

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Факультет информатики, математики и экономики

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета информатики,
математики и экономики

_____ А.В. Фомина
«10» февраля 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.11. Стратегическое планирование и прогнозирование

Направление

38.04.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) подготовки

«Руководитель IT проектов»

Программа магистратуры

Квалификация выпускника

магистр

Форма обучения

Очная, заочная

год набора 2021

Новокузнецк 2022

Оглавление

1 Цель дисциплины.....	3
1.1 Формируемые компетенции	3
1.2 Индикаторы достижения компетенций	3
1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине.....	3
2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.....	4
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.	5
3.1 Учебно-тематический план.....	5
3.2. Содержание занятий по видам учебной работы	5
4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.....	6
5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины. ..	8
5.1 Учебная литература	8
5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.....	9
5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. ...	10
6 Иные сведения и (или) материалы.	10
6.1. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации	10

1 Цель дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата (далее - ОПОП): ОПК-3.

Содержание компетенций как планируемых результатов обучения по дисциплине см. таблицы 1.1, 1.2 и 1.3.

1.1 Формируемые компетенции

Таблица 1.1 - Формируемые дисциплиной компетенции

Наименование вида компетенции	Наименование категории (группы) компетенций	Код и название компетенции
Общепрофессиональная	Не предусмотрено ФГОС	ОПК-3. Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта

1.2 Индикаторы достижения компетенций

Таблица 1.2 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ОПК-3. Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта	ОПК-3.1. Владеет методами стратегического планирования и прогнозирования в профессиональной деятельности; ОПК-3.2. Самостоятельно выбирает и обосновывает выбор современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных.	Б1.О.10 Теория принятия решений Б1.О.11 Стратегическое планирование и прогнозирование Б1.О.12 Системы поддержки принятия решений Б2.О.01(У) Учебная практика. Проектно-технологическая практика Б2.О.02(П) Производственная практика. Проектно-технологическая практика

1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине

Таблица 1.3 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ОПК-3. Способен принимать решения, осуществлять стра-	ОПК-3.1. Владеет методами стратегического планирования и прогнозирования в	Знать: основы прогнозирования и планирования; основы методологии планирования (прогнозировании) организации; методы матема-

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
тегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта	профессиональной деятельности; ОПК-3.2. Самостоятельно выбирает и обосновывает выбор современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных.	тической и прикладной статистики; виды и методы анализа временных рядов Уметь: планировать деятельность предприятия; добывать информацию для прогнозирования и планирования. Владеть: методами получения вторичной и первичной информации; методикой проведения экспертных опросов.

2 Объем и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 2 – Объем и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоёмкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения		
	ОФО	ОЗФО	ЗФО
1 Общая трудоёмкость дисциплины	144		144
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	36		16
Аудиторная работа (всего):	36		16
в том числе:			
лекции	12		6
практические занятия, семинары	24		10
практикумы			
лабораторные работы			
в интерактивной форме			
в электронной форме			
Внеаудиторная работа (всего):			
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем			
подготовка курсовой работы /контактная работа ¹			
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем			
творческая работа (эссе)			
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	72		119
4 Промежуточная аттестация обучающегося – экзамен	36		9

¹ Часы, выделенные в УП на курсовое проектирование в контактной форме (3 часа)

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 3.1 - Учебно-тематический план

№ п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость (всего час.)	Трудоёмкость занятий (час.)				Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			ОФО			СРС	
			Аудиторн. занятия				
			лекц.	практ.	лаб.		
1	Экономические основы прогнозирования и планирования	13	1	2		10	Устный опрос, решение учебных задач
2	Информационное обеспечение прогнозирования и планирования	13	1	2		10	Устный опрос, решение учебных задач
3	Многомерные методы статистики в прогнозировании	16	2	4		10	Устный опрос, решение учебных задач
4	Прогнозирование и планирование в условиях неопределенности	16	2	4		10	Устный опрос, решение учебных задач
5	Стратегические оценки и регрессионные модели прогнозов	16	2	4		10	Устный опрос, решение учебных задач
6	Прогнозирование рядов экономической динамики	17	2	4		11	Устный опрос, решение учебных задач
7	Планирование на предприятии	17	2	4		11	Устный опрос, решение учебных задач
	Промежуточная аттестация	36					Экзамен
	Всего:	144	12	24		72	

