

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
 Должность: И.о. ректора  
 Дата подписания: 14.04.2020 02:43:57  
 Уникальный программный ключ:  
 09f9c0855a13fb1cc9fc841ffccb251a28eca6f4

**УТВЕРЖДЕНА:**  
 решением Учёного совета СамГУПС  
 протокол №39 от 05.03.2018г.  
 в составе основной профессиональной  
 образовательной программы

**АКТУАЛИЗИРОВАНА:**  
 решением Учёного совета СамГУПС  
 протокол Учёного совета СамГУПС №50 от 27.03.2019г.  
 решением Учёного совета СамГУПС  
 протокол Учёного совета СамГУПС №59 от 25.02.2020г.  
 решением Учёного совета СамГУПС  
 протокол Учёного совета СамГУПС №\_\_ от \_\_\_\_ г.  
 решением Учёного совета СамГУПС  
 протокол Учёного совета СамГУПС №\_\_ от \_\_\_\_ г.

## Методы экономического прогнозирования

### рабочая программа дисциплины

Направление подготовки: **38.03.01 «Экономика»**  
 Направленность (профиль): **«Экономика предприятий железнодорожного транспорта»**  
 Квалификация: **бакалавр**  
 Форма обучения: **очная**  
 Объем дисциплины: **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	288	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 8
аудиторные занятия	108	зачеты 7
самостоятельная работа	143,35	
часов на контроль	33,65	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	Неделя		9			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	18	18	54	54
Практические	36	36	18	18	54	54
Контактные часы на аттестацию	0,65	0,65			0,65	0,65
Контактные часы на аттестацию в период экзаменационных сессий			2,35	2,35	2,35	2,35
Итого ауд.	72	72	36	36	108	108
Контактная работа	72,65	72,65	38,35	38,35	111	111
Сам. работа	107,35	107,35	36	36	143,35	143,35
Часы на контроль			33,65	33,65	33,65	33,65
Итого	180	180	108	108	288	288

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	Целью дисциплины является формирование профессиональной компетенции ПК-3, согласно ФГОС ВО, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.
1.2	Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений, методов и аналитических методик, развитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Индекс дисциплины:	Б1.В.ДВ.05.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Управленческий учет на железнодорожном транспорте
2.1.2	Производственная практика, технологическая
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Бюджетирование на железнодорожном транспорте
2.2.2	Организация производства и планирование на железнодорожном транспорте
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПК-3: способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Способы сбора и систематизации исходной информации для прогнозирования экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность железнодорожного транспорта
Уровень 2	Принципы и приёмы формирования аналитических расчётов по прогнозированию экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность железнодорожного транспорта и его предприятий в соответствии с принятыми стандартами
Уровень 3	Современные методики прогнозирования экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность железнодорожного транспорта и его предприятий
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Собрать исходную информацию, необходимую для расчёта прогнозируемых экономических и социально-экономических показателей на железнодорожном транспорте
Уровень 2	На основе имеющейся аналитической информации прогнозировать экономические показатели, характеризующие деятельность железнодорожного транспорта
Уровень 3	Собрать и проанализировать данные, характеризующие деятельность железнодорожного транспорта и его предприятий, и на их основе прогнозировать воздействие принимаемых решений на результаты хозяйственной деятельности
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Сведениями о составе отраслевой, оперативной, статистической и финансовой отчётности как информационной базы для расчёта прогнозируемых экономических и социально-экономических показателей на железнодорожном транспорте
Уровень 2	Приёмами сбора и обработки аналитической информации, позволяющей прогнозировать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность железнодорожного транспорта
Уровень 3	Навыками подготовки аналитических отчетов, в которых аргументировано представлены выводы и рекомендации по результатам проведенного прогностического анализа
<b>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	методы прогнозирования, применяемые в процессе разработки и реализации управленческого решения на железнодорожном транспорте;
3.1.2	методы моделирования управленческих задач и выбор оптимальных управленческих решений;
3.1.3	методы построения прогнозов на основе данных управленческого учета железнодорожного транспорта.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	соединять теоретические методы с хозяйственной практикой при разработке и реализации управленческих решений на железнодорожном транспорте;
3.2.2	применять методы прогнозирования в анализе производственно-хозяйственной деятельности и по результатам анализа разрабатывать обоснованные управленческие решения;
3.2.3	моделировать и прогнозировать социально-экономические процессы, определять основные направления развития железнодорожного транспорта.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	комплексом современных методов прогнозирования и моделирования в области управления железнодорожного транспорта;

