

**Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»**

**Институт управления и государственной службы
Кафедра управления персоналом и экономической теории**



УТВЕРЖДАЮ:

**Директор Института управления и
государственной службы
Р.Г. Харьковский**

(подпись)

25 апреля 2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ СЕРВИСНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

По направлению подготовки 43.04.01 Сервис
Магистерская программа: «Управление процессами обслуживания»

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Прогнозирование и планирование сервисной деятельности» по направлению подготовки 43.04.01 Сервис. – 43 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Прогнозирование и планирование сервисной деятельности» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 43.04.01 Сервис (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 июня 2017 г. № 518, с изменениями и дополнениями от 8 февраля 2021 г.).

СОСТАВИТЕЛЬ:

канд. экон. наук, доцент кафедры управления персоналом и экономической теории
Щербакова Е.В.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры управления персоналом и экономической теории 21.03.2023 г., протокол № 13.

Заведующий кафедрой

управления персоналом и экономической теории

Чумаченко Г.В.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института управления и государственной службы 12.04.2023 г., протокол №8.

Председатель учебно-методической

комиссии института управления и государственной службы

Резник А.А.

1. Цели и задачи дисциплины освоения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины – комплексное изучение совокупности экономических и социальных факторов формирования производственно-технической и социально-культурной базы системы прогнозирования и планирования сервисной деятельности.

Задачи:

сформировать общие представления о методах и подходах, используемых в прогнозировании и планировании сервисной деятельности;

овладеть базовыми понятиями и принципами прогнозирования и планирования сервисной деятельности;

изучить основы методологии прогнозирования и планирования сервисной деятельности;

сформировать умения по использованию соответствующей информации для планирования и прогнозирования сервисной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Прогнозирование и планирование сервисной деятельности» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знать: основы экономических знаний в различных сферах деятельности; теоретические основы прогнозирования и планирования сервисной деятельности, как основы принятия управленческих решений; научные подходы и основные классические и современные методы сбора и анализа информации для разработки проектов (программ развития), методические подходы к оценке экономических, социальных, политических условий и последствий реализации программ прогнозирования и планирования сервисной деятельности;

уметь: использовать основы экономических знаний в прогнозировании и планировании сервисной деятельности, ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций; применять основные методы анализа ситуации и технологии прогнозирования и планирования сервисной деятельности; разрабатывать проекты, проводить оценку экономических, социальных, политических условий и последствий реализации программ прогнозирования и планирования сервисной деятельности;

владеть: использованием основ экономических знаний в сфере сервисного управления; применения основных экономических методов для управления сервисной деятельностью, принятия и исполнения управленческих решений; разработки программ прогнозирования и планирования сервисной деятельности, оценки экономических, социальных, политических условий, диагностики основных экономических проблем и последствий реализации программ прогнозирования и планирования сервисной деятельности.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Технологические инновации в сервисе» и служит основой для освоения дисциплин «Стратегическое управление организациями сферы сервиса», «Прогнозирование и бизнес проектирование сервисной деятельности», а также написания магистерской диссертации.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ПК-2 Способен управлять процессом бизнес-планирования и производственного проектирования, по созданию новых, реконструкции, реновации и модернизации существующих предприятий сферы сервиса.	ПК-2.1 Организует, координирует и контролирует деятельность по разработке бизнес-планов и производственных проектов в сфере сервиса. ПК-2.2 Умеет своевременно выявлять отклонения в реализации бизнес-планов в сфере сервиса и управлять деятельностью по их устранению.	знать: основы экономических знаний в различных сферах деятельности; теоретические основы прогнозирования и планирования сервисной деятельности, как основы принятия управленческих решений; научные подходы и основные классические и современные методы сбора и анализа информации для разработки проектов (программ развития), методические подходы к оценке экономических, социальных, политических условий и последствий реализации программ прогнозирования и планирования сервисной деятельности; уметь: использовать основы экономических знаний в прогнозировании и планировании сервисной деятельности, ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций; применять основные методы анализа ситуации и технологии прогнозирования и планирования сервисной деятельности; разрабатывать проекты, проводить оценку экономических, социальных, политических условий и последствий реализации программ прогнозирования и планирования сервисной деятельности; владеть: использования основ экономических знаний в сфере сервисного управления; применения основных экономических методов для управления сервисной деятельностью, принятия и исполнения управленческих решений; разработки программ прогнозирования и планирования сервисной деятельности, оценки экономических, социальных, политических условий, диагностики основных экономических проблем и последствий реализации программ прогнозирования и планирования сервисной деятельности;

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	72 (2 зач. ед)	72 (2 зач. ед)
Обязательная контактная работа (всего) в том числе:	36	8
Лекции	24	4
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	12	4
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.</i>)	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	36	64
Форма аттестации	зачет	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ СЕРВИСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

1. Уровни концентрации, специализации и кооперирования производства в системе планирования.
2. Сущность, виды и формы межрегиональных связей.
3. Межрегиональная интеграция: формы и институты в системе планирования.
4. Межрегиональные связи экономического взаимодействия в системе прогнозирования и планирования сервисной деятельности.
5. Государственно-частное партнерство в системе планирования.
6. Сущность и цели управления и планирования в сервисной деятельности.

Тема 2. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ СЕРВИСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Система плановых и прогнозных документов.
2. Формирование и систематизация исходной информации на предпрогнозном аналитическом этапе.
3. Организация прогнозирования и планирования сервисной деятельности.
4. Руководство по организации разработки планов и прогнозов и контроль за их исполнением.

5. Разработка проекта бюджета, рассмотрение проекта финансовых планов.

Тема 3. МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ СЕРВИСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Методы прогнозирования и планирования сервисной деятельности.
2. Сущность, структура и основные понятия сервисного пространства.
3. Прогнозирование развития сервисной деятельности.
4. Единое экономическое пространство.
5. Сущность и принципы прогнозирования и планирования сервисной деятельности.

Тема 4. БАЛАНСОВЫЙ МЕТОД В ПРОГНОЗИРОВАНИИ И ПЛАНИРОВАНИИ СЕРВИСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Применение балансового метода в прогнозировании и планировании сервисной деятельности.
2. Сущность балансового метода. Баланс прогнозирования и планирования сервисной деятельности.
3. Межотраслевой баланс.
4. Модель «затраты - выпуск».
5. Система национальных счетов и ее использование в прогнозировании и планировании сервисной деятельности.

Тема 5. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА В СЕРВИСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

1. Основные направления развития отечественной школы экономических исследований и программирования.
2. Современные направления развития сервисной деятельности.
3. Факторы, влияющие на развитие сервисной деятельности.
4. Специализация сервисной деятельности как основа планирования развития.
5. Комплексное развитие сервисной деятельности.
6. Система рынков в сервисной деятельности.
7. Оценка конкурентоспособности сервисной деятельности и ее планирования.

Тема 6. ПЛАНИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕМПОВ РАЗВИТИЯ СЕРВИСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Планирование и прогнозирование обобщающих показателей эффективности сервисной деятельности.
2. Основные показатели развития сервисной деятельности.
3. Производственная функция и ее использование в прогнозировании темпов роста сервисной деятельности.

4. Метод экстраполяции при прогнозировании темпов роста сервисной деятельности.

5. Прогнозирование и планирование материально-технической базы сервисной деятельности.

6. Прогнозирование и планирование связи и информатики в сервисной деятельности.

Тема 7. ПЛАНИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СЕРВИСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Стратегическое управление развитием сервисной деятельности.

2. Человеческий капитал как фактор инновационного развития сервисной деятельности.

3. Отечественный и зарубежный опыт управления и планирования развития сервисной деятельности.

4. Развитие и размещение производительных сил.