Таблица 3.2 - Учебно-тематический план

№ п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость (всего час.)	Трудоёмкость занятий (час.)				Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			ЗФО			СРС	
			Аудиторн. занятия				
			лекц.	практ.	лаб.		
1	Экономические основы прогнозирования и планирования	18,5	0,5	1		17	Устный опрос, решение учебных задач
2	Информационное обеспечение прогнозирования и планирования	18,5	0,5	1		17	Устный опрос, решение учебных задач
3	Многомерные методы статистики в прогнозировании	19	1	1		17	Устный опрос, решение учебных задач
4	Прогнозирование и планирование в условиях неопределенности	19	1	1		17	Устный опрос, решение учебных задач
5	Стратегические оценки и регрессионные модели прогнозов	20	1	2		17	Устный опрос, решение учебных задач
6	Прогнозирование рядов экономической динамики	20	1	2		17	Устный опрос, решение учебных задач
7	Планирование на предприятии	20	1	2		17	Устный опрос, решение учебных задач
	Промежуточная аттестация	9					Экзамен
	Всего:	144	6	10		119	

3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 3.2 – Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
	<i>Содержание лекционного курса</i>	

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
1.	Экономические основы прогнозирования и планирования	Основы прогнозирования и планирования. Устойчивость экономического развития. Планирование деятельности предприятия. Основы методологии планирования (прогнозировании) организации.
2.	Информационное обеспечение прогнозирования и планирования	Информации для прогнозирования и планирования. Методы получения вторичной и первичной информации.
3.	Многомерные методы статистики в прогнозировании	Кластерный анализ. Дискриминантный анализ. Факторный анализ.
4.	Прогнозирование и планирование в условиях неопределенности	Методы экспертных оценок. Экспертные опросы, проводимые в несколько туров. Методика проведения экспертных опросов. Имитационное моделирование многокомпонентных систем. Прогнозирование неустойчивости методами теории катастроф.
5.	Стратегические оценки и регрессионные модели прогнозов	Методы математической и прикладной статистики. Статистические оценки. Корреляционный анализ связей в экономических и производственных системах. Модели простой линейной и нелинейной регрессии. Модели множественной линейной регрессии. Регрессионные модели и имитационные эксперименты.
6.	Прогнозирование рядов экономической динамики	Виды и методы анализа временных рядов. Анализ и прогнозирование тренда. Модели авторегрессии.
7.	Планирование на предприятии	Рынок и план. Основные принципы планирования. Методы и этапы планирования. Методические основы планирования. Производственная программа. Определение мощности предприятия. Расчет потребностей в материальных ресурсах. Выбор технологий. Выбор оборудования.
<i>Содержание практических занятий</i>		
1.	Экономические основы прогнозирования и планирования	Основы прогнозирования и планирования. Устойчивость экономического развития. Планирование деятельности предприятия. Основы методологии планирования (прогнозировании) организации.
2.	Информационное обеспечение прогнозирования и планирования	Информации для прогнозирования и планирования. Методы получения вторичной и первичной информации.
3.	Многомерные методы статистики в прогнозировании	Кластерный анализ. Дискриминантный анализ. Факторный анализ.
4.	Прогнозирование и планирование в условиях неопределенности	Методы экспертных оценок. Экспертные опросы, проводимые в несколько туров. Методика проведения экспертных опросов. Имитационное моделирование многокомпонентных систем. Прогнозирование неустойчивости методами теории катастроф.
5.	Стратегические оценки и регрессионные модели прогнозов	Методы математической и прикладной статистики. Статистические оценки. Корреляционный анализ связей в экономических и производственных системах. Модели простой линейной и нелинейной регрессии. Модели множественной линейной регрессии. Регрессионные модели и имитационные эксперименты.
6.	Прогнозирование рядов экономической динамики	Виды и методы анализа временных рядов. Анализ и прогнозирование тренда. Модели авторегрессии.
7.	Планирование на предприятии	Рынок и план. Основные принципы планирования. Методы и этапы планирования. Методические основы планирования. Производственная программа. Определение мощности предприятия. Расчет потребностей в материальных ресурсах. Выбор технологий. Выбор оборудования.