3.3.2	навыками организации и проведения экспертных оценок;						
3.3.3	методами прогнозирования экономической деятельности железнодорожного транспорта.						
3.3.4							
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Методы экономического прогнозирования</b>						
1.1	Сущность экономического прогнозирования на железнодорожном транспорте. /Лек/	7	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
1.2	Принципы прогнозирования на железнодорожном транспорте. /Пр/	7	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
1.3	Предпосылки экономического прогнозирования /Ср/	7	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
1.4	Организация экономического прогнозирования на железнодорожном транспорте. /Лек/	7	6	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
1.5	Технология и методы прогнозирования на железнодорожном транспорте. /Пр/	7	6	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
1.6	Организация государственного прогнозирования социально-экономического развития в Российской Федерации /Ср/	7	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
1.7	Информационное обеспечение экономического прогнозирования на железнодорожном транспорте. /Лек/	7	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
1.8	Виды шкал в экономических исследованиях и прогнозировании на железнодорожном транспорте. /Пр/	7	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
1.9	Показатели как инструмент информационного обеспечения прогнозов /Ср/	7	5	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
1.10	Формализованные методы прогнозирования на железнодорожном транспорте. /Лек/	7	6	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
1.11	Оценка качества количественного прогноза на железнодорожном транспорте. /Пр/	7	6	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
1.12	Общая характеристика формализованных методов прогнозирования /Ср/	7	6	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
1.13	Методы прогнозирования динамики экономических процессов на железнодорожном транспорте. /Лек/	7	6	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
1.14	Временной ряд. Виды временных рядов. Основные правила построения на железнодорожном транспорте.. /Пр/	7	6	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
1.15	Прогнозная экстраполяция. /Ср/	7	6	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
1.16	Прогнозирование сезонных процессов на железнодорожном транспорте. /Лек/	7	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
1.17	Методы построения прогноза динамики с учетом сезонных колебаний на железнодорожном транспорте. /Пр/	7	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
1.18	Влияние сезонного фактора на динамику экономических процессов /Ср/	7	6	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
1.19	Корреляционно-регрессионный анализ в экономическом прогнозировании /Лек/	7	6	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	

1.20	Прогнозирование на основе однофакторных моделей линейной регрессии на железнодорожном транспорте. последовательность процедур /Пр/	7	6	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
1.21	Прогнозирование динамики с учетом временного лага /Ср/	7	7	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
1.22	Контактные часы на аттестацию /К/	7	0,65			0	
	<b>Раздел 2. Самостоятельная работа студентов</b>						
2.1	Подготовка к лекциям /Ср/	7	18	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1	0	
2.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	7	36	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1	0	
2.3	Выполнение контрольной работы /Ср/	7	8,6	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1	0	
2.4	Подготовка к зачету /Ср/	7	8,75	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1	0	
	<b>Раздел 3. Применение прогнозных методов в хозяйственной деятельности на железнодорожном транспорте</b>						
3.1	Интуитивные методы прогнозирования на железнодорожном транспорте. /Лек/	8	6	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
3.2	Организационные аспекты интуитивного прогнозирования на железнодорожном транспорте. Формирование и функции рабочей и экспертной групп. /Пр/	8	6	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
3.3	Способы оценки компетентности экспертов /Ср/	8	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
3.4	Коллективные экспертные оценки на железнодорожном транспорте. /Лек/	8	6	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
3.5	Метод Дельфи: область применения, правила проведения, статистическая обработка результатов анкетирования на железнодорожном транспорте. /Пр/	8	6	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
3.6	Метод ранговой корреляции. /Ср/	8	3	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
3.7	Методы предпрогнозных исследований на железнодорожном транспорте. /Лек/	8	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
3.8	Прогнозные сценарии в экономическом прогнозировании на железнодорожном транспорте. /Пр/	8	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
3.9	Морфологический анализ как метод оценки качественно различных альтернатив /Ср/	8	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
3.10	Верификация экономических прогнозов на железнодорожном транспорте. /Лек/	8	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
3.11	Виды и способы верификации прогнозов на железнодорожном транспорте. /Пр/	8	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
3.12	Причины ошибок в экономическом прогнозировании. /Ср/	8	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
3.13	Контактные часы на аттестацию в период экзаменационных сессий /КЭ/	8	2,35	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	0	
	<b>Раздел 4. Самостоятельная работа студентов</b>						
4.1	Подготовка к лекциям /Ср/	8	9	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1	0	
4.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	8	18	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1	0	
<b>5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>							

