

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

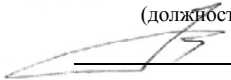
Кафедра №12

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель направления

д.т.н., проф.

(должность, уч. степень, звание)

 В.А. Фетисов

(подпись)

«21» мая 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы логистики»

(Название дисциплины)

Код направления	23.03.01
Наименование направления/ специальности	Технология транспортных процессов
Наименование направленности	Организация перевозок и управление в единой транспортной системе
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург 2020г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил

доц.,к.т.н.

должность, уч. степень, звание



подпись, дата

Д.Л. Головцов

инициалы, фамилия

Программа одобрена на заседании кафедры № 12

«21» мая 2020 г, протокол № 11/2019-20

Заведующий кафедрой № 12

д.т.н.,проф.

должность, уч. степень, звание

« 21 » мая 2020 г

подпись, дата



В.А. Фетисов

инициалы, фамилия

Ответственный за ОП 23.03.01(01)

доц.,к.т.н.,доц.

должность, уч. степень, звание

21.05.2020

подпись, дата



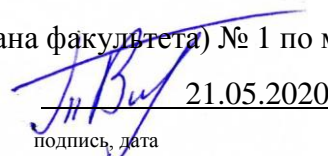
Н.Н. Майоров

инициалы, фамилия

Заместитель директора института (декана факультета) № 1 по методической работе

Ст. преподаватель

должность, уч. степень, звание



подпись, дата

21.05.2020

В.Е. Таратун

инициалы, фамилия

Аннотация

Дисциплина «Основы логистики» входит в вариативную часть образовательной программы подготовки обучающихся по направлению 23.03.01 «Технология транспортных процессов» направленность «Организация перевозок и управление в единой транспортной системе». Дисциплина реализуется кафедрой №12.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника

профессиональных компетенций:

ПК-3 «способность к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе»,

ПК-5 «способность осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать мер»,

ПК-22 «способность к решению задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учётом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с базовыми, устойчивыми знаниями в вопросах понятийного аппарата, методологии и научной базы логистики, основ управления материальными и сопутствующими информационными и финансовыми потоками.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Дисциплина предназначена для подготовки бакалавра и преследует следующие цели: изложение теоретических и методологических основ современной логистики, ознакомление с современными интегрированными логистическими концепциями и системами, получение знаний по использованию современных методов, форм и перспективных направлений организации закупок, формированию клиентской базы, организации производства, транспортировки, складирования и распределения продукции в дистрибутивных сетях логистических систем.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ПК-3 «способность к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе»:

знать - основные теоретические и методологические основы современной логистики уметь - решать задачи логистической оптимизации управления материальными потоками владеть навыками - анализа и оптимизации параметров логистических систем с учетом ключевых факторов эффективности бизнеса

иметь опыт деятельности - в исследовании логистических систем;

ПК-5 «способность осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать мер»:

знать - задачи логистики в области закупок, транспортировки, складирования и реализации, задачи организации логистического сервиса, основные системы контроля состояния запасов, принципы построения информационных систем в логистике, современные технологии управления информационными потоками

уметь - формулировать требования к транспорту, к системам хранения и складской обработки грузов, к информационным системам, обеспечивающим продвижение грузов

владеть навыками – решать задачи, связанные с организацией товароснабжения и транспортировки грузов

иметь опыт деятельности - в формировании системы контроля состояния запасов;

ПК-22 «способность к решению задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учётом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса»:

знать - логистические концепции, стратегии, основные тенденции развития логистики уметь - владеть приемами нормирования товарных запасов

владеть навыками - разрабатывать системы контроля состояния запасов иметь опыт деятельности - _в расчетах оптимальный партий поставок.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина базируется на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- Транспортная инфраструктура
- Пассажирские перевозки

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин.

3. Объем дисциплины в ЗЕ/академ. час

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 1

Таблица 1 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№5
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/(час)	5/ 180	5/ 180
<i>Аудиторные занятия</i> , всего час., <i>В том числе</i>	51	51
лекции (Л), (час)	17	17
Практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)	34	34
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
Экзамен, (час)	54	54
<i>Самостоятельная работа</i> , всего (час)	75	75
Вид промежуточного контроля: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.)	Экз.	Экз.

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий

Разделы и темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 2.