4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо

выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 4.

Таблица 4.1 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы (18 недель)
Текущая учебная работа ОФО				
Текущая учебная работа в семестре (посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	60 (100% /баллов приведенной шкалы)	Лекционные занятия (6 занятий)	2 балла – посещение 1 лекционного занятия	0 - 12
		Практические занятия (12 занятий)	3 балла – посещение 1 занятия и выполнение зада- ния на 51-85% 4 балла – посещение 1 занятия и выполнение зада- ния на 85.1-100%	0 - 48
Итого по текущей работе в семестре				0-60
Промежуточная аттестация				
Промежуточная аттестация (экзамен)	40 (100% /баллов приведенной шкалы)	Вопрос 1.	10 баллов (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	10 - 20
		Решение задачи 1.	10 баллов (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	10 - 20
Итого по промежуточной аттестации (экзамен)				20-40
Суммарная оценка по дисциплине: Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации 51 – 100 баллов.				
Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы (18 недель)
Текущая учебная работа ЗФО				
Текущая учебная работа в семестре (посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	60 (100% /баллов приведенной шкалы)	Лекционные занятия (3 занятия)	5 баллов – посещение 1 лекционного занятия	0 - 15
		Практические занятия (5 занятий)	7 баллов – посещение 1 занятия и выполнение задания на 51-85% 9 баллов – посещение 1 занятия и выполнение задания на 85.1-100%	0 - 45
Итого по текущей работе в семестре				0-60
Промежуточная аттестация				
Промежуточная аттестация (экзамен)	40 (100% /баллов приведенной шкалы)	Вопрос 1.	10 баллов (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	10 - 20
		Решение задачи 1.	10 баллов (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	10 - 20
Итого по промежуточной аттестации (экзамен)				20-40
Суммарная оценка по дисциплине: Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации 51 – 100 баллов.				

Итоговая оценка выставляется в ведомость согласно следующему правилу (таблица 4.2):

Таблица 4.2. Оценка уровня сформированности компетенций в промежуточной аттестации

Критерии оценивания компетенции	Уровень сформированности компетенции	Итоговая оценка	Оценка по 100-балльной шкале
Обучающийся не владеет теоретическими основами дисциплины и научной терминологией, демонстрирует отрывочные	недопустимый	неудовлетворительно	Менее 51 балла

Критерии оценивания компетенции	Уровень сформированности компетенции	Итоговая оценка	Оценка по 100-балльной шкале
знания, не способен решать практические профессиональные задачи, допускает множественные существенные ошибки в ответах, не умеет интерпретировать результаты и делать выводы.			
Обучающийся владеет частично теоретическими основами дисциплины и научной терминологией, фрагментарно способен решать практические профессиональные задачи, допускает несколько существенных ошибок решениях, может частично интерпретировать полученные результаты, допускает ошибки в выводах.	пороговый	удовлетворительно	51-65
Обучающийся владеет теоретическими основами дисциплины и научной терминологией, грамотно излагает материал, способен решать практические профессиональные задачи, но допускает отдельные несущественные ошибки в интерпретации результатов и выводах.	повышенный	хорошо	66-85
Обучающийся в полной мере владеет теоретическими основами дисциплины и научной терминологией, грамотно излагает материал, способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических профессиональных задач. Правильно интерпретирует полученные результаты и делает обоснованные выводы.	продвинутый	отлично	86-100

5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.