## 5.1. Структура и содержание ФОС

Структура и содержание ФОС приведены в Приложении к РПД.

## 5.2. Показатели и критерии оценивания компетенций

### Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий

«Отлично» (5 баллов) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 100 – 90% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

«Хорошо» (4 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 89 – 70% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

«Удовлетворительно» (3 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 69 – 60% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 59% и менее от общего объёма заданных тестовых вопросов.

### Критерии формирования оценок по выполнению контрольных работ

«Зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов в соответствии с заданием, выданным для выполнения контрольной работы. Обучающийся полностью владеет информацией о нормативных документах, регулирующих хозяйственные процессы в организации; на основании данных о финансовой деятельности может решить все поставленные в задании задачи.

«Не зачтено» - ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил менее 2/3 всей работы, использовал при выполнении работы устаревшую нормативную базу, в качестве исходных данных выступили данные учебника, а не реальной организации.

### Критерии формирования оценок по зачету

«Зачтено» - обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности.

«Не зачтено» - выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки

### Критерии формирования оценок по экзамену

«Отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует знание всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует знания всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности. Таким образом данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляется конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

## 5.3. Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Вопросы к зачёту (7 семестр)

1. Характеристика основных форм предвидения на железнодорожном транспорте
2. Предпосылки экономического прогнозирования на железнодорожном транспорте
3. Принципы прогнозирования
4. Классификация экономических прогнозов на железнодорожном транспорте
5. Основные составляющие организации прогнозирования
6. Организация государственного прогнозирования социально-экономического развития в Российской Федерации
7. Технология и методы прогнозирования на железнодорожном транспорте
8. Классификация экономической информации. Источники информации на железнодорожном транспорте.
9. Требования к информации, используемой в экономическом прогнозировании на железнодорожном транспорте

10. Показатели как инструмент информационного обеспечения прогнозов на железнодорожном транспорте
11. Виды шкал в экономических исследованиях и прогнозировании на железнодорожном транспорте
12. Общая характеристика формализованных методов прогнозирования
13. Оценка качества количественного прогноза на железнодорожном транспорте
14. Типы моделей динамики данных и методы прогнозирования на железнодорожном транспорте.
15. Временной ряд. Виды временных рядов. Основные правила построения
16. Наивные модели. Простые и скользящие средние
17. Прогнозная экстраполяция. Последовательность этапов на железнодорожном транспорте
18. Влияние сезонного фактора на динамику экономических процессов на железнодорожном транспорте
19. Методы построения прогноза динамики с учетом сезонных колебаний на железнодорожном транспорте
20. Построение прогнозной модели с аддитивной компонентой
21. Построение модели с мультипликативной компонентой. Первый способ
22. Построение модели с мультипликативной компонентой. Второй способ
23. Зависимость между экономическими явлениями как предпосылка прогнозирования
24. Сущность корреляционно-регрессионного анализа
25. Прогнозирование на основе однофакторных моделей линейной регрессии: последовательность процедур на железнодорожном транспорте
26. Прогнозирование динамики с учетом временного лага.

Контрольная работа (7 семестр) выполняется в соответствии с методическими указаниями по дисциплине, представленными в системе «Moodle» (режим доступа: <http://do.samgups.ru/moodle/course/view.php?id=4030>). Номер варианта выбирается по последней цифре учебного шифра (зачетки).

По дисциплине «Методы экономического прогнозирования» в срок, установленный учебным графиком, студенты пишут контрольную работу по одному из вариантов, руководствуясь методическими указаниями к выполнению контрольных работ. Номер варианта выбирается по последней цифре учебного шифра (зачетки). Прежде чем приступить к выполнению работы, необходимо ознакомиться с соответствующими разделами программы курса, методическими указаниями к изучению курса и к выполнению контрольных работ, изучить рекомендуемую программой литературу, обратив особое внимание на то, с какой целью применяется тот или иной статистический показатель, какова методология его построения и техника расчета.

Задания для контрольной работы. Часть I

По данным, характеризующим изменение объемов продаж (таблица 1), требуется выполнить следующие задания:

1. Построить график изменения объема продаж во времени.
2. Применить метод трехчленной скользящей средней.
3. Построить систему нормальных уравнений и рассчитать константы прогнозирующей функции.
4. Определить наиболее вероятные объемы продаж в 13, 14, 15 месяцы.
5. Оценить правильность подбора прогнозирующей функции с помощью остаточной дисперсии, остаточного среднеквадратического отклонения и индекса корреляции.
6. Построить на одном графике кривые исходного ряда (объема продаж), скользящей средней и прогнозирующей функции вида  $y = f(t)$ .

Таблица - Исходные данные для выполнения заданий.

Месяцы	Объем продаж, тыс. руб. по вариантам									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	185	143	17	287	138	27	125	46	33	68
2	192	128	26	325	124	43	135	55	45	51
3	173	154	35	290	145	38	127	63	34	75
4	188	162	42	314	149	56	139	54	48	67
5	197	146	38	321	166	63	146	67	53	81
6	215	165	59	343	153	72	158	75	42	92
7	228	181	75	354	172	68	141	86	47	84
8	220	174	63	348	187	76	155	93	66	97
9	231	183	81	366	164	83	162	83	78	108
10	242	187	87	341	177	74	171	99	86	105
11	260	178	95	355	173	80	167	96	92	112
12	253	182	108	338	170	75	174	102	95	117
Прогнозирующая функция	Экспоненциальная	Гиперболическая	Экспоненциальная	Логарифмическая	Экспоненциальная	Степенная	Логарифмическая	Степенная	Экспоненциальная	Степенная
Сравниваемая функция	Линейная									

## Часть II

По данным, характеризующим изменение объема продаж (таблица 2), требуется выполнить следующие задания, используя программу Excel:

1. Построить графики исходной кривой, трехчленной скользящей средней, выбрать линию тренда, указать уравнение этой функции.

2. Используя функции ТЕНДЕНЦИЯ или РОСТ построить прогнозирующую функцию.

3. Используя функции программы Excel, посчитать доверительные интервалы для 13-ого месяца.

Таблица 2.

Исходные данные для выполнения заданий.

Месяцы	Объем продаж, тыс. руб. по вариантам									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	311	211	302	301	108	422	111	205	303	217
2	270	326	270	253	137	323	78	456	212	528
3	385	235	245	379	206	415	209	321	451	321
4	511	554	355	433	315	583	215	405	523	115
5	602	515	212	315	418	612	187	313	512	437
6	484	484	236	362	344	521	316	539	577	362
7	565	506	398	436	435	576	258	428	624	286
8	376	415	201	548	409	424	312	356	483	305
9	292	310	319	393	305	397	362	389	512	183
10	312	345	382	489	265	511	267	418	584	267
11	403	426	433	433	249	425	244	311	608	312
12	523	529	256	395	315	564	189	387	498	143

### Вопросы к экзамену (8 семестр)

1. Характеристика основных форм предвидения на железнодорожном транспорте
2. Предпосылки экономического прогнозирования на железнодорожном транспорте
3. Принципы прогнозирования
4. Классификация экономических прогнозов на железнодорожном транспорте
5. Основные составляющие организации прогнозирования
6. Организация государственного прогнозирования социально-экономического развития в Российской Федерации
7. Технология и методы прогнозирования на железнодорожном транспорте
8. Классификация экономической информации. Источники информации на железнодорожном транспорте.
9. Требования к информации, используемой в экономическом прогнозировании на железнодорожном транспорте
10. Показатели как инструмент информационного обеспечения прогнозов на железнодорожном транспорте
11. . Виды шкал в экономических исследованиях и прогнозировании на железнодорожном транспорте
12. Общая характеристика формализованных методов прогнозирования
13. Оценка качества количественного прогноза на железнодорожном транспорте
14. Типы моделей динамики данных и методы прогнозирования на железнодорожном транспорте.
15. Временной ряд. Виды временных рядов. Основные правила построения
16. Наивные модели. Простые и скользящие средние
17. Прогнозная экстраполяция. Последовательность этапов на железнодорожном транспорте
18. Влияние сезонного фактора на динамику экономических процессов на железнодорожном транспорте
19. Методы построения прогноза динамики с учетом сезонных колебаний на железнодорожном транспорте
20. Построение прогнозной модели с аддитивной компонентой
21. Построение модели с мультипликативной компонентой. Первый способ
22. Построение модели с мультипликативной компонентой. Второй способ
23. Зависимость между экономическими явлениями как предпосылка прогнозирования
24. Сущность корреляционно-регрессионного анализа
25. Прогнозирование на основе однофакторных моделей линейной регрессии: последовательность процедур на железнодорожном транспорте
26. Прогнозирование динамики с учетом временного лага
27. Общая характеристика интуитивных методов прогнозирования. Классификация интуитивных методов прогнозирования на железнодорожном транспорте
28. Организационные аспекты интуитивного прогнозирования. Формирование и функции рабочей и экспертной групп на железнодорожном транспорте
29. Способы оценки компетентности экспертов
30. Формирование экспертной группы на железнодорожном транспорте
31. Методы зависимого интеллектуального эксперимента. Правила проведения и сфера применения мозговой атаки
32. Методы независимого интеллектуального эксперимента. Обработка и представление результатов коллективных экспертных опросов.
33. Метод ранговой корреляции
34. Способы формирования научных гипотез в экономическом прогнозировании на железнодорожном транспорте
35. Морфологический анализ как метод оценки качественно различных альтернатив на железнодорожном транспорте
36. Прогнозные сценарии в экономическом прогнозировании на железнодорожном транспорте
37. Выбор метода прогнозирования на железнодорожном транспорте
38. Виды и способы верификации прогнозов на железнодорожном транспорте
39. Причины ошибок в экономическом прогнозировании на железнодорожном транспорте

### 5.4. Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) деятельности

**Описание процедуры оценивания «Тестирование».** Тестирование по дисциплине проводится с использованием ресурсов электронной образовательной среды «Moodle» (режим доступа: <http://do.samgups.ru/moodle/course/view.php?id=4030>). Количество тестовых заданий и время задается системой. Во время проведения тестирования обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.

**Описание процедуры оценивания «Зачет».** Зачет может проводиться как в форме устного или письменного ответа на вопросы билета, так и в иных формах (тестирование, коллоквиум, диспут, кейс, эссе, деловая или ролевая игра, презентация проекта или портфолио). Форма определяется преподавателем. Исходя из выбранной формы, описывается методика процедуры оценивания.

При проведении зачета в форме устного ответа на вопросы билета обучающемуся предоставляется 20 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету не должен превышать 0,25 часа. Ответ обучающегося оценивается в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

При проведении зачета в форме тестирования в системе «Moodle» (режим доступа: <http://do.samgups.ru/moodle/course/view.php?id=4030>) количество тестовых заданий и время задается системой. Во время проведения зачета обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.

**Описание процедуры оценивания «Экзамен».** Экзамен принимается ведущим преподавателем по данной учебной дисциплине. Экзамен может проводиться как в форме ответа на вопросы билета, так и в иных формах (тестирование, коллоквиум, диспут, кейс, эссе, деловая или ролевая игра, презентация проекта или портфолио). Форма определяется преподавателем. Исходя из выбранной формы, описывается методика процедуры оценивания.

При проведении устного экзамена обучающемуся предоставляется 30 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету на устном экзамене не должен превышать 0,35 часа. Ответ обучающегося оценивается в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

При проведении экзамена в форме тестирования в системе «Moodle» (режим доступа: <http://do.samgups.ru/moodle/course/view.php?id=4030>) количество тестовых заданий и время задается системой. Во время проведения экзамена обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.