Таблица 2. – Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 5					
Раздел 1.	2		4		5
Раздел 2.	2		4		10
Раздел 3.	2		4		10
Раздел 4.	2		4		10
Раздел 5.	2		4		10
Раздел 6	2		4		10
Раздел 7	2		4		10
Раздел 8	3		6		10
Итого в семестре:	17		34		75
Итого:	17	0	34	0	75

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 3.

Таблица 3 - Содержание разделов и тем лекционных занятий

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	<p>1. Основные понятия логистики и её связь с другими науками.</p> <p>История, новизна, специфика, факторы развития логистики. Современные тенденции развития логистики. Источники экономического эффекта от использования логистики. Потoki в логистике, логистические операции, логистические системы. Объект, предмет, цели, задачи и функции логистики. Основные принципы эффективного использования логистики. Методология принятия логистических решений.</p>
2	<p>2. Закупочная логистика.</p> <p>Значение деятельности по организации и управлению закупками. Основные функции отдела закупок и взаимодействие с другими функциональными подразделениями компании. Выбор</p>

	поставщика в закупочной деятельности фирмы. Возможные рациональные решения в управлении закупками.
3	3. Распределительная логистика. Понятие и задачи распределительной логистики. Логистические каналы и логистические цепи. Типы посредников, функционирующих в дистрибуции и их функции. Задачи оптимизации количества и расположения распределительных центров.
4	4. Производственная логистика. Понятие производственной логистики, цели и задачи. Толкающие и тянущие системы управления материальными потоками в производственной логистике. Логистические концепции MRP (планирование потребности в материалах) и JIT (точно в срок) в производственной логистике.
5	5. Склады в логистике. Склады, их определение, виды и функции. Основные показатели складской деятельности. Понятие грузовой единицы.
6	6. Транспортная логистика. Сущность и задачи транспортной логистики. Характерные особенности различных видов транспорта. Основные способы транспортировки. Маршруты движения автотранспорта.
7	7. Запасы в логистике. Понятие материального запаса. Виды и причины создания материальных запасов. Управление запасами: нормирование и системы контроля состояния запасов. Определение оптимального размера заказываемой партии.
8	8. Информационное обеспечение логистических систем. Сущность и задачи информационной логистики. Информационные системы в логистике. Виды информационных систем. Принципы построения информационных систем в логистике. Информационные технологии в логистике. Использование в логистике технологии автоматизированной идентификации штриховых товарных кодов.

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено				

			Всего:	

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 5			
1.	Лекция пресс-конференция «Эффективность логистики»	4	1
2.	Лекция пресс-конференция «Обзор логистических ассоциаций»	4	2
3.	Лекция-консультация «Закон и логистика»	4	3,4
4.	Деловая игра «Маршрут»	4	4
5.	Деловая игра «Директор по логистике»	4	5
6.	Деловая игра «Транспортная задача»	4	6
7.	Ролевая игра «Склад»	4	7
8.	Деловая игра «Размер заказа»	4	7
9.	Ролевая игра «Поиск оптимального решения»	2	7
Всего:		34	

4.5. Курсовое проектирование (работа)

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 5, час
1	2	3
Самостоятельная работа, всего	75	75
изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	65	65
курсовое проектирование (КП, КР)		
расчетно-графические задания (РГЗ)		
выполнение реферата (Р)		

Подготовка к текущему контролю (ТК)	10	10
домашнее задание (ДЗ)		
контрольные работы заочников (КРЗ)		

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 8-10.

6. Перечень основной и дополнительной литературы

6.1. Основная литература

Перечень основной литературы приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень основной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка / URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
338 А 66	Промышленная логистика [Текст] : текст лекций / С. А. Андронов ; С.- Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2007. - 286 с.	111
658 Н54	Логистика [Текст] : учебник для вузов / Ю. М.Неруш. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2000. - 389 с.	10
658 Л69	Логистика [Текст] : учебное пособие / Б. А. Аникин, Л. С. Федоров, Ю. Ю. Наймарк и др. ; Гос. акад. упр. им. С. Орджоникидзе и др. - М. : Инфра-М, 1997. - 326 с.	10
658 С 79	Логистика [Текст] : учебник / В. И. Степанов. - М. : Проспект, 2007. - 485 с. : рис. - Библиогр.: с. 485	10