5. Прогнозирование экологического аспекта сервисной деятельности как рационального природопользования.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Тема 1. Теоретическая основа прогнозирования и планирования сервисной деятельности.	4	2
2.	Тема 2. Особенности организации процесса прогнозирования и планирования сервисной деятельности	4	2
3.	Тема 3. Методы прогнозирования и планирования сервисной деятельности	4	-
4.	Тема 4. Балансовый метод в прогнозировании и планировании сервисной деятельности	4	-
5.	Тема 5. Прогнозирование и планирование научно-технического прогресса в сервисной деятельности.	2	-
6.	Тема 6. Планирование и прогнозирование темпов развития сервисной деятельности	2	-
7.	Тема 7. Планирование и прогнозирование инвестиционного развития сервисной деятельности	2	-
Итого:		24	4

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
8.	Тема 1. Теоретическая основа прогнозирования и планирования сервисной деятельности.	2	2
9.	Тема 2. Особенности организации процесса прогнозирования и планирования сервисной деятельности	2	2
10.	Тема 3. Методы прогнозирования и планирования сервисной деятельности	2	-
11.	Тема 4. Балансовый метод в прогнозировании и планировании сервисной деятельности	2	-
12.	Тема 5. Прогнозирование и планирование научно-технического прогресса в сервисной деятельности.	2	-
13.	Тема 6. Планирование и прогнозирование темпов развития сервисной деятельности		-
14.	Тема 7. Планирование и прогнозирование инвестиционного развития сервисной деятельности	2	-
Итого:		12	4

4.5 Лабораторные работы

Не предусмотрены учебным планом

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Форма/вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1.	Тема 1. Теоретическая основа прогнозирования и планирования сервисной деятельности.	работа с лекционным материалом, подготовка к практическому занятию с использованием обучающих тестов и компьютерных симуляций, подготовка к зачету	6	10
2.	Тема 2. Особенности организации процесса прогнозирования и планирования сервисной деятельности	работа с лекционным материалом, подготовка к практическому занятию с использованием обучающих тестов и компьютерных симуляций, подготовка к зачету	6	10
3.	Тема 3. Методы прогнозирования и планирования сервисной деятельности	работа с лекционным материалом, подготовка к практическому занятию с использованием обучающих тестов и компьютерных симуляций, подготовка к зачету	6	10

4.	Тема 4. Балансовый метод в прогнозировании и планировании сервисной деятельности	работа с лекционным материалом, подготовка к практическому занятию с использованием обучающих тестов и компьютерных симуляций, подготовка к зачету	6	10
5.	Тема 5. Прогнозирование и планирование научно-технического прогресса сервисной деятельности.	работа с лекционным материалом, подготовка к практическому занятию с использованием обучающих тестов и компьютерных симуляций, подготовка к зачету	6	10
6.	Тема 6. Планирование и прогнозирование темпов развития сервисной деятельности	работа с лекционным материалом, подготовка к практическому занятию с использованием обучающих тестов и компьютерных симуляций, подготовка к зачету	4	8
7.	Тема 7. Планирование и прогнозирование инвестиционного развития сервисной деятельности	работа с лекционным материалом, подготовка к практическому занятию с использованием обучающих тестов и компьютерных симуляций, подготовка к зачету	2	6
Итого:			36	64

4.7. Курсовые работы/проекты по дисциплине «Прогнозирование и планирование сервисной деятельности» не предполагаются учебным планом.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;
- технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

– технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

– технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

– технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

– технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования

– технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература;

1. Голубева, Т. Б. Основы моделирования и оптимизации процессов и систем сервиса : учебное пособие / Т. Б. Голубева ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. - Екатеринбург : Изд-во Уральского ун-та, 2017. - 108 с. - ISBN 978-5-7996-2109-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1946321> (дата обращения: 04.11.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Голубева, Т. Б. Основы моделирования и оптимизации процессов и систем сервиса : учебное пособие / Т. Б. Голубева ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. - Екатеринбург : Изд-во Уральского ун-та, 2017. - 108 с. - ISBN 978-5-7996-2109-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1946321> (дата обращения: 04.11.2024). – Режим доступа: по подписке.

3. Давыдкина, И. Б. Проектирование и организация торгового пространства предприятий розничной торговли и общественного питания:

Учебное пособие / Давыдкина И.Б. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 266 с. (Высшее образование)ISBN 978-5-16-105727-8 (online). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/899751> (дата обращения: 04.11.2024). – Режим доступа: по подписке.

4. Дыбская, В. В. Проектирование системы распределения в логистике : монография / В.В. Дыбская. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 235 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/24760. - ISBN 978-5-16-012614-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2105348> (дата обращения: 04.11.2024). – Режим доступа: по подписке.

5. Черняков, М. К. Моделирование и проектирование производственных процессов и систем : учебное пособие / М. К. Черняков. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 94 с. - ISBN 978-5-7782-4249-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1866933> (дата обращения: 04.11.2024). – Режим доступа: по подписке.

б) дополнительная литература;

1. Анцупов, А. Я. Стратегическое управление : монография / Анцупов А. Я. - 4-е изд., испр. и перераб. - Москва : Проспект, 2020. - 344 с. - ISBN 978-5-392-31471-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392314713.html>.

2. Бабушкин, В. М. Разработка защищенных программных средств информатизации производственных процессов предприятия : учебное пособие / В. М. Бабушкин, М. В. Тумбинская. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 260 с. - ISBN 978-5-9729-1618-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2169718> (дата обращения: 04.11.2024). – Режим доступа: по подписке.

3. Богданова, Е. Н. Комплексный анализ и моделирование бизнес-процессов производственного предприятия : учебное пособие / Е.Н. Богданова, О.И. Бедердинова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 90 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-111149-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913571> (дата обращения: 04.11.2024). – Режим доступа: по подписке.

4. Гулак, Л. И. Проектирование производственных зданий пищевых предприятий : учебное пособие / Л. И. Гулак, И. Н. Матющенко, А. М. Гавриленков. - Санкт-Петербург : Проспект науки, 2024. - 400 с. - ISBN 978-5-903090-27-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2134613> (дата обращения: 04.11.2024). – Режим доступа: по подписке.

5. Морозов А.В., Становление системы планирования в постсоветский период: теория и практика / А.В. Морозов - Казань : Издательство КНИТУ, 2018. - 188 с. - ISBN 978-5-7882-2342-1 - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. - URL : [ISBN9785788223421.html](https://znanium.com/catalog/product/ISBN9785788223421.html) .

6. Организация и планирование деятельности предприятий сервиса: Учебное пособие / Семиглазов В.А. – Томск, Кафедра ТУ, ТУСУР, 2016г. – 164 с.

7. Организация технического сервиса и основы проектирования ремонтно-обслуживающих предприятий : учебно-методическое пособие для самостоятельной работы, курсового проектирования и выполнения ВКР / сост. В. Н. Хрянин, В. В. Коротких. - Новосибирск : Новосиб. гос. аграр. ун-т, 2018. - 256 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1461101> (дата обращения: 04.11.2024). – Режим доступа: по подписке.

в) интернет-ресурсы;

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики - <https://minobr.su/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Правительство Луганской Народной Республики - <https://sovminlnr.ru/>

Государственный таможенный комитет Луганской Народной Республики - <https://gtklnr.su/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

PRINCE2 [Электронный ресурс]. URL: [http:// www. prince-officialsite. com/](http://www.prince-officialsite.com/) (дата обращения 10.08.2016).

Project Management Association of Japan [Электронный ресурс]. URL: [http:// www.pmaj. or.jp/ENG/index. htm](http://www.pmaj.or.jp/ENG/index.htm) (дата обращения 12.08.2020).

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Электронно-библиотечная система [Znanium](https://znanium.ru/) - <https://znanium.ru/>.

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

г) программное обеспечение;

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx

Браузер	Opera	http://www.opera.com
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины «Прогнозирование и планирование сервисной деятельности» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Паспорт оценочных средств по учебной дисциплине «Прогнозирование и планирование сервисной деятельности»

Описание уровней сформированности и критериев оценивания компетенций на этапах их формирования в ходе изучения дисциплины

Этап	Код компетенции	Уровни сформированности компетенции	Критерии оценивания компетенции
Начальный	ПК-2 Способен управлять процессом бизнес-планирования и производственного проектирования, по созданию новых, реконструкции, реновации и модернизации существующих предприятий сферы сервиса.	Пороговый	знать: основы экономических знаний в различных сферах деятельности; теоретические основы прогнозирования и планирования сервисной деятельности, как основы принятия управленческих решений; научные подходы и основные классические и современные методы сбора и анализа информации для разработки проектов (программ развития), методические подходы к оценке экономических, социальных, политических условий и последствий реализации программ прогнозирования и планирования сервисной деятельности;
Основной		Базовый	уметь: использовать основы экономических знаний в прогнозировании и планировании сервисной деятельности, ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций; применять основные методы анализа ситуации и технологии прогнозирования и планирования сервисной деятельности; разрабатывать проекты, проводить оценку экономических, социальных, политических условий и последствий реализации программ прогнозирования и планирования сервисной деятельности

Заключительный		Высокий	владеть: использования основ экономических знаний в сфере сервисного управления; применения основных экономических методов для управления сервисной деятельностью, принятия и исполнения управленческих решений; разработки программ прогнозирования и планирования сервисной деятельности, оценки экономических, социальных, политических условий, диагностики основных экономических проблем и последствий реализации программ прогнозирования и планирования сервисной деятельности
----------------	--	---------	---

