

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНТРАНС РОССИИ)  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)  
ФГБОУ ВО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»  
(ФГБОУ ВО СПБГУА)



**УТВЕРЖДАЮ**

Первый проректор-проректор по  
учебной работе

Н.Н. Сухих

2017 года

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Прогнозирование пассажирских перевозок на воздушном транспорте**

Направление подготовки  
**38.03.01 Экономика**

Направленность программы (профиль)  
**Экономика предприятия и организации воздушного транспорта**

Квалификация выпускника  
**бакалавр**

Форма обучения  
**очная**

Санкт-Петербург  
2017

## 1 Цели освоения дисциплины

Целью введения дисциплины «Прогнозирование пассажирских перевозок на воздушном транспорте» является приобретение студентами более глубоких, специальных знаний о закономерностях, направлениях, особенностях, процессах развития рынка транспортных услуг.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучение закономерности формирования пассажиропотоков;
- изучение источников информации о пассажиропотоках;
- изучение различных методов прогнозирования пассажирских перевозок;
- изучение модели долгосрочного и краткосрочного прогнозирования ;

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Прогнозирование пассажирских перевозок на воздушном транспорте» представляет собой дисциплину, относящуюся к Вариативной части Блока 1.

Дисциплина «Прогнозирование пассажирских перевозок на воздушном транспорте» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Микроэкономика», «Рынок транспортных услуг» «Экономика предприятия», «Планирование на предприятии (организации)» «Информационные технологии в экономике».

Дисциплина «Прогнозирование пассажирских перевозок на воздушном транспорте» является обеспечивающей для прохождения практики и государственной итоговой аттестации.

Дисциплина изучается в 7 и 8 семестрах.

## 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Перечень и код Компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих	Знать - состав исходных данных, необходимых для расчета прогнозных данных; - методы сбора и анализа исходных данных для расчета прогнозных показателей, характеризующих объем пассажиропотока. Уметь - собирать исходные данные, необходимые для расчетов показателей прогнозирования; - анализировать состав и направления пассажирских перевозок;

Перечень и код Компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета прогноза;</li> <li>- осуществлять оценку точности и степень отклонений прогнозных показателей.</li> </ul> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами сбора и анализа исходных данных, необходимых для расчета;</li> <li>- методиками анализа состава и структуры данных;</li> <li>- методикой достоверности прогноза.</li> </ul>
<p>Способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы (ОПК-3)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей,</li> <li>- методы анализа результатов расчетов и обоснования полученных выводов;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструментальными средствами обработки экономических данных</li> </ul>
<p>Способность выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами (ПК-3);</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок разработки планов в соответствии со стандартами предприятия</li> <li>- этапы проведения экономического анализа для составления планов</li> <li>- традиционные способы обработки и способы детерминированного факторного анализа экономической информации</li> <li>- методику оценки качества оказанных услуг деятельности</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать источники экономической информации</li> <li>- осуществлять поиск информации по полученному заданию;</li> <li>- осуществлять выбор традиционных способов и методов анализа сферы рынка транспортных услуг.</li> <li>- разрабатывать планы, программы, бюджеты по использованию возможностей рыночной ситуации;</li> </ul>

Перечень и код Компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	<p>- обосновывать и предлагать решения с целью оптимального использования сложившейся рыночной ситуации.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных;</li> <li>- современными методами планирования и прогнозирования в условиях рыночных отношениях;</li> <li>- методами и приемами построения интеграционной модели сервиса на транспорте предприятия;</li> <li>- современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления;</li> </ul>

#### 4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

Наименование	Всего часов	Семестры	
		7	8
Общая трудоемкость дисциплины	216	144	72
Контактная работа:	95	72,5	22,5
лекции	38	28	10
практические занятия	48	38	10
семинары	-		-
лабораторные работы	-		-
курсовой проект	4	4	-
Самостоятельная работа студента	54	38	16
Промежуточная аттестация:	72,0	36,0	36,0
контактная работа	5,0	2,5	2,5
самостоятельная работа по подготовке к экзамену	67,0	33,5	33,5
	экзамен	экзамен	экзамен

#### 5 Содержание дисциплины



## 5.1 Соотнесения тем (разделов) дисциплины и формируемых в них компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенци и			Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОПК - 3	ПК-3	ПК-1		
Тема 1. Понятие и особенности направления исследований по прогнозированию пассажиропотока на рынке транспортных услуг.	6			+	Л,П, ВК,СРС	Д,УО
Тема 2. Эвристические методы прогнозирования.	8	+	+	+	Л,П, СРС	УО
Тема 3. Экономико-математические методы прогнозирования	58	+		+	Л,П,СРС	УО,РС, ПАР
Тема 4. Экстрополяционные методы прогнозирования.	16	+	+	+	Л,П,СРС	УО,РС
Тема 5. Прогнозирования на основе методов сглаживания.	14	+	+	+	Л,П,СРС	УО,РС
Тема 6. Метод выровненных статистических рядов	6	+	+	+	Л,П,СРС	УО,РС
Тема 7. Чувствительность прогноза. Выделение однородных совокупностей.	6	+	+	+	Л,П,СРС	УО,ПАР
Тема 8. Система автоматизированного прогнозирования транспортных потоков (САПП)	8	+	+	+	Л,П,СРС	УО
Тема 9. Долгосрочное прогнозирование с помощью САПП	6	+	+	+	Л,П,СРС	УО
Тема 10. Модели краткосрочного прогнозирования пассажиропотоков	6	+	+	+	Л,П,СРС	УО,ПАР
Тема 11. Оценка достоверности прогнозов	6	+	+	+	Л,П,СРС	УО
Курсовой проект	4					
Итого по дисциплине	144					