6.2. Дополнительная литература

Перечень дополнительной литературы приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень дополнительной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка/ URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
658 М 64	Логистика интегрированных цепочек постановок [Текст] : учебник / Л. Б. Миротин, А. Г. Некрасов ; Моск. гос. автомобил.- дорожн. ин-т (Техн. ун-т). - М. : Экзамен, 2003. - 200 с. : рис., табл. Библиогр.: с. 244 - 254 -	20
658 У65	Логистика [Текст] : управление цепью поставок: Учебник: Пер. с англ. = Logistics : An introduction to Supply Chain Managment / Д. Уотерс. - М. : ЮНИТИ, 2003. - 503 с	10

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

URL адрес	Наименование
	Не предусмотрено

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1.Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

8.2.Перечень информационно-справочных систем

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Состав материально-технической базы представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Лекционная аудитория	13-10
2	Аудитория для лабораторных работ	13-10

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

10.1. Состав фонда оценочных средств приведен в таблице 13

Таблица 13 - Состав фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Примерный перечень оценочных средств
Экзамен	Список вопросов к экзамену; Задачи;

10.2. Перечень компетенций, относящихся к дисциплине, и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам/практикам в процессе освоения ОП
ПК-3 «способность к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе»	
5	Экономико-математические методы и модели
5	Основы логистики
6	Транспортная логистика
6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
ПК-5 «способность осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать мер»	
4	Транспортная инфраструктура
5	Основы логистики
5	Экономико-математические методы и модели
ПК-22 «способность к решению задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учётом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса»	
5	Экономико-математические методы и модели
5	Основы логистики
5	Пассажирские перевозки
6	Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса

7	Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса
---	--

10.3. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) у обучающихся компетенций применяется шкала модульно–рейтинговой системы университета. В таблице 15 представлена 100–балльная и 4–балльная шкалы для оценки сформированности компетенций. Таблица 15 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции		Характеристика сформированных компетенций
100-балльная шкала	4-балльная шкала	
$85 \leq K \leq 100$	«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - свободно владеет системой специализированных понятий.
$70 \leq K \leq 84$	«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой специализированных понятий.
$55 \leq K \leq 69$	«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой специализированных понятий.
$K \leq 54$	«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся не усвоил значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений.

10.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

1. Вопросы (задачи) для экзамена (таблица 16)

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие логистики, происхождение термина. Эволюция: основные этапы и их характеристика. Методология логистики. Перспективы развития логистики в России 2. Понятие материального потока. Логистические функции и операции.

- Логистическая система, ее элементы и взаимосвязи. Логистическая цепь.
 Длительность логистического цикла
3. Понятие производственного процесса, его элементы и их характеристика
 4. Производственная структура и состав предприятия. Факторы, влияющие на формирование производственной структуры
 5. Принципы рациональной организации производственного процесса
 6. Поточные и непоточные методы организации производства. Поточные линии, их классификация и характеристика
 7. Специализация производства: техническая, предметная, предметно-замкнутая. Преимущества видов специализации производства
 8. Оперативное управление основным производством (ОУОП). Система календарно-плановых нормативов (КПН)
 9. Затраты на транспортировку. Калькуляция себестоимости при международных автомобильных перевозках. Классификация тарифов по видам транспорта
 10. Транспортные условия договора поставки. Международные правила Incoterms. Законодательные акты РФ и международные соглашения по организации транспортировки грузов
 11. Грузовые терминалы, их виды и характеристика. Организация терминальных перевозок
 12. Функции, преимущества и классификация складов. Формирование складской системы коммерческого предприятия
 13. Принципы рациональной организации грузопереработки на складе. Системы грузопереработки. Типовое оборудование, используемое в процессе грузопереработки
 14. Основные функции тары и упаковки. Классификация видов тары
 15. Понятие грузовой единицы, ее виды. Стандартный поддон (европаллет), типоразмеры и назначение. Понятие субмодуля. Базовый модуль, типоразмеры и назначение. Методы пакетирования грузов, их характеристика и преимущества
 16. Закупочная логистика. Основные функции отдела снабжения. Этапы формирования системы снабжения на предприятии
 17. Проблема выбора поставщика. Алгоритм выбора поставщика, основные и дополнительные критерии и методы оценки его деятельности
 18. Первичная приемка товаров при поставке грузов различными видами транспорта. Процедура приемки товаров по количеству. Действия получателя при обнаружении недостачи товаров
 19. Процедура приемки товаров по качеству. Действия получателя при обнаружении некачественного товара или его некомплектности
 20. Проблема управления качеством в логистике. Основные концепции управления качеством
 21. Стандартизация логистического качества. Международная система стандартов ISO 9000. Сравнительная характеристика системы CQS и подхода к управлению качеством TQM
 22. Проблема оценка уровня сервиса в логистике. Критерии и алгоритм оценки уровня сервиса при реализации услуг. Некоторые показатели уровня сервиса
 23. Управление уровнем сервиса в логистике. Модель Зейтгамла: алгоритм и описание модели
 24. Определение, назначение и функции запасов. Классификация запасов и их характеристика. Нормирование запасов
 25. Оптимизация запасов, критерий оптимизации. Расчет размера партии поставки и точки заказа. Базовая модель управления запасами (EOQ-модель)
 26. Риск непокрытия потребительских заказов и факторы, его определяющие.