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по дисциплине)	Темы учебной дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ПК-2	Способен управлять процессом бизнес-планирования и производственного проектирования, по созданию новых, реконструкции, реновации и модернизации существующих предприятий сферы сервиса.	ПК-2.1 Организует, координирует и контролирует деятельность по разработке бизнес-планов и производственных проектов в сфере сервиса.	Тема 1. Теоретическая основа прогнозирования и планирования сервисной деятельности. Тема 2. Особенности организации процесса прогнозирования и планирования сервисной деятельности Тема 3. Методы прогнозирования и планирования сервисной деятельности Тема 4. Балансовый метод в прогнозировании и планировании сервисной деятельности	Начальный Основной ОФО-1 ЗФО-1
			ПК-2.2 Умеет своевременно выявлять отклонения в реализации бизнес-планов в сфере сервиса и управлять деятельностью	Тема 5. Прогнозирование и планирование научно-технического прогресса в сервисной деятельности. Тема 6. Планирование и прогнозирование темпов развития сервисной деятельности	Начальный Основной Заключительный ОФО-1 ЗФО-1

			по их устранению.	Тема 7. Планирование и прогнозирование инвестиционного развития сервисной деятельности	
--	--	--	----------------------	--	--

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/ п	Код компетенции	Индикаторы достижений компетенци и	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Контролируем ые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ПК-2 Способен управлять процессом бизнес- планировани я и производств енного проектирова ния, по созданию новых, реконструкц ии, реновации и модернизаци и существующ их предприятий сферы сервиса.	ПК-2.1 Организует, координируе т и контролирует деятельност ь по разработке бизнес- планов и производств енных проектов в сфере сервиса	знать: основы экономических знаний в различных сферах деятельности; теоретические основы прогнозирования и планирования сервисной деятельности, как основы принятия управленческих решений; уметь: использовать основы экономических знаний в прогнозировании и планировании сервисной деятельности, ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций; применять основные методы анализа ситуации и технологии прогнозирования и планирования сервисной деятельности; владеть: использования основ экономических знаний в сфере сервисного управления; применения основных	Тема 1. Теоретическая основа прогнозировани я и планирования сервисной деятельности. Тема 2. Особенности организации процесса прогнозировани я и планирования сервисной деятельности Тема 3. Методы прогнозировани я и планирования сервисной деятельности Тема 4. Балансовый метод в прогнозировани и и планировании сервисной деятельности	доклад, сообщение, тестовые задания, реферат, практическ ое (прикладно е) задание

			экономических методов для управления сервисной деятельностью, принятия и исполнения управленческих решений;		
		ПК-2.2 Умеет своевременно выявлять отклонения в реализации бизнес-планов в сфере сервиса и управлять деятельностью по их устранению.	знать: научные подходы и основные классические и современные методы сбора и анализа информации для разработки проектов (программ развития), методические подходы к оценке экономических, социальных, политических условий и последствий реализации программ прогнозирования и планирования сервисной деятельности; уметь: разрабатывать проекты, проводить оценку экономических, социальных, политических условий и последствий реализации программ прогнозирования и планирования	Тема 5. Прогнозирование и планирование научно-технического прогресса в сервисной деятельности. Тема 6. Планирование и прогнозирование темпов развития сервисной деятельности Тема 7. Планирование и прогнозирование инвестиционного развития сервисной деятельности	доклад, сообщение, тестовые задания, реферат, практическое (прикладное) задание

			сервисной деятельности; владеть: разработки программ прогнозирования и планирования сервисной деятельности, оценки экономических, социальных, политических условий, диагностики основных экономических проблем и последствий реализации программ прогнозирования и планирования сервисной деятельности;		
--	--	--	---	--	--

1. Тестовые задания (пороговый уровень)

1. Сущность управления планированием это-

А) творческий акт субъекта управления, определяющий программу деятельности коллектива по эффективному разрешению назревшей проблемы на основе знания объективных законов функционирования управляемой системы и анализа информации о ее состоянии;

Б) объективно возникающий вопрос или комплекс вопросов, решение которых представляет практический или теоретический интерес;

В) совокупность свойств, обеспечивающих успешное их выполнение и получение определенного эффекта.

2. Разделение полномочий при планировании это-

А) непрограммируемое решение;

Б) мера защиты от угроз информационной безопасности;

В) направляющая функция планирования.

3. Кому из авторов относится данное определение «Регион – это определенная территория, отличающаяся от других территорий рядом признаков, и обладающая некоторой целостностью и взаимосвязанностью ее элементов)»

А) Райзберг Б.А.

Б) Гранберг А.Г.

- В) Гутман Г.В.
4. В каких значениях может употребляться термин «Регион»
- А) административно-территориальная единица;
- Б) экономико- географический район;
- В) территориальная единица национального социально-экономического пространства, характеризующаяся наличием определенного явления или совокупности явлений;
- Г) во всех перечисленных.
5. Перечислите основные экономические районы РФ.
6. Территориальное образование интегрирующие промышленные и транспортные узлы, системы коммуникаций, города и населенные пункты это-
- А) урбанизация.
- Б) локалитет.
- В) агломерация.
7. Дайте определение урбанизации.
8. В чем сущность принципа абсолютного преимущества теории специализации региональной экономики?
- А) ограничение вывоза.
- Б) регион экспортирует те товары, которые он производит с меньшими издержками.
9. Регионы должны специализироваться на производстве тех товаров, которые они производят с меньшими издержками, по сравнению с другими регионами это-
- А) теория сравнительного преимущества.
- Б) теория абсолютного преимущества.
- В) теория меркантилизма.
10. Автором теории размещения промышленности является:
- А) А. Леш.
- Б) В. Кристаллер.
- В) А. Вебер.
- Г) Тюнен.
11. Какие факторы оказывают влияние на размещение производства в регионе?
- А) транспортная ориентация
- Б) рабочая сила.
- В) агломерационная ориентация
- Г) все перечисленное выше.
12. Депрессивные это регионы
- А) которые имеют низкий уровень жизни по сравнению с другими регионами.
- Б) это территории, в которых по экономическим, социальным, политическим или экологическим причинам перестали действовать собственные условия и стимулы для социально-экономического развития.
- В) территории широкомасштабных общественно-политических

конфликтов.

13. Какие факторы оказывают влияние на хозяйственный комплекс региона?

- А) экономические.
- Б) природные.
- В) демографические.
- Г) все перечисленные.

14. Эффективная специализация региона.

А) преимущественное развитие в регионе отдельных отраслей производства, которые наиболее эффективно используют местный ресурсный потенциал для удовлетворения потребностей национальной экономики в целом.

Б) концентрация на территории региона конкретных видов производства, которые удовлетворяют не только потребности региона, но и других регионов.

15. ВВП региона - это

- А) объем произведенной продукции и услуг в экономике региона.
- Б) рыночная стоимость товаров и услуг, произведенных в регионе.
- В) стоимость затрат на личные покупки.

16. Инфраструктура – это

А) отрасли, которые создают условия для развития основного производства.

Б) отрасли, которые создают условия для жизнедеятельности населения.

В) отрасли, которые создают условия для развития производства и жизнедеятельности населения территории.

17. Перечислите документы территориального планирования регионального уровня.

18. К основным инструментам реализации государственной региональной политики относят:

- А) стратегию развития регионов.
- Б) федеральные целевые программы.
- В) государственную поддержку.
- Г) все перечисленное.

1. С чем связано планирование и прогнозирование экономики?

1) с увеличением доли ресурсов, которыми распоряжается правительство и

ростом уровня организации людей и фирм

2) опытом решения сложных ситуаций и развитием экономических наук;

3) с совершенствованием экономической статистики и с разработкой методов расчетов и вычислительной техники;

4) все ответы верны

2. Выберите единственный вариант решения крупных задач, стоящих перед развитыми странами:

- 1) путем планового комбинирования различных форм общественного воздействия и государственного вмешательства, применения различных механизмов;
- 2) путем административного вмешательства;
- 3) непосредственно рынком;
- 4) все ответы верны.

3. ...— это состояние рынка, при котором продавцы не имеют возможности прямого влияния на цену продукции, но могут косвенно воздействовать на нее посредством регулирования соотношений спроса и предложения.

- 1) монополия;
- 2) свободная конкуренция;
- 3) олигополия;
- 4) все ответы верны.

4. Монополия – ...

- 1) действует лишь один производитель, который может диктовать цены на свою продукцию;
- 2) тип рыночной структуры несовершенной конкуренции, в которой преобладает крайне малое количество фирм;
- 3) от двух до пяти больших фирм конкурируют за производство и сбыт;
- 4) все ответы верны.

5. Выберите правильное утверждение относительно «свободной конкуренции»:

- 1) Под свободной конкуренцией понимается такое состояние рынка, при котором продавцы не имеют возможности прямого влияния на цену продукции, но могут косвенно воздействовать на нее посредством регулирования соотношений спроса и предложения.
- 2) Свободная конкуренция выступает в качестве одного из способов организации, обеспечивающих эффективность экономики и способных привести к оптимизации разделения труда.
- 3) Реализуемые на рынке свободной конкуренции товары и услуги имеют однородный характер (например, пшеница или нефть), а цена на товар определяется самим рынком, вне зависимости от объемов производства отдельно взятых товаропроизводителей.
- 4) Все ответы верны.

6. ... - это представляет собой выявление и предвидение объективных тенденций развития или исхода конкретного процесса (явления), развития народного хозяйства в целом на основе определенных данных, научно

обоснованных предположений, основанных на системе причинно-следственных связей и закономерностей.

- 1) планирование
- 2) прогнозирование
- 3) стратегия
- 4) все ответы верны

7. Функции прогнозирования:

- 1) Количественный и качественный анализ тенденций развития народного хозяйства, сложившихся проблем и новых явлений;
- 2) Вероятностное, альтернативное предвидение будущего развития народного хозяйства, учитывающее как сложившиеся тенденции, так и поставленные цели;
- 3) Оценка возможностей и последствий активного воздействия на предвидимые процессы и тенденции, обоснование главных направлений социально-экономического и научно-технического развития страны;
- 4) все ответы верны.

8. Характерными чертами прогнозирования являются

- 1) максимально адекватное отражение протекающих экономических процессов;
- 2) вариативность прогнозов;
- 3) альтернативность прогнозов;
- 4) все ответы верны.

9. По периоду упреждения прогнозы различают на:

- 1) краткосрочные и долгосрочные;
- 2) кратко-, средне- и долгосрочные;
- 3) кратко- и среднесрочные
- 4) нет правильного ответа.

10. К прогнозам предъявляются определенные требования:

- 1) высокий уровень достоверности прогнозов
- 2) комплексность прогноза, то есть в прогнозе должна быть дана достаточно полная характеристика всех важнейших сфер экономики и динамика происходящих процессов в хозяйственной и социальной областях жизни;
- 3) сбалансированность, вариативность и непрерывность прогнозирования;
- 4) все ответы верны.

Методические рекомендации:

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «тестирование»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
---------------------------------------	---------------------

5	85 – 100% правильных ответов
4	71 – 85% правильных ответов
3	61 – 70% правильных ответов
2	60% правильных ответов и ниже

2. Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений) (пороговый уровень)

Тема 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ СЕРВИСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

1. Уровни концентрации, специализации и кооперирования производства в системе планирования.
2. Сущность, виды и формы межрегиональных связей.
3. Межрегиональная интеграция: формы и институты в системе планирования.
4. Межрегиональные связи экономического взаимодействия в системе прогнозирования и планирования сервисной деятельности.
5. Государственно-частное партнерство в системе планирования.
6. Сущность и цели управления и планирования в сервисной деятельности.

Тема 2. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ СЕРВИСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Система плановых и прогнозных документов.
2. Формирование и систематизация исходной информации на предпрогнозном аналитическом этапе.
3. Организация прогнозирования и планирования сервисной деятельности.
4. Руководство по организации разработки планов и прогнозов и контроль за их исполнением.
5. Разработка проекта бюджета, рассмотрение проекта финансовых планов.

Тема 3. МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ СЕРВИСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Методы прогнозирования и планирования сервисной деятельности.
2. Сущность, структура и основные понятия сервисного пространства.
3. Прогнозирование развития сервисной деятельности.
4. Единое экономическое пространство.
5. Сущность и принципы прогнозирования и планирования сервисной деятельности.

Тема 4. БАЛАНСОВЫЙ МЕТОД В ПРОГНОЗИРОВАНИИ И ПЛАНИРОВАНИИ СЕРВИСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Применение балансового метода в прогнозировании и планировании сервисной деятельности.
2. Сущность балансового метода. Баланс прогнозирования и планирования сервисной деятельности.
3. Межотраслевой баланс.
4. Модель «затраты - выпуск».
5. Система национальных счетов и ее использование в прогнозировании и планировании сервисной деятельности.

Тема 5. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА В СЕРВИСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

1. Основные направления развития отечественной школы экономических исследований и программирования.
2. Современные направления развития сервисной деятельности.
3. Факторы, влияющие на развитие сервисной деятельности.
4. Специализация сервисной деятельности как основа планирования развития.
5. Комплексное развитие сервисной деятельности.
6. Система рынков в сервисной деятельности.
7. Оценка конкурентоспособности сервисной деятельности и ее планирования.

Тема 6. ПЛАНИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕМПОВ РАЗВИТИЯ СЕРВИСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Планирование и прогнозирование обобщающих показателей эффективности сервисной деятельности.
2. Основные показатели развития сервисной деятельности.
3. Производственная функция и ее использование в прогнозировании темпов роста сервисной деятельности.
4. Метод экстраполяции при прогнозировании темпов роста сервисной деятельности.
5. Прогнозирование и планирование материально-технической базы сервисной деятельности.
6. Прогнозирование и планирование связи и информатики в сервисной деятельности.

Тема 7. ПЛАНИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СЕРВИСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Стратегическое управление развитием сервисной деятельности.
2. Человеческий капитал как фактор инновационного развития сервисной деятельности.

3. Отечественный и зарубежный опыт управления и планирования развития сервисной деятельности.
4. Развитие и размещение производительных сил.
5. Прогнозирование экологического аспекта сервисной деятельности как рационального природопользования.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству
«доклад, сообщение»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Доклад (сообщение) представлен(о) на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Доклад (сообщение) представлен(о) на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Доклад (сообщение) представлен(о) на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Доклад (сообщение) представлен(о) на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

3. Реферат (базовый уровень)

1. Взаимосвязь планирования и стратегического управления сервисной деятельности.
2. Государственная политика и программа работы в сфере планирования сервисной деятельности.
3. Комплексные проекты и программы развития сервисной деятельности.
4. Экономические кластеры. Кластерный анализ сервисной деятельности.
5. Власть и бизнес: влияние на развитие сервисной деятельности.
6. Дорожные карты и их влияние на развитие сервисной деятельности.
7. Использование геопорталов в развитии сервисной деятельности.
8. Административные барьеры.
9. Проблемы планирования сервисной деятельности.
10. Система принятия решений по реализации приоритетных инвестиционных проектов в сервисной деятельности.
11. Оценка эффективности деятельности руководства в вопросах планирования сервисной деятельности.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «реферат»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Реферат представлен на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.). Оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду работ
4	Реферат представлен на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.). В оформлении допущены некоторые неточности в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду работ
3	Реферат представлен на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.). В оформлении допущены ошибки в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду работ
2	Реферат представлен на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

**5. Разноуровневые задачи и задания
(пороговый уровень)**

Задача 1. Было проведено социальное исследование, были получены сведения о том, сколько зарабатывает служащий в среднем за месяц и какой при этом у него стаж. Для восьми случайно отобранных людей была получена следующая статистика:

Стаж, г.	10	11	12	13,5	14	16	16	17,5
Заработная плата, т.р.	9	10	11	11	12	13	14	15

Требуется установить зависимость между признаками, установить соответствие допустимому уровню ошибки и построить прогнозы.

$$\hat{Y}(x) = \rho x + \beta + \xi x$$

Решение:

Строим вспомогательную таблицу

№	x_i	y_i	$x_i y_i$	x_i^2	y_i^2
1	10	9	90	100	81
2	11	10	110	121	100
3	12	11	132	144	121
4	13,5	11	148,5	182,25	121
5	14	12	168	196	144
6	16	13	208	256	169

7	16	14	224	256	196
8	17,5	15	262,5	306,25	225
Итого	110	95	1343	1561,5	1157

С помощью функции в Excel «НАКЛОН(x;y)» определяем ρ :

$$\rho = 0,75$$

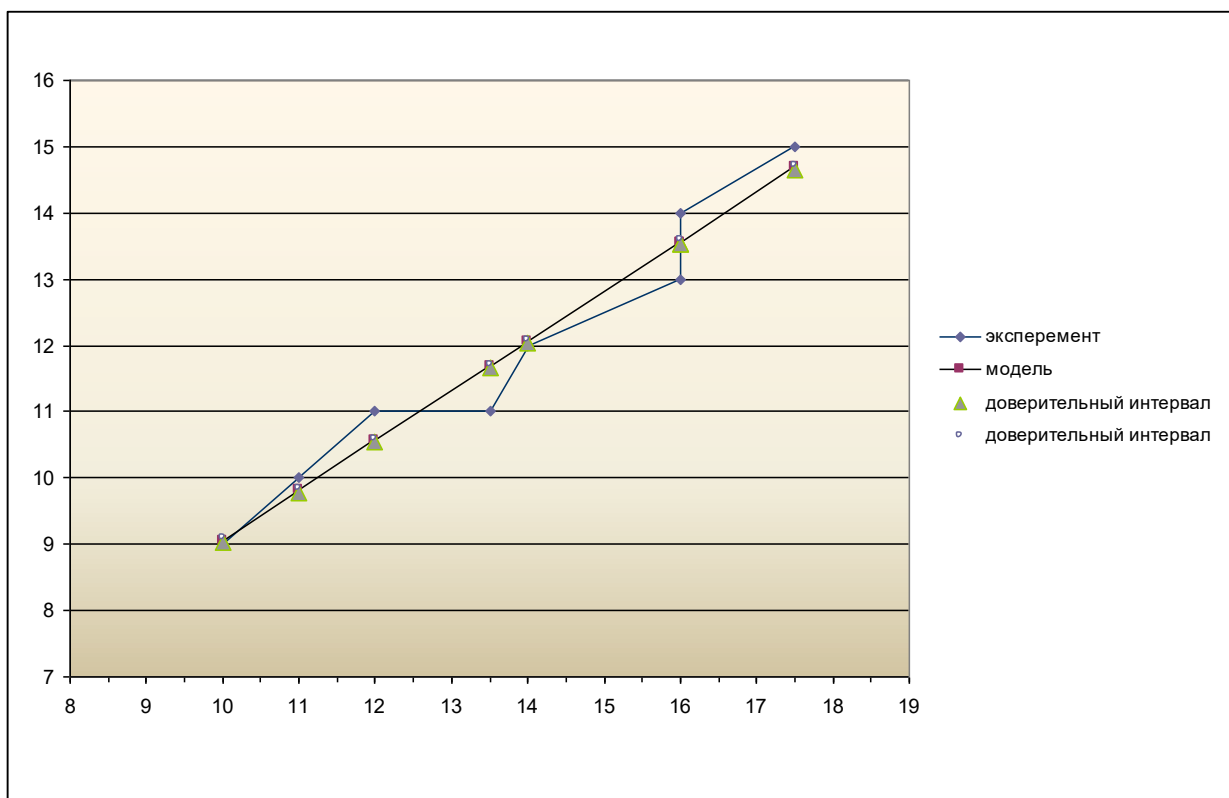
С помощью функции в Excel «ОТРЕЗОК(x;y)» определяем β :

$$\beta = 1,56$$

$$Y^{\wedge}(x) = 0,75x + 1,56$$

$$x = 18, Y = 15,06$$

$$x = 22, Y = 18,06$$



2. Проверка на адекватность

$$\mu^*(x,y) = 1/n \sum x_i y_i - M_x * M_y = 4,594$$

$$D_x = M_x^2 - (M_x)^2 = 6,125$$

$$D_y = M_y^2 - (M_y)^2 = 3,609$$

$$r(x,y) = \mu^*(x,y) / \sqrt{D_x * D_y} = 4,594 / \sqrt{6,125 * 3,609} = 0.977$$

97,7% наблюдений могут быть описаны линейной моделью и 2,3% - не могут.

3. Рассчитаем среднюю ошибку аппроксимации

$$A = 1/n \sum |(y^{\wedge} - y_i) / y_i|$$

Строим вспомогательную таблицу

№	x_i	y_i	$y^{\wedge}$	$ (y^{\wedge} - y_i) / y_i $	$y^{\wedge} + A$	$y^{\wedge} - A$
1	10	9	9,0625	0,00694	9,0339	9,0911

2	11	10	9,8125	0,01875	9,7839	9,8411
3	12	11	10,5625	0,03977	10,5339	10,5911
4	13,5	11	11,6875	0,06250	11,6589	11,7161
5	14	12	12,0625	0,00521	12,0339	12,0911
6	16	13	13,5625	0,04327	13,5339	13,5911
7	16	14	13,5625	0,03125	13,5339	13,5911
8	17,5	15	14,6875	0,02083	14,6589	14,7161
Итого	110	95	95	0,22853	94,7715	95,2285
Среднее	13,75	11,875	11,875	0,0286	11,8464	11,9036

$A=2,86\%$ - модель адекватна.

Интервал прогноза [11,8464;11,9036]

Для прогноза можно строить линейную модель.

Задача 2. Известно изменение котировок в % ОАО “А” и “Б” определить вид параболы зависимости котировок и проверить её на адекватность, построить график модели.

№ п/п	"А"	"Б"
1	1,25	3,5
2	1,3	4
3	1,4	5,3
4	1,7	5,5
5	2,2	7,6
6	2,3	9,1
7	2,6	11,5
8	2,9	12,5
9	2,2	12,1
10	3,2	14,3

1) Строим вспомогательную таблицу

№ п/п	x_i	y_i	x_i^2	$x_i y_i$	x_i^3	$x_i^2 y_i$	x_i^4	y_i^2
1	1,25	3,5	1,5625	4,375	1,953	5,469	2,4414	12,25
2	1,3	4	1,69	5,2	2,197	6,760	2,8561	16,00
3	1,4	5,3	1,96	7,42	2,744	10,388	3,8416	28,09
4	1,7	5,5	2,89	9,35	4,913	15,895	8,3521	30,25
5	2,2	7,6	4,84	16,72	10,648	36,784	23,4256	57,76
6	2,3	9,1	5,29	20,93	12,167	48,139	27,9841	82,81
7	2,6	11,5	6,76	29,9	17,576	77,740	45,6976	132,25
8	2,9	12,5	8,41	36,25	24,389	105,125	70,7281	156,25
9	2,2	12,1	4,84	26,62	10,648	58,564	23,4256	146,41
10	3,2	14,3	10,24	45,76	32,768	146,432	104,8576	204,49
Итого	21,05	85,40	48,4825	202,525	120,003	511,296	313,6098	866,56

2. Запишем численно систему линейных уравнений, которую необходимо решить в матричном виде.

$$10*a_0+21,05*a_1+48,483*a_2=85,4$$

$$21,05*a_0+48,483*a_1+120,003*a_2=202,525$$

$$48,483*a_0+120,003*a_1+131,61*a_2=511,296$$

А	10	21,05	48,483	Б	85,4
	21,05	48,483	120,003		202,525
	48,483	120,003	131,610		511,296

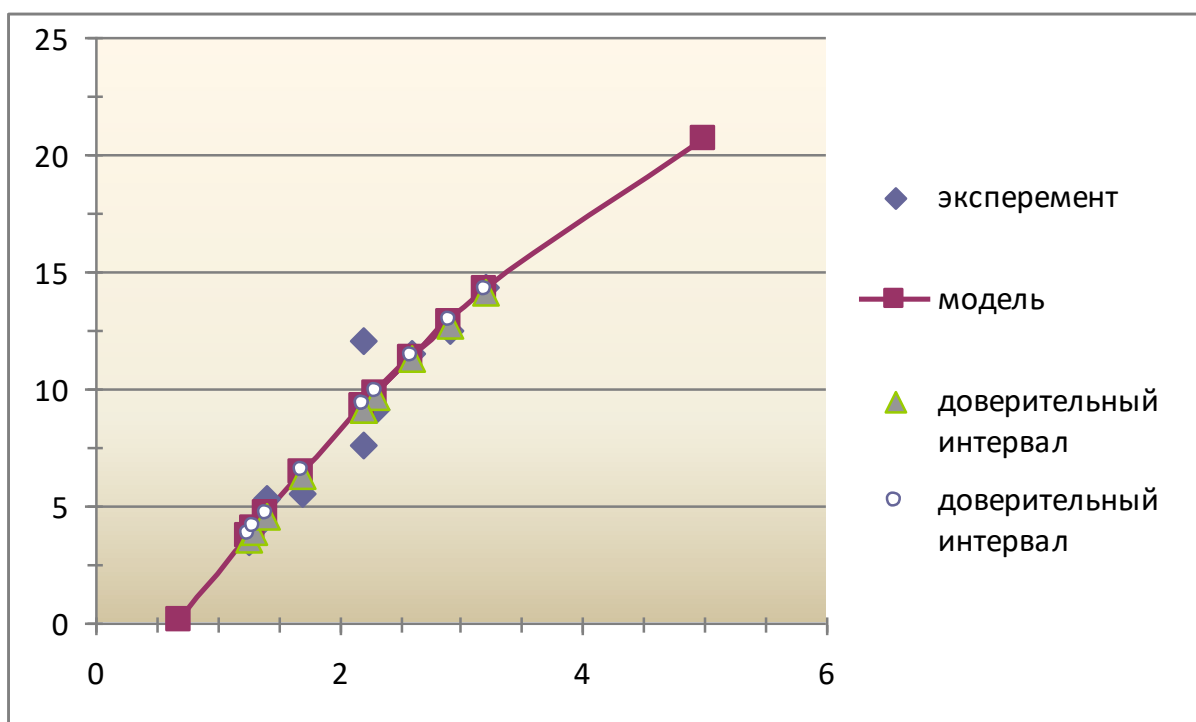
В общем виде: $x = A^{-1} * B$

Для нахождения обратной матрицы воспользуемся функцией «МОБР(массив)», для нахождения вектора x – «МУМНОЖ(массив1; массив2)»:

14,2582	-13,8963	3,1132	x=	-4,94
-13,8963	13,9338	-3,1835		7,50
3,1132	-3,1835	0,7401		-0,47

$$Y(x) = -4,94 + 7,5x - 0,47x^2$$

№ п/п	x_i	$y(x)$
1	1,25	3,690
2	1,3	4,005
3	1,4	4,626
4	1,7	6,433
5	2,2	9,256
6	2,3	9,792
7	2,6	11,343
8	2,9	12,809
9	2,2	9,256
10	3,2	14,189



3. Рассчитаем среднюю ошибку аппроксимации
 $A = 1/n \sum |(y^{\wedge} - y_i)/y_i|$

№	x_i	y_i	$y^{\wedge}$	$ (y^{\wedge} - y_i)/y_i $	$y^{\wedge} - A$	$y^{\wedge} + A$
1	1,25	3,5	3,690	0,05435	3,597	3,783
2	1,3	4	4,005	0,00113	3,912	4,097
3	1,4	5,3	4,626	0,12717	4,533	4,719
4	1,7	5,5	6,433	0,16971	6,341	6,526
5	2,2	7,6	9,256	0,21790	9,163	9,349
6	2,3	9,1	9,792	0,07605	9,699	9,885
7	2,6	11,5	11,343	0,01363	11,251	11,436
8	2,9	12,5	12,809	0,02472	12,716	12,902
9	2,2	12,1	9,256	0,23504	9,163	9,349
10	3,2	14,3	14,189	0,00773	14,097	14,282
Итого	21,05	85,40	85,4	0,92744	105,058	107,098
Среднее	2,105	8,54	8,54	0,09274	10,5058	10,7098

$A = 9,27\%$ - модель адекватна, можно использовать для прогнозирования.

Задача 3. Была собрана статистика по разным компаниям, чтобы определить зависимость размера дивидендов от состояния компании, в частности были рассмотрены следующие показатели: величина взятых кредитов и размер уставного капитала. Для десяти отобранных компаний была получена следующая статистика:

Размер дивидендов, млн.руб. (Y)	1,3	0,4	1,0	1,0	1,1	0,2	0,8	0,9	1,4	1,1
Величина взятых кредитов, млн.руб. (X1)	2,8	2,6	3,5	2,0	3,0	1,6	4,0	3,6	3,8	4,0
Уставной капитал, млн.руб. (X2)	4,5	5,4	4,9	3,6	5,0	3,2	6,4	5,6	6,0	6,3

Выдвигается гипотеза о зависимости Y от двух факторов X1 и X2.

X =	X ₀	X ₁	X ₂	Y =	
	1	2,8	4,5		1,3
	1	2,6	5,4		0,4
	1	3,5	4,9		1,0
	1	2,0	3,6		1,0
	1	3,0	5,0		1,1
	1	1,6	3,2		0,2
	1	4,0	6,4		0,8
	1	3,6	5,6		0,9
	1	3,8	6,0		1,4
	1	4,0	6,3		1,1

Необходимо построить связывающие эти факторы модель.

Найти неизвестные параметры:

a ₀	$= (X^T * X)^{-1} * X^T * Y$
a ₁	
a ₂	

X ^T	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2,8	2,6	3,5	2,0	3,0	1,6	4,0	3,6	3,8	4,0
	4,5	5,4	4,9	3,6	5,0	3,2	6,4	5,6	6,0	6,3

$X^T * X$

Воспользуемся функцией «МУМНОЖ(массив1; массив2)»:

X ^T * X =	10	30,9	50,9
	30,9	101,81	164,87
	50,9	164,87	269,63

$(X^T * X)^{-1}$

Для нахождения обратной матрицы воспользуемся функцией «МОБР(массив)»:

$(X^T * X)^{-1} =$	2,93199	0,65763	-0,95561
	0,65763	1,15017	-0,82744
	-0,95561	-0,82744	0,69006

$$X^T * Y$$

Воспользуемся функцией «МУМНОЖ(массив1; массив2)»:

$X^T * Y =$	9,2
	29,96
	48,14

$$(X^T * X)^{-1} * X^T * Y$$

Воспользуемся функцией «МУМНОЖ(массив1; массив2)»:

a_0	0,674
a_1	0,676
a_2	-0,362

$$Y(X_1; X_2) = 0,674 + 0,676X_1 - 0,362X_2$$

Определим уровень доверия.

$$R^2 = (a^T * X^T * Y - n * (My)^2) / (Y^T * Y - n * (My)^2) = (9,025 - 10 * 0,8464) / (9,72 - 10 * 0,8464) = 0,447 \text{ или } 44,7\%$$

Таким образом, линейную многофакторную модель вида $Y(X_1; X_2) = 0,674 + 0,676X_1 - 0,362X_2$ можно использовать для прогнозирования с уровнем доверия 44,7%

Уточняющий коэффициент детерминации.

$$R^2_{p=2} = 1 - (n-1) / (n-p-1) * (1 - R^2)$$

$$R^2_{p=2} = 0,29$$

$$R^2_{p=3} = 0,17$$

При вводе новой степени свободы модель ухудшается, становится менее детерминированной в 1,7 раза ($R^2_{p=2} / R^2_{p=3}$).

Задача 4. У Вас появились свободные средства, поступило предложение приобрести акции, одной из четырех фирм основываясь на расчете ожидаемой полезности по каждой из них. Описать тактику после выбора оптимальной фирмы.

месяцы	X5	X6	X12	X13
Октябрь	5	6	2	-6
Ноябрь	8	5	5	2
Декабрь	-2	2	-5	2
Январь	8	4	2	5
Февраль	-5	6	6	2
Март	8	0	9	5
Апрель	5	-4	0	-5
Май	5	-5	2	4
Июнь	2	2	6	6
Июль	4	0	-8	4
Август	0	6	-2	5
Сентябрь	3	5	0	6
Октябрь	-5	5	2	3
Ноябрь	3	1	6	-5

Декабрь	-4	3	8	3
Январь	4	6	-1	-5
Февраль	2	0	0	5
Март	3	5	2	6
Апрель	-2	6	-3	5
Май	-5	5	2	2
Июнь	-1	6	2	5
Июль	0	1	-2	2
Август	5	9	8	5
Сентябрь	8	-6	5	2
Октябрь	7	0	6	6
Ноябрь	9	-8	2	2
Декабрь	6	5	-1	0
Январь	4	9	0	-4
Февраль	2	-1	3	5
Март	1	-7	6	-5
Апрель	0	0	8	1
Май	2	-7	5	5
Июнь	5	6	1	-2
Июль	-5	1	-2	0
Август	1	8	6	8
сентябрь	6	8	3	0

Решение:

$h(\text{шаг интервала})=2$ (размах от -8 до 10)

Построим вспомогательную таблицу – вероятность попадания наблюдения в интервалы.

Интервал	X5	X6	X12	X13
[-8;-6)	0/36	3/36	1/36	0/36
[-6;-4)	4/36	2/36	1/36	5/36
[-4;-2)	1/36	1/36	7/36	1/36
[-2;0)	3/36	1/36	5/36	1/36
[0;2)	5/36	8/36	5/36	4/36
[2;4)	7/36	3/36	10/36	9/36
[4;6)	8/36	7/36	3/36	11/36
[6;8)	3/36	7/36	0/36	4/36
[8;10]	5/36	4/36	4/36	1/36

$U(\text{средняя полезность})=(-7;-5;-3;-1;1;3;5;7;9)$

Рассчитаем ожидаемую полезность

$$Ex2(U) = 1/36(-7*0+(-5)*4+(-3)*4+(-1)*4+1*2+3*3+5*6+7*10+9*3) = 2,94$$

$$Ex3(U) = 1/36(-7*0+(-5)*4+(-3)*4+(-1)*4+1*2+3*3+5*6+7*10+9*3) = 2,83$$

$$Ex11(U) = 1/36(-7*0+(-5)*4+(-3)*4+(-1)*4+1*2+3*3+5*6+7*10+9*3) = 1,33$$

$$Ex12(U) = 1/36(-7*0+(-5)*4+(-3)*4+(-1)*4+1*2+3*3+5*6+7*10+9*3) = 2,61$$

Вывод: Максимальная ожидаемая полезность у фирмы 5, приобретаем акции этой фирмы!

Введем понятие сезонности.

$S1 = \{\text{зима}\} = \{\text{декабрь, январь, февраль}\}$

$S2 = \{\text{весна}\} = \{\text{март, апрель, май}\}$

$S3 = \{\text{лето}\} = \{\text{июнь, июль, август}\}$

$S4 = \{\text{осень}\} = \{\text{сентябрь, октябрь, декабрь}\}$

Выбираем пакет из 3х оптимальных фирм с учетом сезонности.

Подготовим данные.

X5	S1	S2	S3	S4
	-2	8	2	5
	8	5	4	8
	-5	5	0	3
	-4	3	-1	-5
	4	-2	0	3
	2	-5	5	8
	6	1	5	7
	4	0	-5	9
	2	2	1	6

X6	S1	S2	S3	S4
	2	0	2	6
	4	-4	0	5
	6	-5	6	5
	3	5	6	5
	6	6	1	1
	0	5	9	-6
	5	-7	6	0
	9	0	1	-8
	-1	-7	8	8

X12	S1	S2	S3	S4
	-5	9	6	2
	2	0	-8	5
	6	2	-2	0
	8	2	2	2
	-1	-3	-2	6
	0	2	8	5
	-1	6	1	6
	0	8	-2	2
	3	5	6	3

X13	S1	S2	S3	S4
	2	5	6	-6
	5	-5	4	2
	2	4	5	6
	3	6	5	3
	-5	5	2	-5
	5	2	5	2
	0	-5	-2	6
	-4	1	0	2
	5	5	8	0

1. Определим вероятность попадания наблюдений в интервалы с учетом сезонности.

интервалы	Px5,S1	Px5,S2	Px5,S3	Px5,S4
-8;-6				
-6;-4	1	1	1	1
-4;-2	1			
-2;0	1	1	1	
0;2		2	3	
2;4	2	2	1	2
4;6	2	2	3	1
6;8	1			2
8;10	1	1		3
ИТОГО	9	9	9	9

Px6,S1	Px6,S2	Px6,S3	Px6,S4
	2		1
	1		1
	1		
1			
1	2	3	2
2		1	
2	2		3
2	1	3	1
1		2	1
9	9	9	9

интервалы	Px12,S 1	Px12,S 2	Px12,S 3	Px12,S 4
-8;-6				
-6;-4	1		1	
-4;-2		1		
-2;0	2		3	
0;2	2	1	1	1
2;4	2	3	1	4
4;6		1		2
6;8	1	1	2	2
8;10	1	2	1	
ИТОГО	9	9	9	9

Px13,S 1	Px13,S 2	Px13,S 3	Px13,S 4
1	2		2
1			
		1	
1	1	1	1
3	1	1	4
3	4	4	
	1	1	2
		1	
9	9	9	9

Матрица полезности.

U(Xi;Sj)		S1	S2	S3	S4
	X5	2,56	2,33	1,67	5,22
	X6	4,33	-0,33	5,00	2,33
	X12	1,89	4,11	2,11	4,11
	X13	1,89	2,33	4,33	1,89

Выберем оптимальную фирму.

Критерий 1.

$$\max \min U(Xi;Sj) = \max (1,67;-0,33;1,89;1,89) = 1,89$$

По критерию 1, для включения в оптимальный портфель берем фирмы X12, X13.

Критерий вероятностного выбора.

Уровень доверия $\frac{1}{2}$

$$\max (\frac{1}{2} \max (5,22;5,00;4,11;4,33) + \frac{1}{2} \min (1,67;-0,33;1,89;1,89)) = 3,44$$

Минимизация сожалений.

U ^c (Xi;Sj)		S1	S2	S3	S4
	X5	1,78	1,78	3,33	0,00
	X6	0,00	4,44	0,00	2,89
	X12	2,44	0,00	2,89	1,11
	X13	2,44	1,78	0,67	3,33

$$\min \max U_c = \min (3,33;4,44;2,89;3,33) = 3,33 - (X6)$$

По критерию три рекомендуемые фирмы X5, X6, X13.

Задача 5. Используя метод экстраполяции и предполагая линейную зависимость прибыли предприятия от объема реализованной продукции (табл. 1), оценить адекватность зависимости и получить прогноз суммы прибыли на 2020 г., если в прогнозном году планируется произвести 1680 шт. продукции ($t_{кр} = 1,886$).

Таблица 1- Исходные данные для расчета

Год	Объем реализованной продукции x , тыс. шт.	Сумма прибыли y , млн. руб.
2016	1,550	620
2017	1,600	654
2018	1,580	648
2019	1,720	736

Решение:

Способ 1 (расчет без использования ЭВМ). Для нахождения параметров функции $y = a + bx$ решают систему уравнений (10). Для этого можно воспользоваться вспомогательной табл. 4.

Система уравнений будет выглядеть следующим образом:

$$4a + 6,45b = 2658$$

$$6,45a + 10,417b = 4297,16$$

Результатом решения данной системы будут параметры $a = -412,273$ и $b = 667,766$. Получена функция $y = -412,273 + 667,766x$.

Таблица Промежуточные результаты расчетов

t	x	y_i	x^2	y_i^2	xy_i	y_i^p
1	1,55	620	2,403	384 400	961,00	622,76
2	1,6	654	2,560	427 716	1046,40	656,15
3	1,58	648	2,496	419 904	1023,84	642,79
4	1,72	736	2,958	541 696	1265,92	736,28
<i>Итого</i>	6,45	2658	10,417	1 773 716	4297,16	2658,98

Окончание табл.

t	$y_i - y_i^p$	$(y_i - y_i^p)^2$	$(\bar{y}_i - y)^2$	$\frac{y - y^p}{y_i}$	$-(x_i - x)^2$
1	-2,765	7,643	1980,250	0,004	0,004
2	-2,153	4,635	110,250	0,003	0,000
3	5,202	27,065	272,250	0,008	0,001
4	-0,285	0,081	5112,250	0,000	0,012
<i>Итого</i>	0,000	39,424	7475,000	0,015	0,017

о					
---	--	--	--	--	--

Подставляя рассчитанные суммы из табл. в формулы (11)–(17), определяют значения показателей адекватности данной функции.

Прогноз суммы прибыли на 2020 г.:

$$x = 1,68 \text{ тыс. шт.}$$

$$y_{2020}^p = -412,273 + 667,766 \cdot 1,68 = 709,6 \text{ млн. руб.}$$

Способ 2 (расчет с использованием ЭВМ). Для нахождения параметров функции $y = a + bx$, а также некоторых показателей адекватности применяют функцию ЛИНЕЙН, для чего:

- выделяют группу ячеек (число столбцов соответствует общему числу параметров зависимости (в примере два – x , y), число строк всегда 5);
- выполняют команду «Вставить функцию» и в открывшемся окне выбирают функцию «ЛИНЕЙН»;
- в соответствующих ячейках (рис. 1) указывают диапазон значений x и y , в окошках «Конст» и «Статистика» вводят ИСТИНА;
- после нажатия кнопки «Ок» устанавливают курсор в конце строки формул и нажимают одновременно «Ctrl», «Shift» и, удерживая их, «Enter».

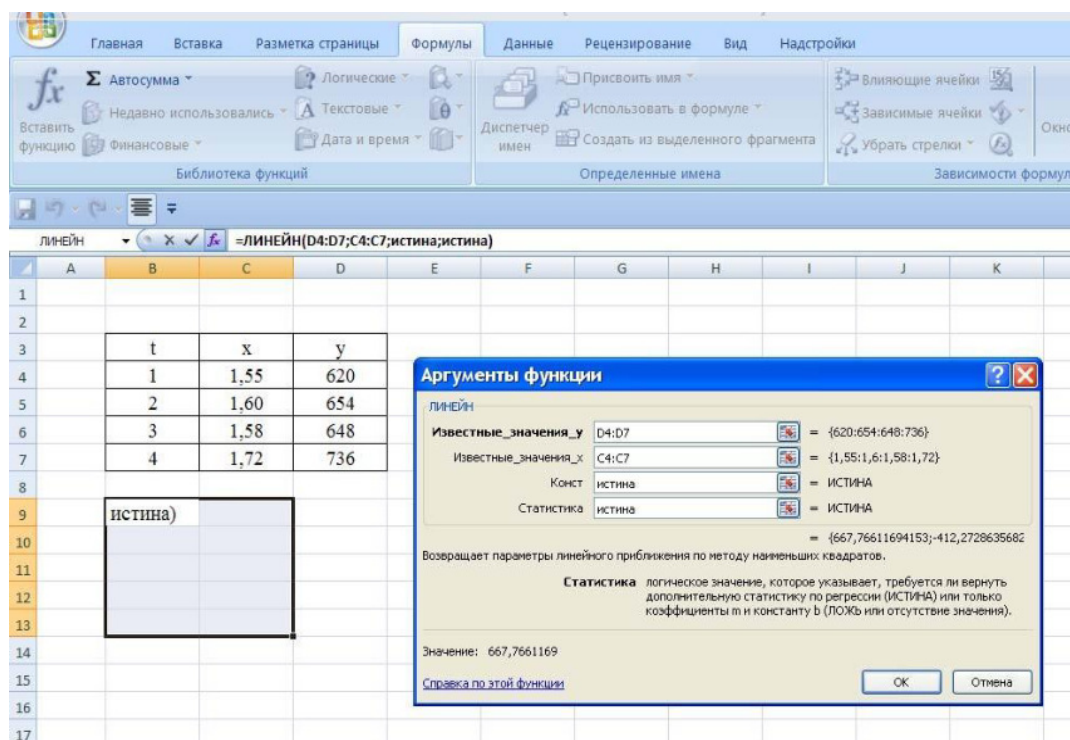


Рис. 1. Общий вид окна функции «ЛИНЕЙН»

При правильном выполнении всех вышеназванных этапов результаты расчетов параметров функции и некоторых показателей адекватности будут сформированы в виде следующего массива (рис.).

b_n	b_{n-1}	...	b_2	b_1	a		b	a		667,766	-412,273
S_{b_n}	$S_{b_{n-1}}$	...	S_{b_2}	S_{b_1}	S_a		S_b	S_a		34,382	55,486
R^2	S_v						R^2	S_v		0,995	4,440
F	df						F	df		377,208	2,000
$SS_{\text{рег}}$	$SS_{\text{ост}}$						$SS_{\text{рег}}$	$SS_{\text{ост}}$		7435,576	39,424

$$y = a + b_1x + b_2x^2 + \dots + b_{n-1}x^{n-1} + b_nx^n \quad y = a + bx$$

Примечание. S_v – стандартная ошибка для оценки показателя y ; F – расчетное значение F -критерия Фишера; df – число степеней свободы; $SS_{\text{рег}}$ – регрессионная сумма квадратов; $SS_{\text{ост}}$ – сумма квадратов остатков.

Рис. 2. Общий вид результатов расчета по функции «ЛИНЕЙН»:
 a – полином n -степени; b – полином I степени; v – пример 2.

Значение других показателей адекватности необходимо рассчитывать с помощью других функций (коэффициент корреляции – с помощью функции «КОРРЕЛ») или путем последовательных вычислений по формулам (13) и (17).

Ответ:

$$y = -412,273 + 667,766x; r = 0,997; R^2 = 0,994; A = 0,4\%. (55,485) \\ (34,382) \quad (7,43) \quad (19,42)$$

Задание 1. Необходимо проанализировать Программу социально-экономического развития ЛНР как официальный документ. Если такой документ отсутствует на данный момент, то проанализировать необходимо тот документ, который соответствует данному предназначению. Анализ следует проводить по следующему алгоритму:

1. Правовое обеспечение программного продукта.
2. Основные положения программного продукта.
3. Оценка прогнозных показателей (системность, комплексность, перспективность достижения и т.д.).
4. Ожидаемые результаты развития Республики.

Задание 2. Что определяет хозяйственный комплекс региона? Перечислите группы факторов, влияющих на хозяйственное развитие регионов? Как влияют ресурсные факторы? Как влияют демографические факторы? Как влияют экономические факторы? Какие показатели включает в себя оценка комплексного развития территорий?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству
«разноуровневые задания и задачи»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерии оценивания
5	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание. Показал отличные знания, умения и владения навыками, применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Работа оформлена аккуратно в соответствии с предъявляемыми требованиями
4	Обучающийся выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками, применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении работы
3	Обучающийся выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками, применения их при решении задач
2	Обучающийся выполнил задание неправильно. При выполнении обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала

8. Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)

1. Уровни концентрации, специализации и кооперирования производства в системе планирования.
2. Сущность, виды и формы межрегиональных связей.
3. Межрегиональная интеграция: формы и институты в системе планирования.
4. Межрегиональные связи экономического взаимодействия в системе планирования.
5. Государственно-частное партнерство в системе планирования.
6. Сущность и цели регионального управления и планирования инфраструктуры региона.
7. Результаты регионального управления и планирования.
8. Принципы и методы регионального управления и планирования.
9. Система органов управления и планирования государства.
10. Эффективность регионального управления и планирования.
11. Субъекты, цели, принципы, модели государственного регулирования регионального развития.
12. Критерии и методы государственного регулирования регионального развития используемые в системе планирования.
13. Региональная экономическая политика: направления, задачи.
14. Целевые программы как инструменты реализации политики развития территории.
15. Территориальное планирование в законодательных актах ЛНР.
16. Методы территориального планирования.

17. Сущность, структура и основные понятия экономического пространства.
18. Формы пространственной организации хозяйства и расселения как основа демографического планирования.
19. Прогнозирование социального развития территории.
20. Единое экономическое пространство.
21. Сущность и принципы территориального планирования.
22. Территориальное районирование как основа территориального планирования.
23. Пространственная организация национального хозяйства.
24. Формы пространственной организации хозяйства и расселения как основа демографического планирования.
25. Прогнозирование социального развития территории.
26. Единое экономическое пространство.
27. Теории специализации региональной экономики.
28. Общая теория размещения, теория размещения населенных пунктов, теория точек роста.
29. Основные направления развития отечественной школы региональных экономических исследований и программирования.
30. Современные направления развития региональной экономики.
31. Регион как объект хозяйственного управления и планирования.
32. Факторы, влияющие на развитие региональной экономики.
33. Специализация региона как основа планирования развития территории.
34. Комплексное развитие региона.
35. Система региональных рынков.
36. Оценка конкурентоспособности регионов и ее планирования.
37. Прогнозирование конкурентной среды и инфраструктуры региональных рынков.
38. Прогнозирование экономического потенциала региональной рыночной инфраструктуры.
39. Прогнозирование экономической устойчивости региональной хозяйственной системы и механизмы ее достижения.
40. Инвестиционная политика развития территории: сущность, проблемы и приоритетные направления развития.
41. Инновационное развитие территорий: состояние, проблемы, перспективы.
42. Стратегическое управление развитием территории.
43. Человеческий капитал как фактор инновационного развития территории.
44. Отечественный и зарубежный опыт управления и планирования развития территории.
45. Развитие и размещение производительных сил.

46. Прогнозирование экологического аспекта рационального природопользования.
47. Прогнозирование финансов региона.
48. Классификация регионов в системе планирования.
49. Диспропорции в развитии регионов.
50. Анализ социально-экономического развития регионов.

Критерии и шкала оценивания к промежуточной аттестации

«зачет»

Характеристика знания предмета и ответов	Зачеты
Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач	зачтено
Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач	
Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах	
Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы	не зачтено

9. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК). В случае необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида могут предлагаться

следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников, например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной (модулем), за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительность сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;

- продолжительность выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 минут.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений с указанием страниц	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)
1.			
2.			
3.			
4.			