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенци и			Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОПК - 3	ПК-3	ПК-1		
Промежуточная аттестация	72					
Всего по дисциплине	216					

Сокращения: Л– лекция, П – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента, РС- решение ситуационных задач, ВК – входной контроль, УО – устный опрос, Д – доклад, ПАР- письменная аудиторная работа.

### 5.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

Наименование темы (раздела) дисциплины	Л	ПЗ	С	ЛР	СРС	КП	Всего часов
Тема 1. Понятие и особенности направления исследований по прогнозированию пассажиропотока на рынке транспортных услуг.	2	2	-	-	2	-	6
Тема 2. Эвристические методы прогнозирования.	2	2	-	-	4	-	8
Тема 3. Экономико-математические методы прогнозирования.	14	20	-	-	24	-	58
Тема 4. Экстрополяционные методы прогнозирования.	4	6	-	-	6	-	16
Тема 5. Прогнозирования на основе методов сглаживания.	4	4	-	-	6	-	14
Тема 6. Метод выровненных статистических рядов.	2	2	-	-	2	-	6
Тема 7. Чувствительность прогноза. Выделение однородных совокупностей.	2	2	-	-	2	-	6
Тема 8. Система автоматизированного прогнозирования транспортных потоков (САПП).	2	4	-	-	2	-	8
Тема 9. Долгосрочное прогнозирование с помощью САПП.	2	2	-	-	2	-	6

Наименование темы (раздела) дисциплины	Л	ПЗ	С	ЛР	СРС	КП	Всего часов
Тема 10. Модели краткосрочного прогнозирования пассажиропотоков.	2	2	-	-	2	-	6
Тема 11. Оценка достоверности прогнозов.	2	2	-	-	2	-	6
Итого по дисциплине	38	48			54		140
Курсовой проект						4	4
Промежуточная аттестация							72
Итого по дисциплине							216

Сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, С – семинар, ЛР – лабораторная работа, СРС – самостоятельная работа студента, КП – Курсовой проект

### 5.3 Содержание дисциплины

#### **Тема 1. Понятие и особенности направления исследований по прогнозированию пассажиропотока на рынке транспортных услуг**

Понятие прогноза и прогнозирования. Виды прогнозов. Краткий обзор методов прогнозирования. Основные источники о пассажиропотоках.

#### **Тема 2. Эвристические методы прогнозирования**

Понятие эвристических методов прогнозирования. Цели, задачи методов. Рассмотрение методы экспертных оценок, метода анкетирования, метода «вопрос-ответ».

#### **Тема 3. Экономико-математические методы прогнозирования**

В чем особенность математических методов прогнозирования и чем они отличаются от эвристических. Анализ и практическое применение метода морского глаза, метода среднеарифметической, индексного метода, скользящей средней, метода наименьших квадратов.

#### **Тема 4. Экстрополяционные методы прогнозирования**

Особенность экстраполяционных методов прогнозирования. Их практическое применение.

#### **Тема 5. Прогнозирования на основе методов сглаживания**

Прогнозирование на основе метода сглаживания по показательной функции и метода сглаживания по квадратичной функции. Фактическое применение данных методов.

#### **Тема 6. Метод выровненных статистических рядов**

Рассмотрение прогнозирования пассажирских авиаперевозок методом выровненных статистических рядов.

**Тема 7. Чувствительность прогноза. Выделение однородных совокупностей**

Изучение чувствительности прогнозов. Оценка степени изменения прогноза от изменения одного из входящих в него показателей. Анализ изменения объема продаж, спроса на авиаперелет, сезонности, покупательских предпочтений и т.д.

**Тема 8. Система автоматизированного прогнозирования транспортных потоков (САПП)**

Общие положения о системе автоматизированного прогнозирования. Метод, задачи САПП. Критерии качества прогноза пассажиропотока.

**Тема 9. Долгосрочное прогнозирование с помощью САПП**

Динамика роста пассажирских перевозок. Оценка динамики пассажирских перевозок внутри страны и за ее пределами. Примеры разработки долгосрочного прогнозирования.

**Тема 10. Модели краткосрочного прогнозирования пассажиропотоков**

Общая характеристика краткосрочного прогнозирования. Методы обнаружения скрытых циклических колебаний пассажиропотоков. Методика краткосрочных прогнозов.

**Тема 11. Оценка достоверности прогнозов**

Статистика ошибок и пробелов в составлении прогнозов. Степень отклонения прогноза о реальности. Способы снижения погрешности в прогнозах, пути оптимизация.

**5.4 Практические занятия**

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (часы)
7,8 семестр		
1	Практическое занятие 1. Понятие и особенности направления исследований по прогнозированию пассажиропотока на рынке транспортных услуг.	2
2	Практическое занятие 2. Методы прогнозирования. Эвристические методы. Рассмотрение конкретных примеров.	2
3	Практическое занятие 3. Экономико-математические методы прогнозирования. Решение ситуационных задач по каждому методу. Письменная аудиторная работа	20
4	Практическое занятие 4. Экстрополяционные	6

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (часы)
	методы прогнозирования. Практические задачи.	
5	Практическое занятие 5. Прогнозирования на основе методов сглаживания. Практические задачи.	4
6	Практическое занятие 6. Метод выровненных статистических рядов. Практические задачи.	2
7	Практическое занятие 9. Чувствительность прогноза. Выделение однородных совокупностей. Письменная аудиторная работа.	2
8	Практическое занятие 10. Система автоматизированного прогнозирования транспортных потоков (САПП). Рассмотрение современных систем прогнозирования.	4
9	Практическое занятие 11. Долгосрочное прогнозирование с помощью САПП	2
10	Практическое занятие 12. Модели краткосрочного прогнозирования пассажиропотоков	2
11	Практическое занятие 13. Оценка достоверности прогнозов.	2
Итого по дисциплине		48

### 5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

### 5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
1	1. Изучение теоретического материала «Понятие прогноза и прогнозирования. Особенности направления исследований. Типы прогнозов. Источники информации для построения прогнозов.» (конспект лекций и рекомендуемая литература [1-11]). 2. Подготовка к устному опросу. Подготовка к выступлениям на практическом занятии с сообщениями.	2



Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
2	1.Изучение теоретического материала «Методы прогнозирования. Краткий обзор. Эвристические методы.» (конспект лекций и рекомендуемая литература [1-11]). 2. Подготовка к устному опросу. 3. Подготовка к части курсового проекта.	4
3	1.Изучение теоретического материала «Экономико-математические методы прогнозирования» (конспект лекций и рекомендуемая литература [1-11]). 2. Подготовка к устному и письменному опросу. 3. Подготовка к части курсового проекта.	24
4	1.Изучение теоретического материала «Экстропационные методы прогнозирования.» (конспект лекций и рекомендуемая литература [1-13]). 2. Подготовка к устному опросу . 3. Подготовка к части курсового проекта.	6
5	1.Изучение теоретического материала «Прогнозирование на основе методов сглаживания» (конспект лекций и рекомендуемая литература [1-11]). 2. Подготовка к устному опросу. 3. Подготовка к части курсового проекта.	6
6	1. Изучение теоретического материала «Метод выровненных статистических рядов» (конспект лекций и рекомендуемая литература [1-11]). 2. Подготовка к устному опросу.	2
7	1.Изучение теоретического материала «Чувственность прогноза.» (конспект лекций и рекомендуемая литература [1-11]). 2. Подготовка к устному и письменному опросу.	2
8	1.Изучение теоретического материала «Система автоматизированного прогнозирования транспортных» (конспект лекций и рекомендуемая литература [1-11]). 2. Подготовка к устному опросу. 3. Подготовка к части курсового проекта.	2
9	1.Изучение теоретического материала	2

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
	«Долгосрочное прогнозирование с помощью САПП» (конспект лекций и рекомендуемая литература [1-11]). 2. Подготовка к устному опросу.	
10	1.Изучение теоретического материала «Модели краткосрочного прогнозирования пассажиропотоков» (конспект лекций и рекомендуемая литература [1-11]). 2. Подготовка к устному и письменному опросу.	2
11	1.Изучение теоретического материала «Оценка достоверности прогнозов» (конспект лекций и рекомендуемая литература [1-11]). 2. Подготовка к устному опросу.	2
Итого по дисциплине		54

### 5.7 Курсовые проекты

Наименование этапа выполнения курсового проекта	Трудоемкость (часы)
Выдача задания на курсовой проект. Консультации научного руководителя по порядку выполнения курсового проекта	2
Защита курсового проекта	2
Итого	4

### 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Губенко, А.В. **Экономика воздушного транспорта**[Текст]: Учебник для вузов. Допущ. УМО /А. В. Губенко, М. Ю. Смуров, Д. С. Черкашин. — СПб.: Питер, 2009. — 288с. Количество экземпляров 342.

2. Антохонова, И. В. **Методы прогнозирования социально-экономических процессов**: учебное пособие для вузов / И. В. Антохонова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 213 с. — (Серия: Университеты России). — ISBN 978-5-534-04096-8. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/metody-prognozirovaniya-socialno-ekonomicheskikh-processov-405332>.

3. Сергеев, И. В. **Экономика организации (предприятия)** : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И. В. Сергеев, И. И. Веретенникова. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 511 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-6711-1. — Режим

доступа : [www.biblio-online.ru/book/F91DA45A-8FFE-41EF-AA5F-4BC138A6A9EE](http://www.biblio-online.ru/book/F91DA45A-8FFE-41EF-AA5F-4BC138A6A9EE).

б) дополнительная литература

4. **Экономика авиакомпаний в условиях рынка** [Текст] / Е. В. Костромина. — 5-е изд., испр, и доп. — М.: Авиабизнес, 2005. — 344с. Количество экземпляров 15.

5. Воробьева, И. П. **Экономика и управление производством** : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / И. П. Воробьева, О. С. Селевич. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 191 с. — (Серия: Университеты России). — ISBN 978-5-534-00380-2. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/ekonomika-i-upravlenie-proizvodstvom-398809>.

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

6. **Федеральная служба государственной статистики** [Электронный ресурс]: официальный сайт Федеральная служба государственной статистики. - <http://www.gks.ru/>, свободный (дата обращения 11.01.2017).

7. **Министерство финансов РФ** [Электронный ресурс]: официальный сайт Министерства финансов РФ. - Режим доступа: <http://www.minfin.ru/ru/>, свободный (дата обращения 11.01.2017)

8. **Правительство РФ** [Электронный ресурс]: официальный сайт Правительства РФ. - Режим доступа: [http:// www.government.ru/](http://www.government.ru/), свободный (дата обращения 11.01.2017).

9. **Библиотека СПбГУ ГА** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://spbguga.ru/objects/e-library/>, свободный (дата обращения 11.01.2017).

г) программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

10. **Консультант Плюс** [Электронный ресурс]: официальный сайт компании Консультант Плюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный (дата обращения 11.01.2017).

11. **Гарант** [Электронный ресурс]: официальный сайт компании Гарант. - Режим доступа: <http://www.aero.garant.ru>, свободный (дата обращения 11.01.2017).

## 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обеспечения учебного процесса материально-техническими ресурсами используется ауд. 534, оборудованная персональным компьютером, интерактивной доской и мультимедийным проектором PLC-XU58, мультимедиа проектор с подключением к ПК.

Материалы INTERNET, мультимедийные курсы, оформленные с помощью Microsoft Power Point, используются при проведении лекционных и практических занятий.

## **8 Образовательные и информационные технологии**

В рамках изучения дисциплины предполагается использовать следующие образовательные технологии.

Входной контроль проводится преподавателем в начале изучения дисциплины с целью коррекции процесса усвоения студентами дидактических единиц при изучении базовых дисциплин.

Лекция составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. Лекция предназначена для раскрытия состояния и перспектив развития экономических знаний в современных условиях. На лекции концентрируется внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируется их активная познавательная деятельность.

Ведущим методом в лекции выступает устное изложение учебного материала, который сопровождается одновременной демонстрацией слайдов, созданных в среде PowerPoint, при необходимости привлекаются открытые Интернет-ресурсы, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные материалы и практические примеры.

Практические занятия по дисциплине проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом. Цель практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих тем, а также приобрести начальные практические навыки дисциплины. Рассматриваемые в рамках практического занятия задачи, ситуации, примеры и проблемы имеют профессиональную направленность и содержат элементы, необходимые для формирования компетенций в рамках подготовки бакалавра.

Самостоятельная работа студента является составной частью учебной работы. Ее основной целью является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым не особо сложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа со справочниками, периодическими изданиями и научно-популярной литературой, в том числе находящимися в глобальных компьютерных сетях. Самостоятельная работа подразумевает выполнение учебных заданий, в том числе и индивидуальных, получаемых студентом после каждого занятия.

## **9 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Фонд оценочных средств дисциплины «Прогнозирование пассажирских перевозок на воздушном транспорте» представляет собой комплекс методических и контрольных измерительных материалов, предназначенных для

определения качества результатов обучения и уровня сформированности компетенций обучающихся в ходе освоения данной дисциплины. В свою очередь, задачами использования фонда оценочных средств являются осуществление как текущего контроля успеваемости студентов, так и промежуточной аттестации в форме экзамена.

Фонд оценочных средств дисциплины «Прогнозирование пассажирских перевозок на воздушном транспорте» для текущего включает: входной контроль, устные опросы, доклады, письменную аудиторную работу.

Входной контроль предназначен для выявления уровня усвоения компетенций обучающимся, необходимых перед изучением дисциплины. Входной контроль проводится устно по вопросам, перечисленным в п. 9.4.

Устный опрос проводится на практических занятиях в течение 10-15 минут с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся.

Доклад □ это продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или учебно-исследовательской темы. Доклады студентов занимают не больше 10 минут и могут проводиться в форме презентаций в среде MS Office PowerPoint.

Письменная аудиторная работа выполняется студентом на практических занятиях по индивидуальным вариантам на основании задания, выдаваемого преподавателем по соответствующей теме дисциплины и представляет собой оценку практического применения полученных теоретических знаний.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде экзамена в 7 и 8-ом семестре. Этот вид промежуточной аттестации позволяет оценить уровень освоения студентом компетенций за весь период изучения дисциплины. Экзамен предполагает устные ответы на 2 теоретических вопроса из перечня вопросов, вынесенных на промежуточную аттестацию, а также решение ситуационной задачи.

### **9.1. Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов**

При изучении курса балльно-рейтинговая система не применяется.

### **9.2 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Устный опрос оценивается следующим образом:

«зачтено»: обучающийся дает ответ на поставленный вопрос по существу и правильно отвечает на уточняющие вопросы;



«не зачтено»: обучающийся отказывается отвечать на поставленный вопрос, либо отвечает на него неверно и при формулировании дополнительных (вспомогательных) вопросов.

Решение ситуационных задач оценивается:

«зачтено»: обучающийся самостоятельно правильно решает задачу, дает обоснованную оценку по итогу решения

«не зачтено»: обучающийся отказывается от выполнения задачи, или не способен ее решить самостоятельно, а также с помощью преподавателя (в случае неподготовленности по изученным темам, имеющим отношение к решению данной задачи).

Доклад:

«зачтено»: грамотное и непротиворечивое изложение сути вопроса при использовании современных источников и способности обучающегося сделать обоснованные выводы, а также уверенно отвечать на заданные в ходе обсуждения вопросы;

«не зачтено»: неудовлетворительное качество изложения материала и неспособность обучающегося сделать обоснованные выводы или рекомендации.

Письменная аудиторная работа:

«зачтено»: работа зачитывается в том случае, если задание выполнено полностью, в соответствии с поставленными требованиями и сделаны необходимые выводы;

«не зачтено»: работа не зачитывается в том случае, если обучающийся не выполнил задания, или результат выполнения задания не соответствует поставленным требованиям, а в заданиях и (или) ответах имеются существенные ошибки.

Рубежный контроль:

«зачтено»: задание выполнено полностью, в соответствии с поставленными требованиями; обучающийся демонстрирует знание программного материала; в задании и (или) ответах имеются ошибки, но они незначительны.

«не зачтено»: обучающийся не выполнил задания, или результат выполнения задания не соответствует поставленным требованиям; в заданиях и (или) ответах имеются существенные ошибки.

### **9.3 Темы курсовых проектов по дисциплине**

Общая тема курсового проекта – «Прогнозирование пассажирских авиаперевозок в регионе».

Курсовой проект состоит из двух частей:

- теоретической;
- расчетной.

Примерные темы для выполнения теоретической части:

1. Роль прогнозирования в управлении и разработке стратегии развития транспортных предприятий
2. Систематизация математических методов прогнозирования пассажирских перевозок.
3. Классификация методов прогнозирования.
4. Анализ качества построенных прогнозов.
5. Факторный анализ чувствительности прогнозов
6. Развитие теории прогнозирования пассажирских перевозок.
7. Качественные и количественные методы прогнозирования.

Перечень тем для выполнения теоретической части курсового проекта может быть дополнен в ходе проведения занятий.

Расчетная часть курсового проекта представляет собой выполнение последовательных этапов:

1. Исследование рынка пассажирских перевозок на воздушном транспорте в регионе;
2. Анализ социально-экономического положения региона и влияния его на транспортную подвижность населения.
3. Разработка прогноза пассажирских перевозок в регионе на перспективный период.
4. Оценка точности выбранного метода прогнозирования пассажирских перевозок.

Курсовой проект выполняется по вариантам, соответствующим учебному шифру студента, на основе требований образовательного стандарта.

#### **9.4 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам.**

Обеспечивающие дисциплины: «Микроэкономика», «Рынок транспортных услуг» «Экономика предприятия», «Планирование на предприятии (организации)» .

1. Понятие состав и структура основных фондов предприятия.
2. Методы оценки основных фондов.
3. Виды износа основных фондов предприятия.
4. Амортизация основных фондов предприятия. Виды амортизации.
5. Показатели использования основных фондов и их анализ.
6. Фондоотдача и фондоемкость.
7. Коэффициенты использования основных фондов предприятия.
8. Роль основного капитала в процессе производства и проблемы его обновления в современных условиях
9. Оборотные средства предприятия.

- 10.Классификация и нормирование оборотных средств.
- 11.Показатели использования оборотных средств предприятия.
- 12.Источники образования оборотного капитала.

### 9.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Название этапа	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
<u>Этап 1.Знать</u> Формирование базы знаний	Посещение лекционных и практических занятий, семинаров. Ведение конспекта лекций. Участие в обсуждении теоретических вопросов на практических занятиях, семинарах Наличие на практических занятиях, семинарах требуемых материалов (учебная литература, конспекты и проч.) Наличие выполненных самостоятельных учебных заданий по теоретическим вопросам тем	Посещаемость не менее 90 % лекционных и практических занятий, семинаров Наличие конспекта по всем темам, вынесенным на лекционное обсуждение Участие в обсуждении теоретических вопросов тем на каждом практическом занятии, семинаре Требуемые для занятий материалы (учебная литература, конспекты и проч.) в наличии Задания для самостоятельной работы выполнены своевременно
<u>Этап 2.Уметь</u> Формирование навыков практического использования знаний	Правильное и своевременное выполнение практических, учебных заданий. Способность обосновать свою точку зрения, опираясь на изученный материал, практические методы и подходы. Составление конспекта Наличие правильно выполненной самостоятельной работы по подготовке к выступлениям на практических занятиях, семинарах.	Выступления по темам практических занятий, семинаров выполнены и представлены в установленной форме (устно или письменно) Обучающийся может применять различные источники при подготовке к практическим занятиям, семинарам. Способность обосновать свою точку зрения, опираясь на полученные знания, практические методы и

Название этапа	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
		подходы. Обучающийся способен подготовить качественное выступление, качественно выполнить задание.
<u>Этап 3. Владеть</u> Проверка усвоения материала	Степень активности и эффективности участия обучающегося по итогам каждого практического занятия, семинара. Степень готовности обучающегося к участию в практическом занятии, семинаре, как интеллектуальной, так и материально-технической. Степень правильности выступлений и ответов устного опроса, тестирования. Успешное прохождение текущего контроля. Экзамен в виде зачета с оценкой.	Участие обучающегося в обсуждении теоретических вопросов тем на каждом практическом занятии, семинаре является результативным, его доводы подкреплены весомыми аргументами и опираются на проверенный фактологический материал Требуемые для занятий материалы (учебная литература, первоисточники, конспекты и проч.) в наличии Практические вопросы решены с использованием необходимых первоисточников Представленные учебные задания, доклады соответствуют требованиям по содержанию и оформлению. Устный опрос и тестирование текущего контроля пройдены самостоятельно в установленное время.

На экзамен выносятся вопросы, охватывающие все содержание учебной дисциплины.

Знания обучающихся оцениваются по четырех бальной системе с выставлением обучающимся итоговой оценки «отлично», либо «хорошо», либо «удовлетворительно», либо «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» при приеме экзамена выставляется в случае:  
 полного, правильного и уверенного изложения обучающимся учебного материала по каждому из вопросов билета;  
 уверенного владения обучающимся понятийно-категориальным аппаратом учебной дисциплины;

логически последовательного, взаимосвязанного и правильно структурированного изложения обучающимся учебного материала, умения устанавливать и проследить причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;

приведения обучающимся надлежащей аргументации, наличия у обучающегося логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;

лаконичного и правильного ответа обучающегося на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «хорошо» при приеме экзамена выставляется в случае:

недостаточной полноты изложения обучающимся учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета при условии полного, правильного и уверенного изложения учебного материала по, как минимум, одному вопросу билета;

допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при изложении учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета;

допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при использовании в ходе ответа отдельных понятий и категорий дисциплины;

нарушения обучающимся логической последовательности, взаимосвязи и структуры изложения учебного материала по отдельным вопросам билета, недостаточного умения обучающегося устанавливать и проследить причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;

приведения обучающимся слабой аргументации, наличия у обучающегося недостаточно логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;

допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при ответе на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их определенная совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «хорошо».

Оценка «удовлетворительно» при приеме экзамена выставляется в случае:

невозможности изложения обучающимся учебного материала по любому из вопросов билета при условии полного, правильного и уверенного изложения учебного материала по как минимум одному из вопросов билета;

допущения обучающимся существенных ошибок при изложении учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета;

допущении обучающимся ошибок при использовании в ходе ответа основных понятий и категорий учебной дисциплины;

существенного нарушения обучающимся или отсутствия у обучающегося логической последовательности, взаимосвязи и структуры изложения учебного материала, неумения обучающегося устанавливать и проследить причинно-



следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;

отсутствия у обучающегося аргументации, логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;

невозможности обучающегося дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их определенная совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «удовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» при приеме экзамена выставляется в случае:

отказа обучающегося от ответа по билету с указанием, либо без указания причин;

невозможности изложения обучающимся учебного материала по двум или всем вопросам билета;

допущения обучающимся существенных ошибок при изложении учебного материала по двум или всем вопросам билета;

скрытное или явное использование обучающимся при подготовке к ответу нормативных источников, основной и дополнительной литературы, конспектов лекций и иного вспомогательного материала, кроме случаев специального указания или разрешения преподавателя;

невладения обучающимся понятиями и категориями данной дисциплины;

невозможность обучающегося дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «неудовлетворительно».

Обучающийся имеет право отказаться от ответа по выбранному билету с указанием, либо без указания причин и взять другой билет. При этом с учетом приведенных выше критериев оценка обучающемуся должна быть выставлена на один балл ниже заслуживаемой им.

Дополнительные вопросы могут быть заданы обучающемуся в случае:

необходимости конкретизации и изложенной обучающимся информации по вопросам билета с целью проверки глубины знаний отвечающего по связанным между собой темам и проблемам;

необходимости проверки знаний обучающегося по основным темам и проблемам курса при недостаточной полноте его ответа по вопросам билета.

## **9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### **9.6.1 Контрольные вопросы для проведения текущего контроля успеваемости**

1. Понятие прогноза и прогнозирования?
2. Типы прогнозирования?
3. По способу представления результатов какие прогнозы бывают?  
Охарактеризуйте их.
4. Охарактеризуйте количественные методы прогнозирования. Область их применения.
5. Дайте характеристику качественным методам прогнозирования.
6. Какие методы входят в эвристические методы прогнозирования.  
Приведите примеры таких методов.
7. Классификация экономико-математических методов.
8. В чем отличие эвристических и экономико-математических методов.
9. Как строятся прогнозы графическим методом.

