслуживания предприятий, населения и регионов проводить технико-экономический анализ функционирования транспортных систем, поиск путей повышения их эффективности разрабатывать рациональные методы функционирования транспортных процессов и систем.

Владеть:

- методами выполнения анализа качества транспортных процессов и эффективности транспортных систем, определения потребности и прогнозирования их развития.

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Моделирование транспортных процессов» входит в базовую часть обязательных дисциплин Блок 1 Дисциплины (модули).

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении дисциплин: Информатика, Общий курс транспорта, Экология.

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при изучении следующих дисциплин: Управление транспортными системами; Грузоведение, Технология грузовых перевозок, Организация перевозок на промышленном транспорте, Мультимодальные транспортные технологии, Рынок транспортных услуг и качество транспортного обслуживания, а также выполнении выпускной квалификационной работы.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины: в зачетных единицах – 5 з.е., в академических часах – 180 ак.час.

Вид учебной работы	Часов		Семестр
	всего	в том числе в инновационных формах	
Общая трудоемкость дисциплины:	180	-	180
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	72	8	36
Лекции (Л)	36		36
Практические занятия (Пз)	36		36
Лабораторные работы (Лр)	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся:	72	-	72
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л) – 19	9	-	9
Подготовка к практическим занятиям (Пз) и(или) семинарам (С) – 18	9	-	9
Подготовка к лабораторным работам (Лр)	-	-	-
Выполнение расчетно-графических (РГР) и(или) домашних заданий (Дз) – _	-	-	-
Написание рефератов (Р)	-	-	-
Подготовка к контрольным работам (Кр) – _	-	-	-
Подготовка к рубежному контролю (РК) – 3	9	-	9
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др) – _	45	-	45
Выполнение курсового проекта (КП) или курсовой работы (КР)	-	-	-
Подготовка к экзамену	36		36
Форма промежуточной аттестации: (экзамен (Э))	-	-	Э

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Для формы промежуточной аттестации – 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	
4 семестр										
1	Предмет и задачи курса. Транспорт и общество	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	2							
2	Основы теории систем	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	4							15 10/15
3	Транспортный процесс и транспортная продукция	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	4	1-2						1
4	Транспортные системы.	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	4	3						
5	Выбор вида транспорта.	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	4	-						
6	Формирования технологических систем машин при автомобильных перевозках	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	2	4						
7	Принципы формирования комплекса показателей, описывающих функционирование транспортных систем.	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	4	5-9						1 20 20/40
8	Теоретические основы организации работы подвижного состава на линии	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	4	10-11						
9	Производительность подвижного состава, факторный анализ эффективности процесса перевозки	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	4	12-16						
10	Методология исследования транспортных систем.	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	2	17						10 12/15
11	Критерии эффективности транспортных процессов и систем.	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	2	18						
ИТОГО текущий контроль результатов обучения в 4 семестре										42/70
Промежуточная аттестация (экзамен)										18/30
ИТОГО										60/100

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 – 36 часов;
- практические занятия – 36 часов.

Часы, выделенные по учебному плану на экзамен в общее количество часов на аудиторную работу обучающихся с преподавателем не входят, а выносятся на недели, отведенные на сессии – 36 часов на один экзамен.

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3.2.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЪЕМ В ЛЕКЦИОННЫХ ЧАСАХ (Л) – 36ЧАСОВ

№ Л	Раздел (модуль) дисциплины и его содержание	Объем, часов
1	Предмет и задачи курса. Транспорт и общество. Роль транспорта в едином народно-хозяйственном комплексе. Актуальные проблемы функционирования транспортного комплекса России на современном этапе. Значение научной теории организации транспортного процесса и управления им в подготовке высококвалифицированных специалистов транспорта комплекса. Значение транспорта в развитии городов и городских агломераций. Влияние транспорта на развитие и размещение производственного потенциала страны. Особенности, виды и краткая характеристика промышленного транспорта. Сфера рационального использования различных видов промышленного транспорта. Состояние и развитие промышленного транспорта.	2
2,3	Основы теории систем Введение в теорию систем. Понятие и свойства системы. Подходы к определению термина «система». Понятие элемента, структуры и функции систем. Цель системы. Место понятие система при исследовании транспортных объектов. Понятие о системном подходе. Принципы системного подхода. Системный анализ. Основные задачи и функции системного анализа. Элементы классификации систем. Границы систем. Объективные экономические законы деятельности транспортных систем. Методологические подходы к проектированию систем. Цели и задачи системного проектирования. Сущность структуры систем и определяющие её факторы. Основные требования, предъявляемые к структурам систем.	4
4,5	Транспортный процесс и транспортная продукция. Общие понятия и основная терминология. Особенности транспортной сферы материального производства. Основные свойства транспортной продукции в системе общественного производства и распределения. Основные массовые грузы. Группы грузов и их распределение по видам транспорта. Проблема измерения количества произведенной транспортной продукции. Условия	4

№ Л	Раздел (модуль) дисциплины и его содержание	Объем, часов
	<p>эквивалентности показателей транспортной продукции.</p> <p>Понятие и содержание транспортного процесса, его элементы: грузопотоки, пассажиропотоки, транспортные потоки, информационные потоки, транспортной сети, инфраструктура транспорта, элементы управления транспортными процессами. Измерители транспортного процесса и особенности протекания его составляющих как элементов выполнения транспортного производства: механической работы; транспортной работы; транспортной продукции.</p> <p>Понятие процесса перевозки. Понятие транспортного объекта, транспортного комплекса, системы транспортного обслуживания. Циклический характер и двойственность описания процесса перевозок: дискретность и непрерывность. Основные технологические элементы и структура процесса перевозок. Понятие организации процесса перевозок пассажиров и грузов в пространстве и времени. Понятие о провозных возможностях и пропускной способности транспортных систем. Неопределенность транспортно-технологических систем и пути ее снижения. Надежность и резервирование в транспортных системах.</p>	
6,7	<p>Транспортные системы.</p> <p>Транспортная система и ее главные составляющие. Понятие транспортной системы, ее особенности и функции. Приложение принципов и законов теории организации к транспортным системам. Системный подход к описанию транспортных систем. Уровни описания. Вход и выход системы. Структура, функция и внешняя среда системы. Взаимодействие транспортной системы и внешней среды. Цель и ограничения системы.</p> <p>Характеристика процесса функционирования транспортных систем. Транспортно-технологические схемы доставки грузов. Последовательность и связи операций. Режимы функционирования. Свойства и параметры функционирования транспортных систем. Устойчивость и надежность функционирования. Условия эффективного функционирования. Характеристика состояния транспортной системы. Общесистемная модель функционирования. Эффективность и качество функционирования и развития.</p>	4
8,9	<p>Выбор вида транспорта.</p> <p>Железнодорожный транспорт и особенности его использования при перевозке грузов. Морской транспорт и особенности его использования. Особенности перевозок внутренним водным транспортом. Особенности перевозок воздушным транспортом. Технология работы трубопроводного транспорта. Перевозки грузов автомобильным транспортом.</p> <p>Принципы выбора видов транспорта потребителями транспортных услуг: принцип выбора самими потребителями; затратный принцип; сопоставимость показателей вариантов перевозок; информативность клиентов транспортных услуг.</p>	4
10	<p>Формирования технологических систем машин при автомобильных перевозках.</p> <p>Понятие технологических систем машин при организации автомобильных перевозок. Основные требования к формированию технологических систем машин. Характеристика предметов труда процесса</p>	2

№ Л	Раздел (модуль) дисциплины и его содержание	Объем, часов
	перевозки, их свойства определяющие состав систем машин. Краткая характеристика основных типов подвижного состава автомобильного транспорта и их места в системе машин. Основные типы погрузо-разгрузочных средств, их место в системе машин.	
11,12	<p>Принципы формирования комплекса показателей, описывающих функционирование транспортных систем.</p> <p>Показатели функционирования транспортной системы. Понятие технико-эксплуатационных показателей. Состав системы показателей описывающих процесс перевозки в пространстве на автомобильном транспорте. Состав системы показателей, описывающих процесс перевозки во времени на автомобильном транспорте. Показатели, характеризующие эксплуатационные свойства подвижного состава. Показатели, характеризующие свойства перевозимых грузов. Методы расчета технико-эксплуатационных показателей. Методы расчета средних значений технико-эксплуатационных показателей.</p>	4
13,14	<p>Теоретические основы организации работы подвижного состава на линии.</p> <p>Особенности маршрутизации грузовых и пассажирских перевозок. Маршрут и его основные элементы. Классификация маршрутов по организационно-технологическому и территориальному признаку. Типы маршрутов организации работы подвижного состава грузового транспорта при работе на линии, их характеристика. Методики расчета работы подвижного состава на маршрутах различных типов: маятниковых и их разновидностей, кольцевых, развозочно-сборочных. Методы расчета сменно-суточных заданий. Учет дискретности процесса перевозок при расчете сменно-суточных заданий. Особенности расчета работы подвижного состава за календарный период.</p>	4
15,16	<p>Производительность подвижного состава, факторный анализ эффективности процесса перевозки .</p> <p>Производительность подвижного состава и факторы ее определяющие. Использование категории «производительность» в оперативном и долгосрочном планировании. Методика анализа влияния эксплуатационных факторов на результативные показатели использования подвижного состава. Факторное исследование производительности автомобиля. Применение факторного анализа для ранжирования значимости факторов. Влияние отдельных показателей транспортного процесса на производительность транспортного средства.</p>	4
17	<p>Методология исследования транспортных систем.</p> <p>Порядок исследования транспортных систем. Выбор цели и критерия эффективности системы. Формирование границ системы. Структура, функция и внешняя среда системы. Внутренняя структура транспортной системы и составляющие её элементы. Модель транспортной системы и поиск оптимального решения.</p>	2
18	<p>Критерии эффективности транспортных процессов и систем.</p>	2

№ Л	Раздел (<i>модуль</i>) дисциплины и его содержание	Объем, часов
	<p>Методы формирования критерия эффективности транспортных систем. Многокомпонентные критерии эффективности. Многокритериальный подход к оценке эффективности транспортных систем. Последовательный выбор критерия эффективности. Методы и показатели оценки эффективности процесса перевозки. Методы оценки качества транспортного обслуживания. Принципы формирования комплекса показателей и интегральной оценки эффективности транспортных систем. Принципы формирования комплекса показателей и интегральной оценки функционирования интегрированной системы производства – транспортировка – потребление.</p>	

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (Пз) – 36ЧАСОВ

Проводится __ практических занятий по следующим темам:

№ Пз(С)	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем, часов	Раздел (модуль) дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1-2	Расчет грузопотока и грузооборота	4	3	Устный опрос
3	Расчет основных показателей транспортных систем	2	4	Устный опрос
4	Выбор автомобиля для перевозки грузов	2	6	Устный опрос
5	Измерители времени работы транспортных средств.	2	7	Устный опрос
6	Расчет показателей парка подвижного состава	2	7	Устный опрос
7	Расчет показателей скорости подвижного состава	2	7	Устный опрос
8	Грузоподъемность подвижного состава и её использование	2	7	Устный опрос
9	Расчет показателей пробега подвижного состава	2	7	Устный опрос
10-11	Выбор маршрутов эксплуатации автомобилей в транспортной сети.	4	8	Устный опрос
12-13	Производительность транспортного средства, анализ факторов влияющих на производительность	4	9	Устный опрос
14	Графические методы анализа производительности подвижного состава	2	9	Устный опрос
15	Расчёт производительности парка подвижного состава	2	9	Устный опрос
16	Расчет потребности в подвижном составе для выполнения заданного объема перевозок	2	9	Устный опрос
17	Исследование транспортных систем	2	10	Устный опрос
18	Определение транспортных издержек	2	11	Устный опрос

3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛР) – 0 ЧАСОВ

Лабораторные работы для студентов учебным планом не предусмотрены.

3.2.4. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы учебных занятий:

- работа в команде (в группе);
- выступление студента в роли обучающего;
- обсуждение проектных решений;
- решение ситуационных задач.

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как мультимедийный проектор, видеопроектор, проспекты, плакаты, раздаточный материал.

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

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 72 часов.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- проработку прослушанных лекций, учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендованной литературы – 9 часов;
- подготовку к практическим занятиям – 9 часов;
- подготовку к рубежному контролю – 9 часа;
- выполнение других видов самостоятельной работы – 45 часов;

Часы, выделенные по учебному плану на подготовку к экзамену в общее количество часов на самостоятельную работу обучающихся не входят, а выносятся на недели, отведенные на сессии – 36 часов на один экзамен.

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3.3.1. РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ (РГР) РАБОТЫ И(ИЛИ) ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ (Дз) – 0 ЧАСОВ

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

3.3.2. РЕФЕРАТЫ – 0 ЧАСА

Рефераты рабочей программой не предусмотрены.

3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (КР) – 0 ЧАСОВ

Контрольные работы рабочей программой не предусмотрены.

3.3.4. РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ (РК) – 9 ЧАСОВ

Проводятся 3 рубежных контроля:

№ РК	Разделы дисциплины, охватываемые рубежным контролем	Объем часов
1	1-3	3
2	4-9	3
3	10-11	3

3.3.5. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (ДР) – 45 ЧАСОВ

Другие виды самостоятельной работы относятся к нерегламентированной самостоятельной работе обучающихся, связанной с углубленным изучением отдельных тем или разделов дисциплины, их творческой деятельностью, развитием личностных качеств и т.д. Конкретные формы других видов самостоятельной работы обучающийся выбирает самостоятельно или по рекомендации преподавателя в ходе изучения дисциплины.

3.3.6. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) ИЛИ КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) – 0 ЧАСОВ

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	1 - 3	Устный опрос по практическому занятию №1	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	1/2
2	1 - 3	Устный опрос по практическому занятию №2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	1/2
3	1 - 3	Рубежный контроль № 1	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	8/8
4	1 - 3	Контроль посещаемости (2 занятий)	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	0/1
Всего за модуль				10/15
1	4- 9	Устный опрос по практическому занятию №3	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	1/2
2	4- 9	Устный опрос по практическому занятию №4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	1/2
3	4- 9	Устный опрос по практическому занятию №5	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	1/2
4	4- 9	Устный опрос по практическому занятию №6	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	1/2
5	4- 9	Устный опрос по практическому занятию №7	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	1/2
6	4- 9	Устный опрос по практическому занятию №8	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	1/2
7	4- 9	Устный опрос по практическому занятию №9	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	1/2
8	4- 9	Устный опрос по практическому занятию №10	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	1/2
9	4- 9	Устный опрос по практическому занятию №11	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	1/2
10	4- 9	Устный опрос по практическому занятию №12	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	1/2
11	4- 9	Устный опрос по практическому занятию №13	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	1/2
12	4- 9	Устный опрос по практическому занятию №14	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	1/2
13	4- 9	Устный опрос по практическому занятию №15	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	1/2
14	4- 9	Устный опрос по практическому занятию №16	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	1/2
15	4 - 9	Рубежный контроль № 2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	6/10
16	4 - 9	Контроль посещаемости (14 занятий)	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12	0/2
Всего за модуль				20/40
1	10- 11	Устный опрос по практическому занятию №17	ОПК-5, ПК-1	1/2
2	10- 11	Устный опрос по практическому занятию №18	ОПК-5, ПК-1	1/2
3	10-11	Рубежный контроль № 3	ОПК-5, ПК-1	9/10
4	10-11	Контроль посещаемости (2 занятий)	ОПК-5, ПК-1	0/1
Всего за модуль				12/15
Итого:				42/70

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.)
4	1 - 11	Экзамен	да	18/30

Обучающийся, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания, 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	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

5.1.1. Основная и дополнительная литература

Основная литература:

1. Транспорт леса. В 2-х т. Т.1.Сухопутный транспорт : Учебник для студ. вузов/ Под ред. Э.О. Салминена. - М. : Академия, 2009. - 367 с.
2. Боровской А. Е. Моделирование транспортных процессов : учебное пособие / А. Е. Боровской, А. С. Остапко. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 86 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/28361.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Дополнительная литература:

3. Горев, А. Э. Грузовые перевозки : Учебник для студ. вузов направ. "Технология транспортных процессов". - 6-е изд., перераб. - М. : Академия, 2013. - 296 с.
4. Транспорт леса : Учебное пособие / В.Я. Ларионов, Г.А. Бессараб, Н.А. Суворова, И.С. Никитина, Л.Я. Громская, Д.М. Левушкин. - М. : МГУЛ, 2012. - 96 с.
5. Советов, Б.Я. Моделирование систем : Учебник для студ. вузов/ Б.Я. Советов, С.А. Яковлев . - 5-е изд., стереотип. - М. : Высшая школа, 2007. - 342 с
6. Фаттахова, А. Ф. Теория транспортных процессов и систем : практикум / А. Ф. Фаттахова. — 2-е изд. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 101 с. — ISBN 978-5-7410-1757-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71337.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

7. Транспорт леса. В 2-х т. Т.2.Лесосплав и судовые перевозки : Учебник для студ. вузов/ М.М. Овчинников, В.П .Полищук, Г.В. Григорьев. - М. : Академия, 2009. - 203 с.
8. Фаттахова, А. Ф. Организация грузовых перевозок : учебное пособие / А. Ф. Фаттахова. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 101 с. — ISBN 978-5-7410-1740-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71296.html> .

5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

9. Правила перевозок грузов автомобильным транспортом (утв. Постановлением Правительства РФ от 15.04.2011 N 272 (с изм. от 22.12.2018)
10. Федеральный закон от 8 ноября 2007 г. N 259-ФЗ "Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта" (в ред. от 30.10.2018)

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

11. <http://bkp.mgul.ac.ru/MarcWeb/> – электронный каталог библиотеки МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана.
12. www.openet.edu.ru - Российский портал открытого образования;
13. <http://window.edu.ru/> - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам".
14. <http://e.lanbook.com/> – Электронно-библиотечная система издательства «Лань».
15. <http://www.iprbookshop.ru/> - Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
16. <https://biblio-online.ru/> - Электронно-библиотечная система ЮРАИТ
17. <https://www.niiat.ru/> - сайт ОАО «Научно-исследовательский институт автомобильного транспорта

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 И ДРУГИЕ СРЕДСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При изучении данной дисциплины используется следующие информационные технологии, программное обеспечение, электронно-библиотечные системы, электронные образовательные среды, информационные справочные системы и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Информационные технологии, включая программное обеспечение, информационные справочные системы и другие используемые средства	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы
1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1 - 11	Л, Пз
2	Электронные издания Издательства МГТУ им. Н. Э. Баумана (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1 - 11	Л, Пз
3	Электронный каталог библиотеки МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана (учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1 - 11	Л, Пз
4	Электронно-библиотечная система IPRbooks (учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1 - 11	Л, Пз
5	Электронно-библиотечная система «ЮРАИТ» (учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1-11	Л, Пз

5.3. РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

При изучении данной дисциплины используются следующий раздаточный материал:

№ п/п	Раздаточный материал	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем
1	-	-	-

5.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

4 семестр – экзамен.

1. Транспортная система России.
2. Роль и значение автомобильного транспорта в народнохозяйственном комплексе России.
3. Особенности и проблемы в эффективном использовании автомобильного транспорта на современном этапе
4. Характеристика транспортного процесса, как объекта управления.
5. Транспортный процесс и его элементы.
6. Элементы материально-технической базы транспорта.
7. Регулирование транспортной деятельности.
8. Системы и системный подход: сущность понятий и характеристика.
9. Раскройте понятие системы. Приведите примеры систем из окружающей области, из транспортной деятельности.
10. Классификация систем. Основные свойства систем.
11. Основные принципы и этапы системного анализа
12. Элементы общей структуры систем.
13. Основные свойства транспортной продукции в системе общественного производства и распределения.
14. Проблемы измерения количества транспортной продукции. Показатели объемов произведенной транспортной продукции. Условия эквивалентности показателей объемов произведенной транспортной продукции на автомобильном транспорте.
15. Основные технологические элементы и структура транспортного процесса. Краткая характеристика элементов транспортного процесса.
16. Понятие процесса перевозки. Циклический характер и двойственность описания процесса перевозки.
17. Характер протекания процесса перевозки в пространстве и времени. Провозные возможности и пропускная способность транспортной системы. Надежность и резервирование в транспортных системах.
18. Грузы и их классификация.
19. Классификация транспортных систем. Классы транспортных систем.
20. Функциональная структура транспортной системы. Характеристика объектов управления в транспортной системе.
21. Основные свойства транспортных систем.
22. Режимы и состояния функционирования транспортных систем.
23. Показатели качества функционирования транспортных систем.
24. Понятия «микросистема», «особо малая транспортная система», «малая транспортная система».
25. Структурно-функциональная характеристика транспорта.
26. Сопоставление различных видов транспорта Российской Федерации и их место в мировой транспортной системе.
27. Принципы выбора видов транспорта потребителями транспортных услуг..

28. Понятие технологической системы машин при организации автомобильных перевозках. Основные требования к формированию технологических систем машин.
29. Характеристика предметов труда процесса перевозки, их свойства определяющие состав системы машин
30. Краткая характеристика основных типов подвижного состава, определяющая их место в системе машин.
31. Основные типы погрузо-разгрузочных средств и их место в системе машин
32. Состав системы показателей описывающих процесс перевозки в пространстве.
33. Состав системы показателей описывающих процесс перевозки во времени.
34. Выбор типа АТС для перевозки грузов.
35. Показатели использования подвижного состава, порядок их расчета.
36. Показатели, характеризующие эксплуатационные свойства подвижного состава.
37. Технико – эксплуатационные показатели. Методы расчета технико-эксплуатационных показателей и их средних значений.
38. Понятие термина «средняя техническая скорость».
39. Понятие терминов «длина ездки с грузом» и «коэффициент использования пробега», и их влияния на выработку подвижного состава.
40. Понятий «грузоподъемность» и «коэффициент использования грузоподъемности».
41. Экономические оценки на транспорте и транспортные издержки .
42. Основные виды транспортных издержек. Управление издержками и эффект масштаба на транспорте.
43. Транспортные тарифы. Цена времени при транспортировке.
44. Маршрутизация перевозок.
45. Виды маршрутов, преимущества и недостатки при организации перевозок по разным маршрутам.
46. Методика расчета работы подвижного состава на маятниковом маршруте с загрузкой в прямом направлении.
47. Методика расчета работы подвижного состава на маятниковом маршруте с загрузкой в прямом и обратном направлениях.
48. Методика расчета работы подвижного состава на кольцевом маршруте маршруте.
49. Методика расчета работы подвижного состава на развозочном и сборочном маршрутах.
50. Методика расчета сменно-суточных заданий с учетом дискретности процесса перевозок.
51. Производительность подвижного состава и факторы ее определяющие.
52. Использование категории «производительность» в оперативном и долгосрочном планировании.
53. Методика анализа влияния эксплуатационных факторов на производительность подвижного состава
54. Применение метода факторного анализа производительности для ранжирования значимости эксплуатационных факторов
55. Факторы, определяющие производительность подвижного состава на развозочных маршрутах.
56. Технико-эксплуатационные показатели оценки состояния и использования автопарка.
57. Характеристика основных задач исследования транспортных систем.
58. Порядок исследования транспортных систем.
59. Критерии эффективности транспортных систем.
60. Многокритериальный подход к оценке эффективности транспортных систем.
61. Методы и показатели оценки эффективности транспортных систем.
62. Методы оценки качества транспортного обслуживания.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

При изучении данной дисциплины используются следующее материально-техническое обеспечение дисциплины:

№ п/п	Наименование 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
1	Компьютерный класс 1604- помещение для проведения практических занятий и самостоятельной работы обучающихся, имеется подключение к сети «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации. Ауд. 1604, УЛК-1 (по отдельному расписанию)	Класс ЭВМ на 15 посадочных мест с выходом в локальную сеть университета и Интернет. Компьютеры: сист.блок AMD Athlon II X4 630 Processor 2,8 Ghz, о/память 4096 Mb, Geforce 8400GS 2048 Mb / монитор Acer Model V193W клавиатура / мышь – 15 шт. Проектор ViewSonic – 1 шт. Столы – 20 шт. Стулья – 6 шт. Кресло – 18 шт. Доска маркерная – 1 шт. Свитч AT-FS 716L – 1шт.	1 - 6	Пз
2	Учебная аудитория 1115 (УЛК-1, 1 этаж) - помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Столы ученические-14 шт. Стулья ученические-28 шт. Маркерная доска-1 шт. Проектор Epson-1 шт. Экран проектора-1 шт. Системный блок Intel Core-2ГБ-1шт. Монитор/клавиатура/мышь-1 шт.	1 - 6	Пз

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 их 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 достижению 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.