**Описание процедуры оценивания «Защита контрольной работы».** Оценивание проводится руководителем контрольной работы. По результатам проверки контрольной работы обучающийся допускается к ее защите при условии соблюдения перечисленных условий:

- выполнены все задания;
- сделаны выводы;
- отсутствуют ошибки;
- оформлено в соответствии с требованиями.

В том случае, если работа не отвечает предъявляемым требованиям, то она возвращается автору на доработку. Обучающийся должен переделать работу с учетом замечаний и предоставить для проверки вариант с результатами работы над ошибками. Если сомнения вызывают отдельные аспекты контрольной работы, то в этом случае они рассматриваются во время устной защиты работы.

Защита контрольной работы представляет собой устный публичный отчет обучающегося о результатах выполнения, ответы на вопросы преподавателя. Ответ обучающегося оценивается преподавателем в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л1.1	Бутакова, М.М.	Методы экономического прогнозирования : учебное пособие	Москва : Русайнс, 2020. — 211 с.	Электронное издание	<a href="https://book.ru/book/935116">https://book.ru/book/935116</a>
Л1.2	Бутакова, М.М.	Экономическое прогнозирование. Методы и приемы практических расчетов : учебное пособие	Москва : КноРус, 2018. — 180 с.	Электронное издание	<a href="https://book.ru/book/930501">https://book.ru/book/930501</a>
Л1.3	Болдыревский, П.Б.	Эконометрика : учебное пособие	Москва : КноРус, 2020. — 177 с.	Электронное издание	<a href="https://book.ru/book/934269">https://book.ru/book/934269</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
--	---------------------	----------	-------------------	--------	-----------



Л2.1	Орлов, А.И.	Организационно-экономическое моделирование:	Москва : КноРус, 2020. — 568 с.	Электронное издание	<a href="https://book.ru/book/934212">https://book.ru/book/934212</a>
<b>6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>					
	Наименование ресурса			Эл. адрес	
Э1	Электронные образовательные ресурсы СамГУПС			<a href="http://do.samgups.ru/moodle/course/view.php?id=4030">http://do.samgups.ru/moodle/course/view.php?id=4030</a>	
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>					
6.3.1.1	Microsoft Office				
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>					
6.3.2.1	Гарант				
6.3.2.2	Консультант плюс				
<b>6.4 Современные профессиональные базы данных: База Федеральной службы государственной статистики</b> <a href="https://www.gks.ru/">https://www.gks.ru/</a>					
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>					
7.1	Лекционная аудитория (9207, 9211, 9213, 9215) или любая другая учебная аудитория, оборудованная учебной мебелью, на 30 и более посадочных мест в соответствии с расписанием занятий.				
7.2	Учебная аудитория для проведения практических занятий (9206, 9208, 9209, 9210, 9212, 9214, 9224, 9225) или любая другая учебная аудитория, оборудованная учебной мебелью, на 30 и более посадочных мест в соответствии с расписанием занятий.				
7.3	Аудитория для проведения самостоятельной работы обучающихся, имеющая неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС), к электронной информационно-образовательной среде moodle и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».				
<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>					
<p>Для освоения дисциплины обучающемуся необходимо: систематически посещать лекционные занятия; активно участвовать в обсуждении предложенных вопросов и выполнять практические задания; выполнить курсовую работу; успешно пройти все формы текущего контроля; успешно пройти промежуточную аттестацию (вопросы прилагаются п.5.3).</p> <p>Для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине необходимо использовать: материалы лекций, рекомендуемую основную и дополнительную литературу; ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; методические материалы; информационно-образовательную среду университета.</p> <p>Для теоретического и практического усвоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа обучающихся, которая может осуществляться как индивидуально, так и под руководством обучающего. Данная работа предполагает самостоятельное изучение обучающимся отдельных тем (см. п.4), дополнительную подготовку к каждому лекционному и практическому занятию.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся является важной формой образовательного процесса. Она реализуется вне рамок расписания, а также в библиотеке, дома, при выполнении учебных и творческих задач.</p> <p>Цель самостоятельной работы - научить обучающегося осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы повысить</p>					