### Типовая ситуационная задача для промежуточной аттестации

#### Задача 1.

Требуется определить возможный объем пассажирских перевозок авиакомпании А на 2019г. на основе фактических годовых объемов пассажирских перевозок из этого аэропорта за 2014-2017г. .

Таблица 1. Объемы пассажирских перевозок

год	Уровень	Объем пассажирских перевозок, тыс чел.	Прирост по сравнению с предыдущим годом, тыс.чел.
2014	1	98,2	-
2015	2	100,4	2,2
2016	3	103,2	3,2
2017	4	107,5	3,9

#### Задача 2.

Требуется определить возможный объем пассажирских перевозок авиакомпании А на 2018год на основе фактических годовых объемов пассажирских перевозок из этого аэропорта за 2013-2017.

год	уровень	Объем пассажирских перевозок, тыс.чел.
2013	1	120
2014	2	100
2015	3	133,1
2016	4	120
2017	5	155,5

#### Задача 3.

Требуется путем сглаживания прогнозировать перспективные объемы пассажирских перевозок по линии Санкт-Петербург - Архангельск, исходный временной ряд которой описывается параболой второго порядка. Исходные данные представлены в таблице

год	Объем пассажирских перевозок	Условное обозначение времени (t)
2013	128,5	-2
2014	130,2	-1
2015	132,4	0
2016	134,6	1
2017	136,9	2
сумма	662,6	0

### **Письменная аудиторная работа**

Типовое задание для письменной аудиторной работы включает вопросы из примерного перечня контрольных вопросов для оценки текущей успеваемости и (или) предполагает решение типовых ситуативных задач.

### **Примерный перечень тем докладов**

1. Современное состояние рынка пассажирских перевозок. Перспективы развития и проблемы.
2. Факторы, влияющие на объем пассажирских перевозок
3. Сервисные модели качества транспортных услуг.
4. Особенности и типология продуктовой и ассортиментной политики транспортного предприятия.
5. Исследование факторов оптимизации продуктовой и ассортиментной политики
6. Роль ценовой политики на внутреннем и внешнем рынке пассажирских перевозок.
7. Формирование макросреды рынка транспортных услуг государством.
8. Влияние нестабильности на развитие транспортного пассажиропотока
9. Мониторинг развития и информационное пространство РТУ

Данный перечень может быть дополнен в ходе проведения занятий. Задание на индивидуальную работу по вариантам определяется преподавателем и выдается на практических занятиях по теме.

### **9.6.2 Контрольные вопросы промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

1. Понятие прогноза и прогнозирования. Типы прогнозирования.
2. Признаки квалификации прогнозов и их виды.
3. Основные методы прогнозирования.
4. Эвристические методы прогнозирования. Их виды.
5. Графический метод прогнозирования

6. Метод средней арифметической
7. Метод средней  $\bar{X}$  с ошибкой  $\sigma$
8. Индексный метод прогнозирования.
9. Метод скользящей средней.
10. Метод наименьших квадратов
11. Экстрополяционные методы прогнозирования.
12. Метод прогнозирования на основе сглаживания по показательной функции.
13. Метод прогнозирования на основе сглаживания по квадратичной функции.
14. Метод выровненных статистических рядов.
15. Чувствительность прогноза
16. Система автоматизированного прогнозирования транспортных потоков.
17. Долгосрочное прогнозирования в САПП.
18. Достоверность прогнозов.
19. Краткосрочное прогнозирования в САПП
20. Качественные и количественные методы прогнозирования.

### **Требования к содержанию экзаменационных билетов**

Экзаменационные билеты включают три типа заданий:

1. Теоретический вопрос.
2. Проблемный вопрос.
3. Расчетная задача.

### **Пример экзаменационного билета:**

1. Понятие прогноза. Виды прогнозов.
2. Графический метод построения прогнозов.
3. Задача. Вычислите скользящее среднее значение за три периода, на основе показателей спроса на авиаперевозки по направлению Москва-Калининград за последние пять периодов.

период	Объем перевозок, тыс.чел
1	2500
2	3180
3	1980
4	2120
5	1850

## **10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

Приступая в 7 семестре к изучению дисциплины «Прогнозирование пассажирских перевозок на воздушном транспорте», обучающемуся

необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий и списком рекомендованной литературы. Также ему следует уяснить, что уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях и практических занятиях. Также в этом процессе важное значение имеет самостоятельная работа, направленная на вовлечение обучающегося в самостоятельную познавательную деятельность и формирование у него методов организации такой деятельности с целью формирования самостоятельности мышления, способностей к профессиональному саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации в современных условиях развития рынка транспортных услуг.

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия. На первом занятии преподаватель осуществляет входной контроль по вопросам дисциплин: «Микроэкономика», «Рынок транспортных услуг», «Экономика предприятия», «Планирование на предприятии (организации)» (п. 9.4), на которых базируется дисциплина «Прогнозирование пассажирских перевозок на воздушном транспорте» (п. 2).

В ходе лекции преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия, а также соответствующие теоретические и практические проблемы, дает задания и рекомендации для практических занятий, а также указания по выполнению обучающимся самостоятельной работы.

Задачами лекций являются:

- ознакомление обучающихся с целями, задачами и структурой дисциплины «Прогнозирование пассажирских перевозок на воздушном транспорте», ее местом в системе образовательных дисциплин;

- краткое, но по существу, изложение комплекса основных научных понятий, подходов, методов, принципов данной дисциплины;

- краткое изложение наиболее существенных положений, раскрытие особенно сложных, актуальных вопросов, освещение дискуссионных проблем.

Темы лекций и рассматриваемые в ходе их вопросы приведены в п. 5.3.

Значимым фактором полноценной и плодотворной работы обучающегося на лекции является культура ведения конспекта. Принципиально неверным, но получившим в наше время достаточно широкое распространение, является отношение к лекции как к «диктанту», который обучающийся может аккуратно и дословно записать. Слушая лекцию, необходимо научиться выделять и фиксировать ее ключевые моменты, записывая их более четко и выделяя каким-либо способом из общего текста.

При ведении конспекта лекции необходимо четко фиксировать рубрикацию материала – разграничение разделов, тем, вопросов, параграфов и т. п. Обязательно следует делать специальные пометки, например, в случаях, когда какое-либо определение, положение, вывод остались неясными, сомнительными. Иногда обучающийся не успевает записать важную информацию в конспект. Тогда необходимо сделать соответствующие пометки в тексте, чтобы не забыть, восполнить эту информацию в дальнейшем.



Качественно сделанный конспект лекций поможет обучающемуся в процессе самостоятельной работы и при подготовке к сдаче экзамена.

Практические занятия по дисциплине «Прогнозирование пассажирских перевозок на воздушном транспорте» проводятся в соответствии с п. 5.4 по отдельным группам. Цели практических занятий: закрепить теоретические знания, полученные студентом на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы; приобрести начальные практические умения статистического учета общественных социальных явлений.

Темы практических занятий заранее сообщаются обучающимся для того, чтобы они имели возможность подготовиться и проработать соответствующие теоретические вопросы дисциплины. В начале каждого практического занятия преподаватель:

- кратко доводит до обучающихся цели и задачи занятия, обращая их внимание на наиболее сложные вопросы по изучаемой теме;

- проводит устный опрос обучающихся, в ходе которого также обсуждаются дискуссионные вопросы.

На практических занятиях обучающиеся представляют самостоятельно подготовленные доклады, в том числе в виде презентаций, которые выполнены в MS PowerPoint, конспектируют новую информацию, решает ситуационные задачи и обсуждают интересующие аспекты тематики. Преподаватель в этом процессе может выступать в роли консультанта или модератора.

В современных условиях перед студентом стоит важная задача – научиться работать с массивами информации. Обучающимся необходимо развивать в себе способность и потребность использовать доступные информационные возможности и ресурсы для поиска нового знания и его распространения. Обучающимся необходимо научиться управлять своей исследовательской и познавательной деятельностью в системе «информация – знание – информация». Прежде всего, для достижения этой цели, в вузе организуется самостоятельная работа обучающихся. Кроме того, современное обучение предполагает, что существенную часть времени в освоении учебной дисциплины обучающийся проводит самостоятельно. Принято считать, что такой метод обучения должен способствовать творческому овладению обучающимися специальными знаниями и навыками.

Самостоятельная работа обучающегося весьма многообразна и содержательна. Она включает следующие виды занятий (п. 5.6):

- самостоятельный поиск, анализ информации и проработка учебного материала;

- подготовку к устному опросу (перечень типовых вопросов для текущего контроля в п. 9.6);

- подготовку докладов (примерный перечень тем докладов в п. 9.6);

- подготовку к письменной аудиторной работе (типовое задание для письменной аудиторной работы в п. 9.6);

- подготовку к решению типовых задач.

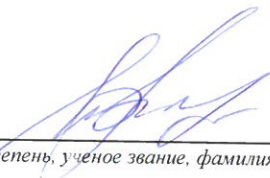
Систематичность занятий предполагает равномерное, в соответствии с пп. 5.2, 5.4 и 5.6, распределение объема работы в течение всего предусмотренного учебным планом срока овладения дисциплиной. Последовательность работы означает преемственность и логику в овладении знаниями по дисциплине «Прогнозирование пассажирских перевозок на воздушном транспорте». Данный принцип изначально заложен в учебном плане при определении очередности изучения дисциплин. Аналогичный подход применяется при определении последовательности в изучении тем дисциплины.

Завершающим этапом самостоятельной работы является подготовка к сдаче экзамена по дисциплине, предполагающая интеграцию и систематизацию всех полученных при изучении учебной дисциплины знаний.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 17 «Экономика» «20» января 2017 года, протокол № 1/1.

Разработчики:

  
\_\_\_\_\_  
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков) Новикова И.А.

д.э.н., профессор \_\_\_\_\_ Губенко А.В.  
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

Заведующий кафедрой № 17 «Экономика»


д. э.н , профессор

  
\_\_\_\_\_  
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой) Губенко А.В.

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

д.э.н, профессор

  
\_\_\_\_\_  
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП) Губенко А.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «15» февраля 2017 года, протокол № 5.

С изменениями и дополнениями от «30» августа 2017 года, протокол № 10 (в соответствии с Приказом от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»)