	<p>Расчет величины страхового запаса. Стохастические модели управления запасами</p> <p>27. Информационная логистика. Информационные потоки, их классификация. Информационные системы на предприятии</p> <p>28. Информационные технологии в логистике. Спутниковые навигационные системы отслеживания грузов в пути. Internet-технологии в логистике</p> <p>29. Организация логистического менеджмента. Типовые организационные структуры и распределение логистических функций</p> <p>30. Логистический анализ: его виды, классификация. Системы контроля на предприятии: закрытая, открытая и смешанная системы. Виды функционального аудита</p>
--	---

2. Вопросы (задачи) для зачета / дифференцированного зачета (таблица 17)

Таблица 17 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифференцированного зачета
	Учебным планом не предусмотрено

3. Темы и задание для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта (таблица 18)

Таблица 18 – Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта
	Учебным планом не предусмотрено

4. Вопросы для проведения промежуточной аттестации при тестировании (таблица 19)

Таблица 19 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов
	Не предусмотрено

5. Контрольные и практические задачи / задания по дисциплине (таблица 20)

Таблица 20 – Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий

№ п/п	Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий
	<p>Деловая игра «Маршрут»</p> <p>Деловая игра «Директор по логистике»</p> <p>Деловая игра «Транспортная задача»</p> <p>Ролевая игра «Склад»</p> <p>Деловая игра «Размер заказа»</p>

	Ролевая игра «Поиск оптимального решения»
--	---

10.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и / или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в Положениях «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программам высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Целью дисциплины является – получение студентами необходимых знаний, умений и навыков в области знаний в вопросах понятийного аппарата, методологии и научной базы логистики, основ управления материальными и сопутствующими им информационными и финансовыми потоками.

Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимся лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально–деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходиться к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

- вводная часть – показывает перечень рассматриваемых в лекции вопросов, их актуальность для практики работы транспортной системы, связь лекционного материала с предыдущим и последующим материалами; дается перечень основной и дополнительной литературы по теме, включая руководящие документы;

- основная часть – последовательно показываются выносимые вопросы, раскрываются теоретические положения; показываются основные расчетные формулы;

- итоговая часть – подводятся итоги занятия, актуализируются наиболее важные вопросы; определяется тематика будущих практических занятий по теме; даётся задание на самостоятельную подготовку; производятся ответы на вопросы.

Лекция сопровождается визуальным рядом – мультимедийной презентацией, позволяющей доводить до обучаемых визуальные образы, облик обсуждаемых объектов, схемы и таблицы. Отдельные положения лекции могут сопровождаться просмотром видеоряда.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Конспект ведется, отмечая основной материал – определения, перечни, основные закономерности, формулы и схемы. Необходимо обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Содержание лекции не воспроизводит полностью учебную литературу – лектор акцентирует внимание на главных, основных и особенных аспектах изучения темы. Лекция сопровождается примерами из практики транспорта.

Методические указания для обучающихся по участию в семинарах

Семинар – один из наиболее сложных и в то же время плодотворных видов (форм) вузовского обучения и воспитания. В условиях высшей школы семинар – один из видов практических занятий, проводимых под руководством преподавателя, ведущего научные исследования по тематике семинара и являющегося знатоком данной проблемы или отрасли научного знания. Семинар предназначается для углубленного изучения дисциплины и овладения методологией применительно к особенностям изучаемой отрасли науки. При изучении дисциплины семинар является не просто видом практических занятий, а, наряду с лекцией, основной формой учебного процесса.