5.1 Учебная литература

Основная учебная литература

1. Боробов, В. Н. Прогнозирование и планирование в условиях рынка : учебное пособие / В. Н. Боробов, А. К. Марков, Е. Е. Можаяев. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 191 с. – ISBN 978-5-4499-1539-9. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596089>. (дата обращения: 23.06.2021). – Текст: электронный.

Дополнительная литература

1. Афанасьев, В. Н. Основы бизнес-статистики : учебное пособие / В. Н. Афанасьев, Н. С. Еремеева, Т. В. Лебедева. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 245 с. – ISBN 978-5-7410-1689-3. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481742>. (дата обращения: 23.06.2021). – Текст: электронный.

2. Данилин, А. В. ИТ-стратегия: "инь" и "янь" информационных технологий / А. В. Данилин, А. И. Слюсаренко. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 232 с. – ISBN 5-9556-0045-0. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428980>. (дата обращения: 23.06.2021). – Текст: электронный.

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях НФИ КемГУ:

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
401 Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий лекционного типа; - занятий семинарского (практического) типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации; - государственной итоговой аттестации.	Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья. Оборудование: стационарное - компьютер, экран, проектор, акустическая система, микрофон преподавателя. Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.	654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Metallургов, д. 19

5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

1. CITForum.ru - on-line библиотека свободно доступных материалов по информационным технологиям на русском языке - <http://citforum.ru>

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты - www.elibrary.ru

3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>

6 Иные сведения и (или) материалы.

6.1. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Таблица 6.1 - Примерные теоретические вопросы к экзамену

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания / задачи
Экономические основы прогнозирования и планирования	1. Основы прогнозирования и планирования. 2. Устойчивость экономического развития. 3. Планирование деятельности предприятия. 4. Основы методологии планирования (прогнозировании) организации.	Типовое практическое задание
Информационное обеспечение прогнозирования и планирования	5. Информации для прогнозирования и планирования. 6. Методы получения вторичной и первичной информации.	Типовое практическое задание
Многомерные методы статистики в прогнозировании	7. Кластерный анализ. 8. Дискриминантный анализ. 9. Факторный анализ.	Типовое практическое задание
Прогнозирование и планирование в условиях неопределенности	10. Методы экспертных оценок. 11. Экспертные опросы, проводимые в несколько туров. Методика проведения экспертных опросов. 12. Имитационное моделирование многокомпонентных систем. 13. Прогнозирование неустойчивости методами теории катастроф.	Типовое практическое задание
Стратегические оценки и регрессионные модели прогнозов	14. Методы математической и прикладной статистики. 15. Статистические оценки. 16. Корреляционный анализ связей в экономических и производственных системах. 17. Модели простой линейной и нелинейной регрессии. Модели множественной линейной регрессии. 18. Регрессионные модели и имитационные эксперименты.	Типовое практическое задание
Прогнозирование рядов экономической динамики	19. Виды и методы анализа временных рядов. 20. Анализ и прогнозирование тренда. 21. Модели авторегрессии.	Типовое практическое задание
Планирование на предприятии	22. Рынок и план. Основные принципы планирования. 23. Методы и этапы планирования. Методические основы планирования. 24. Производственная программа. 25. Определение мощности предприятия. 26. Расчет потребностей в материальных ресурсах. 27. Выбор технологий. Выбор оборудования.	Типовое практическое задание

Типовые практические задания

Наибольшая сумма расходов предприятия пришлась на январь 2000 года и составила 20 млн

ден. ед., самая низкая – на март (17 млн ден. ед.), максимальная сумма дохода, соответственно, составила 29 млн ден. ед., минимальная – 24 млн ден. ед. Спрогнозируйте структуру затрат предприятия.

Сведения о разработке и утверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины Б1.О.11. «Стратегическое планирование и прогнозирование» составлена в соответствии с ФГОС ВО и утверждена в комплекте с ООП направления **38.04.05 Бизнес-информатика**.

Составитель: Маркидонов А.В., д.ф.-м.н., доцент, заведующий кафедрой информатики и вычислительной техники им. В.К. Буторина