Основной целью для обучающегося является систематизация и обобщение знаний по изучаемой теме, разделу, формирование умения работать с дополнительными источниками информации, сопоставлять и сравнивать точки зрения, конспектировать прочитанное, высказывать свою точку зрения и т.п. В соответствии с ведущей дидактической целью содержанием семинарских занятий являются узловые, наиболее трудные для понимания и усвоения темы, разделы дисциплины. Спецификой данной формы занятий является совместная работа преподавателя и обучающегося над решением поставленной проблемы, а поиск верного ответа строится на основе чередования индивидуальной и коллективной деятельности.

При подготовке к семинарскому занятию по теме прослушанной лекции необходимо ознакомиться с планом его проведения, с литературой и научными публикациями по теме семинара.

Методические указания для обучающихся по прохождению лабораторных работ

В ходе выполнения лабораторных работ обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом, и относится к средствам, обеспечивающим решение следующих основных задач у обучающегося:

- приобретение навыков исследования процессов, явлений и объектов, изучаемых в рамках данной дисциплины;
- закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;
- получение новой информации по изучаемой дисциплине;
- приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами.

Задание и требования к проведению лабораторных работ

Лабораторные работы проводятся после чтения лекций, дающих теоретические основы для их выполнения. Допускается выполнение лабораторных работ до прочтения лекций с целью облегчения изучения теоретического материала при наличии описаний работ, включающих необходимые сведения или ссылки на конкретные учебные издания, содержащие эти сведения. Основанием для проведения лабораторных работ по дисциплине являются: – программа учебной дисциплины; – расписание учебных занятий. Условия проведения лабораторных работ. Лабораторные работы должны проводиться в аудиториях, соответствующих санитарно-гигиеническим нормам. Во время лабораторных работ должны соблюдаться порядок и дисциплина в соответствии с Правилами внутреннего распорядка лабораторные работы должны быть обеспечены в достаточном объеме необходимыми методическими материалами, включающими в себя комплект методических указаний к выполнению лабораторных работ по данной дисциплине.

Преподаватель несет ответственность за организацию лабораторных работ. Он имеет право определять содержание лабораторных работ, выбирать методы и средства проведения занятия, наиболее полно отвечающие их особенностям и обеспечивающие высокое качество учебного процесса. Преподаватель формирует рубежный и итоговый контроль знаний студента по результатам выполнения лабораторных работ. Права, ответственность и обязанности студента. На лабораторной работе студент имеет право задавать преподавателю вопросы по содержанию и методике выполнения работы. Ответ преподавателя должен обеспечивать выполнение студентом работы в течение занятия в полном объеме и с надлежащим качеством, оговоренным в методических указаниях к лабораторной работе. Студент имеет право на выполнение лабораторной работы по оригинальной методике с согласия преподавателя и под его наблюдением. Студент имеет право выполнить лабораторную работу, пропущенную по уважительной причине, в часы, согласованные с преподавателем. Студент обязан явиться на лабораторное занятие во время, установленное расписанием, и предварительно подготовленным. К выполнению лабораторной работы допускаются студенты, подтвердившие готовность в объеме требований, содержащихся в методических указаниях преподавателя. В ходе лабораторных работ студенты ведут

необходимые записи, которые преподаватель вправе потребовать для проверки. Допускается по согласованию с преподавателем представлять отчет о работе в электронном виде. В конце лабораторной работы преподаватель оценивает работу студента путем проверки отчета и (или) его защиты (собеседования). Студент несет ответственность: – за пропуск лабораторных работ по неуважительной причине; – неподготовленность к лабораторной работе; – несвоевременную сдачу отчета о лабораторной работе и его защиту.

Структура и форма отчета о лабораторной работе

Отчет по лабораторной работе должен состоять из следующих разделов:

1. Задание на выполнение лабораторной работы
2. Отчет по выполнению этапов лабораторной работы
3. Оценка результата работы.
4. Выводы.

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Отчет по лабораторной работе должен включать титульный лист, задание на выполнение лабораторной работы, экранные формы выполнения лабораторной работы, при необходимости, результат выполнения контрольного примера, выводы.

Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- учебно-методический материал по дисциплине;

Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

– экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программам высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой