

**ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**  
**КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ЭКОНОМИКЕ**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Проректор по научно-методической  
и учебной работе

\_\_\_\_\_ Е. И. Скафа  
«22» апреля 2020 г.

МП

**Рабочая программа учебной дисциплины**  
**«Методы и модели прогнозирования в экономике, управлении и**  
**бизнесе»**

Укрупненная группа направлений подготовки	<i>38.00.00 Экономика и управление</i>
Направление подготовки	<i>38.04.03 Управление персоналом</i>
Магистерская программа	<i>Управление персоналом</i>
Программа подготовки	<i>Академическая магистратура</i>
Квалификация	<i>Магистр</i>
Форма обучения	<i>Очная, заочная</i>

Донецк 2020

## УТВЕРЖДАЮ

И. о. декана экономического факультета

Ю. Н. Полшков

21.04.2020 г. \_\_\_\_\_

Рабочая программа учебной дисциплины «Методы и модели прогнозирования в экономике, управлении и бизнесе» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.04.03 Управление персоналом (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 марта 2015 г. № 321 (с изменениями и дополнениями от 13 июля 2017 г.)

Программа составлена на основе ГОС ВПО по направлению подготовки 38.04.03 Управление персоналом, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР от 28 сентября 2016 г. № 1001, зарегистрированного в Министерстве юстиции ДНР от 24 октября 2016 г. № 1660; «Порядка организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики», утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР № 1171 от 11.11.2017 г.; учебного плана по направлению подготовки 38.04.03 Управление персоналом, магистерской программы: Управление персоналом, утвержденного Ученым советом университета от 02.04.2019 г., протокол № 3.

Разработчик:

кандидат педагогических наук, доцент,  
доцент кафедры математики и математических  
методов в экономике

\_\_\_\_\_ И. А. Горчакова

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры математики и математических методов в экономике

Протокол № 9 от 16. 04. 2020 г.

Зав. кафедрой МММЭ

\_\_\_\_\_ Ю. Н. Полшков

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией экономического факультета

Протокол № 8 от «20» апреля 2020 г.

Председатель учебно-методической  
комиссии экономического факультета

\_\_\_\_\_ Е. Н. Стрелина

© И.А.Горчакова, 2020

© ГОУ ВПО «ДонНУ», 2020

## 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Учебная дисциплина «Методы и модели прогнозирования в экономике, управлении и бизнесе» относится к циклу вариативной части образовательной программы. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, – экономика труда и СТО, организация и нормирование труда, оплата труда, управление трудовым потенциалом,

Знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Методы и модели прогнозирования в экономике, управлении и бизнесе» используются при написании выпускной квалификационной работы.

### Структура дисциплины

Направление подготовки	38.04.03 Управление персоналом	
Магистерская программа	Управление персоналом	
Программа подготовки	Академическая магистратура	
Квалификация	Магистр	
Количество содержательных модулей (тем)	2(6)	
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	Вариативная часть	
Формы контроля	1 модульный контроль, зачет в 3-м семестре	
	Форма обучения	
	очная	заочная
Количество зачетных единиц (кредитов)	4	4
Год подготовки	2	1
Семестр	3	1
Количество часов	144	144
- лекционных	-	-
- практических	42	4
- лабораторных	42	6
- самостоятельной работы	60	134
в т.ч. индивидуальное задание	20	-
Недельное количество часов, т.ч.	11	×
аудиторных	6	×
самостоятельной работы студента	5	×

## 2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель** изучения дисциплины «Методы и модели прогнозирования в экономике, управлении и бизнесе» – освоение магистрантами теоретических и методологических основ методов прогнозирования в экономике, управлении и в условиях современной хозяйственной деятельности.

**Задачи** – сформировать систему теоретических знаний и практических навыков по построению моделей прогнозирования в экономике, управлении и бизнесе; помочь магистрантам обрести опыт построения математических моделей и проведения необходимых

расчетов в рамках построенных моделей; подготовить студентов для научной и практической деятельности в области принятия управленческих решений и оптимизации на основе прогнозных моделей.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВО РФ по направлению подготовки 38.04.03 Управление персоналом и основной образовательной программой высшего образования направления подготовки 38.04.03 Управление персоналом (магистерская программа: Управление персоналом):

<b>общекультурных (ОК):</b>	
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
<b>общепрофессиональных (ОПК):</b>	
ОПК-9	способность оценивать воздействие макроэкономической среды, органов государственного и муниципального управления на формирование и развитие трудовых ресурсов региона и отдельной организации
ОПК-10	владение методами и программными средствами обработки деловой информации, анализа деятельности и управления персоналом, способностью взаимодействовать со службами информационных технологий и эффективно использовать корпоративные информационные системы
<b>профессиональных (ПК):</b>	
<b>аналитическая и консультационная деятельность:</b>	
ПК-17	владение методами оценки и прогнозирования рисков в управлении персоналом, анализа травматизма и профессиональных заболеваний
<b>научно-исследовательская и педагогическая деятельность</b>	
ПК-24	владение навыками поиска, сбора, обработки, научных отчетов и научных публикаций по актуальным проблемам управления персоналом
<b>проектная деятельность:</b>	
ПК-33	владение инструментами формирования и оценки вклада системы управления персоналом в развитие организации и донесением результатов этой оценки до всех заинтересованных сторон и лиц

**В результате изучения учебной дисциплины студент должен:**

**знать** современные методы моделирования и прогнозирования в экономике, управлении и бизнесе; основные результаты новейших исследований, опубликованные в ведущих журналах по проблемам прогнозирования; методы проведения мониторинга и оценки конкурентоспособности человеческих ресурсов на рынке труда, разработки и реализации стратегии привлечения персонала, кадрового планирования и прогнозирования;

**уметь** анализировать социально-значимые проблемы и процессы, происходящие в обществе, и прогнозировать возможное их развитие в будущем; формировать прогнозы развития конкретных экономических процессов; на основании построенных прогнозов вырабатывать практические рекомендации для эффективного функционирования исследуемой экономической системы;

**владеть** методикой и методологией проведения научных исследований в сфере экономики, управления и бизнеса; навыками моделирования и построения прогнозов с применением современных инструментов.

### **3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

Дисциплина «Методы и модели прогнозирования в экономике, управлении и бизнесе» предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельную работу студентов.

Материал курса излагается с использованием объяснительно-иллюстративных, эвристических и исследовательских методов преподавания. При проведении лекций и лабораторных занятий используются мультимедийные презентации, документальные и анимационные видеоролики научно-познавательного характера, раздаточные материалы. В учебном процессе широко применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (разбор конкретных ситуаций, дискуссия, полемика). Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах с использованием офисного приложения Microsoft Excel (в частности приложения «Анализ данных»). Консультации осуществляются в учебной лаборатории экономико-математического моделирования кафедры МММЭ.

В учебном процессе используются интернет-ресурсы по данному курсу, в частности материалы, выложенные на платформе ЦДО экономического факультета и в группах в социальных сетях.

Самостоятельная работа студентов предусматривает подготовку к практическим и лабораторным занятиям, подготовку конспектов по отдельным вопросам изучаемых тем, изучение учебно-методической литературы по данной дисциплине, научных и научно-методических статей, подготовку докладов на конференции, выполнение творческих заданий.

#### **Тематический план дисциплины «Методы и модели прогнозирования в экономике, управлении и бизнесе»**

<b>Темы</b>	<b>Вопросы темы</b>
<b>Содержательный модуль 1</b> <b>Методология и теория социально-экономического прогнозирования.</b> <b>Средства, применяемые в прогнозном моделировании</b>	
1. Методология и теория социально-экономического прогнозирования	1.1 Методология и теория социально-экономического прогнозирования 1.2 Типология прогнозов 1.3 Анализ объекта прогнозирования 1.4 Методы научного прогнозирования 1.5 Оценка точности прогнозных и плановых методов
2. Системные аспекты прогнозного моделирования	2.1 Понятие «система», свойства системы 2.2 Системный анализ в прогнозировании. Этапы системного анализа 2.3 Параметры системы, границы системы, ее структура 2.4 Типы структур системы 2.5 Определение целей и задач при составлении структуры объекта 2.6 Направления в моделировании, используемые для совершенствования структуры организации 2.7 Требования к использованию системного подхода

3. Графические средства в прогнозном моделировании. Сетевые модели	3.1 Графические средства в прогнозном моделировании 3.2 Элементы теории графов 3.3 Сетевая модель 3.4 Деревья и сфера их применения в прогнозировании
<b>Содержательный модуль 2</b> <b>Математические модели прогнозирования трудовых показателей</b>	
4. Балансовые модели в анализе и планировании трудовых показателей	4.1 Развитие балансового метода, методологические проблемы 4.2 Межотраслевой баланс труда 4.3 Математическая модель межотраслевого баланса затрат труда 4.4 Коэффициенты прямых и полных затрат труда
5. Методы и модели прогнозирования динамики социально-экономических процессов	5.1 Классификация экономических бизнес-прогнозов 5.2 Виды временных рядов. Требования, предъявляемые к исходной информации 5.3 Система показателей динамики временного ряда данных 5.4 Выявление тенденции развития и сглаживание случайных колебаний 5.5 Измерение колеблемости в рядах динамики 5.6 Аддитивная и мультипликативная модели прогнозирования временных рядов
6. Методы и модели прогнозирования на основе перекрестных данных в задачах экономики и социологии труда	6.1 Этапы построения прогнозной модели 6.2 Спецификация модели. Эффект мультиколлинеарности Множественная и частная корреляция 6.3 Оценка надежности результатов множественной регрессии и корреляции 6.4 Проверка модели на наличие гетероскедастичности

#### 4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ И МОДЕЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В ЭКОНОМИКЕ, УПРАВЛЕНИИ И БИЗНЕСЕ» ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Названия тем	Количество часов							
	Очная форма				Заочная форма			
	Всего	в т.ч.			Всего	в т.ч.		
		Практические	Лабораторные	СРС		Практические	Лабораторные	СРС
Содержательный модуль 1 Методология и теория социально-экономического прогнозирования. Средства, применяемые в прогнозном моделировании								
1. Методология и теория социально-экономического прогнозирования	24	7	7	10	24	1	1	22

Названия тем	Количество часов							
	Очная форма				Заочная форма			
	Всего	в т.ч.			Всего	в т.ч.		
		Практические	Лабораторные	СРС		Практические	Лабораторные	СРС
2. Системные аспекты прогнозного моделирования	24	7	7	10	23,5	0,5	1	22
3. Графические средства в прогнозном моделировании. Сетевые модели	24	7	7	10	24,5	0,5	1	23
<b>Итого по содержательному модулю 1</b>	<b>72</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>30</b>	<b>72</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>67</b>
<b>Содержательный модуль 2</b> <b>Математические модели прогнозирования трудовых показателей</b>								
4. Балансовые модели в анализе и планировании трудовых показателей	24	7	7	10	24	1	1	22
5. Методы и модели прогнозирования динамики социально-экономических процессов	24	7	7	10	23,5	0,5	1	22
6. Методы и модели прогнозирования на основе перекрестных данных в задачах экономики и социологии труда	24	7	7	10	24,5	0,5	1	23
<b>Итого по содержательному модулю 2</b>	<b>72</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>30</b>	<b>72</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>67</b>
<b>Всего</b>	<b>144</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>60</b>	<b>144</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>134</b>

## 5. ТЕМАТИКА ЛЕКЦИОННЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

### Темы лекционных занятий

Не предусмотрены учебным планом

### Темы практических занятий

№ п/п	Название темы	Количество часов для очной формы обучения	Количество часов для заочной формы обучения
1	1. Методология и теория социально-экономического прогнозирования	3	1
2	2. Системные аспекты прогнозного моделирования	3	0,5
3	3. Графические средства в прогнозном моделировании. Сетевые модели	3	0,5
4	4. Балансовые модели в анализе и планировании трудовых показателей	3	1
5	5. Методы и модели прогнозирования динамики социально-экономических процессов	3	0,5
6	6. Методы и модели прогнозирования на основе перекрестных данных в задачах экономики и социологии труда	3	0,5
	<b>Всего:</b>	<b>18</b>	<b>4</b>

Задания для практических работ приведены

в облаке сервиса mail.ru Колесник Л.И. в папке «Методы и модели прогнозирования в экономике, управлении и бизнесе». Режим доступа: <https://cloud.mail.ru/public/4ry9/28dE742wY>

в облаке сервиса mail.ru Горчаковой И.А. в папке «Методы и модели прогнозирования в экономике, управлении и бизнесе». Режим доступа: <https://cloud.mail.ru/public/JHaR/5qePFWqPa>.



### Темы лабораторных занятий

№ п/п	Название темы	Количество часов для очной формы обучения	Количес- тво часов для заочной формы обучения
1	1. Методология и теория социально-экономического прогнозирования	3	1
2	2. Системные аспекты прогнозного моделирования	3	1
3	3. Графические средства в прогнозном моделировании. Сетевые модели	3	1
4	4. Балансовые модели в анализе и планировании трудовых показателей	3	1
5	5. Методы и модели прогнозирования динамики социально-экономических процессов	3	1
6	6. Методы и модели прогнозирования на основе перекрестных данных в задачах экономики и социологии труда	3	1
	<b>Всего:</b>	<b>18</b>	<b>6</b>

Задания для лабораторных работ приведены

в облаке сервиса mail.ru Колесник Л.И. в папке «Методы и модели прогнозирования в экономике, управлении и бизнесе». Режим доступа: <https://cloud.mail.ru/public/4ry9/28dE742wY>

в облаке сервиса mail.ru Горчаковой И.А. в папке «Методы и модели прогнозирования в экономике, управлении и бизнесе». Режим доступа: <https://cloud.mail.ru/public/JHaR/5qePFWqPa>.

## 6. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ И ИНДИВИДУАЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

### Самостоятельная работа

№ п/п	Название темы	Количество часов для очной формы обучения	Количество часов для заочной формы обучения
1	1. Методология и теория социально-экономического прогнозирования	10	22
2	2. Системные аспекты прогнозного моделирования	10	22
3	3. Графические средства в прогножном моделировании. Сетевые модели	10	23
4	4. Балансовые модели в анализе и планировании трудовых показателей	10	22
5	5. Методы и модели прогнозирования динамики социально-экономических процессов	10	22
6	6. Методы и модели прогнозирования на основе перекрестных данных в задачах экономики и социологии труда	10	23
	<b>Всего:</b>	<b>60</b>	<b>134</b>

### Карта СРС

№ п/п	Название темы	Виды СРС	Форма контроля и отчетности
<b>Модуль 1</b>			
1.	1. Методология и теория социально-экономического прогнозирования	Теория социально-экономического прогнозирования	Самостоятельная работа
2.	2. Системные аспекты прогнозного	Построение системных моделей	Самостоятельная работа
3.	3. Графические средства в прогножном	Построение графических моделей	
<b>Модуль 2</b>			
4.	4. Балансовые модели в анализе и планировании трудовых показателей	Построение балансовых моделей	Самостоятельная работа

5.	5. Методы и модели прогнозирования динамики социально-экономических процессов	Построение моделей прогнозирования динамики социально-экономических процессов	Самостоятельная работа
6.	6. Методы и модели прогнозирования на основе перекрестных данных в задачах экономики и социологии труда	Построение моделей прогнозирования на основе перекрестных данных в задачах экономики и социологии труда	Самостоятельная работа

### Индивидуальные задания

№ п/п	Название содержательного модуля	№ недели	Инд. задания	Защита
1.	Методология и теория социально-экономического прогнозирования.	1-9	Индивидуальные работы 1-3	3,5,9
2.	Средства, применяемые в прогнозном моделировании Математические модели прогнозирования трудовых показателей	10-18	Индивидуальные работы 4-6	12,15,18

Содержание самостоятельной и индивидуальной работы по темам приведены

в облаке сервиса mail.ru Колесник Л.И. в папке «Методы и модели прогнозирования в экономике, управлении и бизнесе». Режим доступа: <https://cloud.mail.ru/public/4ry9/28dE742wY>

в облаке сервиса mail.ru Горчаковой И.А. в папке «Методы и модели прогнозирования в экономике, управлении и бизнесе». Режим доступа: <https://cloud.mail.ru/public/JHaR/5qePFWqPa>.

## 7. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ И МОДУЛЬНОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ

### Содержательный модуль 1

#### Методология и теория социально-экономического прогнозирования.

#### Средства, применяемые в прогнозном моделировании

1. Классификация прогнозов по различным критериям.
2. Основные задачи, функции прогнозирования.
3. Виды прогнозов.
4. Принципы разработки прогнозов.
5. Автоматизация подготовки прогнозов.
6. Характеристика способов научного обоснования предсказания.
7. Понятие и задачи прогностики.
8. Способы разработки прогнозов.
9. Основные этапы разработки прогнозов и их характеристика.

10. Классификация подходов к исследованию объекта прогнозирования и их основные характеристики.
11. Характеристика этапов прогнозирования.
12. Основные методологические принципы объекта прогнозирования.
13. Подходы к классификации объектов прогнозирования и их особенности.
14. Классификация прогнозных моделей.
15. Характерные признаки, определяющие свойства прогнозных моделей.
16. Основные принципы системы прогнозирования.
17. Характеристика основных подсистем системы прогнозирования.

## **Содержательный модуль 2**

### **Математические модели прогнозирования трудовых показателей**

18. Прогнозирование по модели простой линейной регрессии.
19. Особенности прогнозирования по множественной линейной регрессии.
20. Прогнозирование по нелинейным регрессионным моделям.
21. Специфические особенности прогнозирования по временным рядам данных.
22. Проблема мультиколлинеарности в эконометрических моделях и ее возможное влияние на точность прогнозов. Возможные пути устранения проблемы.
23. Проблема гетероскедастичности в эконометрических моделях и ее возможное влияние на точность прогнозов. Возможные пути устранения проблемы.
24. Проблема автокорреляции в эконометрических моделях и ее возможное влияние на точность прогнозов. Возможные пути устранения проблемы.
25. Проверка наличия циклической составляющей в динамических рядах данных. Ее виды.
26. Технология прогнозирования по аддитивной модели временного ряда.
27. Технология прогнозирования по мультипликативной модели временного ряда.
28. Прогнозирование эластичности спроса на товар в зависимости от цены на него на основе эконометрических моделей.
29. Прогнозирование производительности труда с помощью эконометрических моделей.
30. Прогнозирование эффективности выполнения проекта в зависимости от кадровых назначений на основе математических моделей.
31. Прогнозирование трудовых затрат на основе математических моделей.
32. Прогнозирование сроков выполнения проекта на основе сетевых моделей.
33. Метода расстановки приоритетов в прогнозировании.
34. Возможности применения балансовых моделей в прогнозировании.

## **8. ОБРАЗЕЦ ЗАДАНИЯ МОДУЛЬНОЙ КОТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

### **ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 38.04.03 Управление персоналом

Магистерская программа: Управление персоналом

Форма обучения: очная, заочная

Семестр: третий

Учебная дисциплина: Методы и модели прогнозирования в экономике, управлении и бизнесе

### **Модульная контрольная работа**

#### **Вариант № n**

#### **1. Теоретическое задание.**

Методы построения прогнозов и их доверительных интервалов с помощью эконометрических моделей на основе пространственных рядов данных.

## 2. Практическое задание.

В табл.1 приведены квартальные данные о задолженности по коммунальным платежам в городе (тыс. руб.) в 2014 – 2018 гг.

Таблица 1

$t$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$y_t$	1601	1441	1281	1361	1515	1365	1220	1290	1418	1281
$t$	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
$y_t$	1130	1205	1425	1285	1141	1207	1959	1773	1557	1564

Предполагается в изучаемом временном ряде наличие сезонных колебаний периодичностью в четыре квартала.

Исключить влияние сезонной компоненты для преобразования данных с целью построения точечного прогноза и его доверительного интервала по аддитивной модели временного ряда.

Утверждено на заседании кафедры математики и математических методов в экономике  
Протокол № \_\_\_ от \_\_.\_\_.20\_\_.

Зав. кафедрой МММЭ  
Экзаменатор

д.э.н., доц. Полшков Ю. Н.  
к.пед.н., доц. Горчакова И. А.

## 9. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЙ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

Максимальная общая сумма баллов, которую может получить студент, успешно выполнив все виды экзаменационных заданий, составляет 30 баллов.

1. Теоретическое задание в случае полного правильного ответа – 15 баллов; есть все основные положения ответа, но допущены определенные неточности – 8-9 баллов; есть отдельные положения ответа, есть ошибки в приведенных формулах или определениях – 5-7 баллов; не более 20 % полного ответа, ошибки – 4-1 баллов; нет ответа – 0 баллов.

2. Решение задачи: правильное решение, правильная постановка экономико-математической модели, сделан полный правильный вывод – 15 баллов; правильное решение, но вывод не точный (не полный), есть погрешности в экономико-математической модели – 8-9 баллов; правильное по смыслу решение, но есть арифметические ошибки в расчетах, вывод не точный (не полный), неточности в экономико-математической модели – 6-7 баллов; расчеты указаны правильно, но есть ошибки в ходе решения, вывод отсутствует – 4-5 баллов; расчеты и модель приведены, но с грубыми ошибками – 1-3 балла; нет решения – 0 баллов.

## 9. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Организационно-учебная работа студента в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, активность во время проведения лекционных и

практических занятий (вопросы лектору по теме лекционного материала, участие в обсуждении пройденного материала, решение задач и ситуаций у доски и т.п.).

*Самостоятельная работа (включая выполнение СРС и ИРС)* оценивается в 30 баллов. В разрезе отдельных тем оценивание осуществляется следующим образом.

#### Оценивание СРС и ИРС по дисциплине «Управление проектами»

Тема	СРС	ИРС	
Содержательный модуль 1 Методология и теория социально-экономического прогнозирования. Средства, применяемые в прогнозном моделировании			
1. Методология и теория социально-экономического прогнозирования	2	2	Индивидуальное творческое (научно-исследовательское) задание
2. Системные аспекты прогнозного моделирования	3	3	
3. Графические средства в прогнозном моделировании. Сетевые модели	3	3	
Итого по содержательному модулю 1	8	8	
Содержательный модуль 2 Математические модели прогнозирования трудовых показателей			
4. Балансовые модели в анализе и планировании трудовых показателей	2	2	
5. Методы и модели прогнозирования динамики социально-экономических процессов	3	3	
6. Методы и модели прогнозирования на основе перекрестных данных в задачах экономики и социологии труда	3	3	
Итого по содержательному модулю 2	8	8	
Итого	16	16	
Всего	32		

#### 10. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

*Индивидуальное творческое задание* в рамках *самостоятельной работы* студента (подготовка и написание докладов, эссе, научных статей, тезисов, выполнение заданий по индивидуальному варианту и т.д.) нацелено на формирование опыта самостоятельного выполнения миниисследования и как правило включает следующие структурные компоненты :

- обоснование актуальности, теоретической и практической значимости темы;
- формулировка цели и задач исследования;
- использование методов исследования;
- обзор, анализ и критическая оценка использованных литературных;
- формулировка собственного взгляда на исследуемую проблему;

- выводы и предложения;
- перечень использованных источников;
- оформление работы.

Основные направления научно-исследовательской работы для выполнения *индивидуального творческого задания* соответствуют тематике моделирования из рабочей программы.

## **11. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТВОРЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ**

По результатам выполнения индивидуального творческого (научно-исследовательского) задания магистранту выставляется соответствующее количество баллов:

14-16 баллов – представленный материал полностью отражает поставленные цели и задачи; содержит информацию, раскрывающую содержание темы научно-исследовательской работы; задание выполнено на высоком уровне соответственно предъявляемым требованиям и представлено в установленный срок; материал качественно представлен и аккуратно оформлен. Магистрант проявил самостоятельность, творческий подход, прилежание и инициативу в выполняемой работе; продемонстрировал системность мышления в решении типовых профессиональных задач. Ответы магистранта на поставленные вопросы носят четкий и аргументированный характер, раскрывают суть вопросов, подкрепляются положениями и выводами, отраженными в тексте. Магистрант в полной мере овладел необходимыми знаниями, умениями, навыками и компетенциями;

11-14 баллов – представленный материал полностью отражает поставленные цели и задачи; содержит информацию, раскрывающую содержание темы научно-исследовательской работы; задание выполнено на высоком уровне соответственно предъявляемым требованиям и представлено в установленный срок. Магистрант проявил самостоятельность в исследовании, но допустил технические погрешности и неточности в представлении и оформлении материала. Ответы магистранта на поставленные вопросы не носят четкого характера, но при этом раскрывают суть вопросов, подкрепляются положениями и выводами, отраженными в тексте. Магистрант в достаточной мере продемонстрировал теоретические знания, практические умения и навыки, а также необходимые компетенции;

6 - 10 баллов – представленный материал не полностью отражает поставленные цели и задачи; содержит недостаточно информации, раскрывающей содержание темы научно-исследовательской работы; задание выполнено на удовлетворительном уровне и представлено в установленный срок. Магистрант не проявил самостоятельности, творческого подхода к выполняемой работе; допустил ошибки в представлении и оформлении материала. Ответы магистранта на поставленные вопросы носят поверхностный характер, не раскрывают до конца сущности и содержания вопросов, слабо подкрепляются положениями и выводами, показывают недостаточную глубину проведенного исследования. Магистрант не в полной мере овладел необходимыми знаниями, умениями, навыками и компетенциями;

5 баллов и менее – представленный материал не раскрывает содержание темы научно-исследовательской работы; содержит недостаточно информации, необходимой для ее анализа; не соответствует предъявляемым требованиям и предоставлен несвоевременно; составлен и оформлен некачественно. При защите магистрант не смог ответить на поставленные вопросы; показал очевидные пробелы в теоретических знаниях; не проявил

соответствующих практических умений и навыков; не овладел необходимыми общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

## 12. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОБЩЕЙ УСПЕВАЕМОСТИ

Общая оценка знаний студентов по дисциплине проводится по 100-балльной шкале согласно таким критериям:

Содержательные модули	Вид работы	Баллы
Содержательный модуль 1	Организационно-учебная работа студента в аудитории	4
	Самостоятельная работа	16
	Модульная контрольная работа	30
	<b>Итого</b>	<b>50</b>
Содержательный модуль 2	Организационно-учебная работа студента в аудитории	4
	Самостоятельная работа	16
	Модульная контрольная работа	30
	<b>Итого</b>	<b>50</b>
<b>Общий итог</b>		<b>100</b>

### Порядок оценивания учебных достижений обучающихся

Оценка по шкале ECTS	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по государственной шкале	
		экзамен, дифференцированный зачет	зачет
A	90-100	5 (отлично)	зачтено
B	80-89	4 (хорошо)	зачтено
C	75-79	4 (хорошо)	зачтено
D	70-74	3 (удовлетворительно)	зачтено
E	60-69	3 (удовлетворительно)	зачтено
FX	35-59	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной аттестации	не зачтено



F	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	не зачтено
---	------	--	------------

### 13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Для проведения лекционных и практических занятий требуется аудитория на группу, оборудованная меловой или интерактивной доской, мультимедийным проектором и экраном, ноутбук, выход в Интернет, Wi-Fi доступ в корпусах университета, текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других библиотечных баз данных.

В процессе обучения студенты имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине, размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования экономического факультета ГОУ ВПО «ДонНУ». С использованием ресурсов платформы дистанционного обучения также осуществляется текущий контроль знаний студентов на основе тестирования, размещения для проверки результатов самостоятельной работы.

### 12. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

Наименование основной литературы			
№ п/п		Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС ДонНУ
1	Горчакова, И. А. Методы и модели прогнозирования в экономике, управлении и бизнесе: теория и практика: учеб.пособие / И.А. Горчакова. – Донецк: ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», 2019. – 143с.		+
2	Горчакова, И. А. Методы и модели прогнозирования в экономике, управлении и бизнесе: учеб.-методическое пособие / И.А. Горчакова. – Донецк: ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», 2019. – 123с.		+
<b>Наименований основной литературы: 2</b>		<b>0 печатных экземпляров</b>	<b>2 электронных ресурса</b>
Наименования дополнительной литературы			
			Наличие в ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»
1	Игнашева, Т.А. Методы прогнозирования социально-экономических процессов / Т.А. Игнашева ; Поволжский		+

	государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. – 104 с.		
2	Моделирование экономических процессов / ред. М.В. Грачева, Ю.Н. Черемных, Е.А. Туманова. – Москва : Юнити-Дана, 2015. – 544 с.		
3	Количественные методы в экономических исследованиях / Ю.Н. Черемных, А.А. Любкин, Я.А. Рощина и др. ; ред. Л.В. Туманова, М.В. Грачева, Ю.Н. Черемных. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2015. – 687 с. .		
4	Музыка, Е.И. Экономическое прогнозирование / Е.И. Музыка ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : НГТУ, 2015. – 240 с.		+
5	Федосеев, В.В. Математическое моделирование в экономике и социологии труда: методы, модели, задачи / В.В. Федосеев. – Москва : Юнити-Дана, 2015. – 167 с.		
6	Медведева, В.Р. Планирование, прогнозирование и моделирование в цепях поставок / В.Р. Медведева ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». – Казань : Издательство КНИТУ, 2014. – 312 с.		+
7	Кулешова, Е.В. Макроэкономическое планирование и прогнозирование / Е.В. Кулешова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : Эль Контент, 2013. – 178 с.		
	<b>Наименований дополнительной литературы: 7</b>	<b>0 печатных экземпляров</b>	<b>7 электронных ресурсов</b>
	<b>Всего по дисциплине «Методы и модели прогнозирования в экономике, управлении и бизнесе»</b> <b>Наименований: 9</b>	<b>0 печатных экземпляров</b>	<b>9 электронных ресурсов</b>
	<b>Всего по дисциплине «Методы и модели прогнозирования в экономике, управлении и бизнесе»</b> <b>Наименований: 22</b>	<b>0 печатных экземпляров</b>	<b>9 электронных ресурсов</b>

Периодические издания			
№ п/п		Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие в ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»
1	Журнал «Прикладная эконометрия»: / ред. С. Айвазян - Москва : Синергия ПРЕСС, - ISSN 1993-7601 ; [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=120289">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=120289</a>		+  Доступный архив 2009-2018
	<i>Наименований 1</i>	<i>0 печатных изданий</i>	<i>1 электронный ресурс</i>

### 13. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Данные Международного Валютного фонда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.imf.org/en/Publications/SPROLLS/world-economic-outlook-databases#first=10&sort=%40imfdate%20descending>
2. Данные Мирового банка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://data.worldbank.org/russian>.
3. Донецкая республиканская универсальная научная библиотека им. Н. К. Крупской [Электронный ресурс] : сайт. – Электрон. дан. – Донецк, 2019. – Режим доступа : <http://www.lib-dpr.ru>.
4. Методический кабинет кафедры МММЭ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ef.donnu.edu.ua/moodle/course/view.php?id=62>
5. Министерство труда и социальной политики Донецкой Народной Республики [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Электрон. дан. – Донецк, 2019. – Режим доступа: <http://www.mtspsdnr.ru>.
6. Научная библиотека Донецкого национального университета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.library.donnu.ru>.
7. Облако «Прикладная экономика» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cloud.mail.ru/public/3keC/m4Ayk78sH>
8. Официальный Интернет-сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>.
9. Центр дистанционного образования экономического факультета ДонНУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [ef.donnu-support.ru](http://ef.donnu-support.ru)

### 12. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614);
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919);
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений);
4. Лицензии GPL для свободного программного обеспечения: Антивирус Касперского, Libre Office, Adobe Acrobat Reader, xPDF, Paint.NET.

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры математики и математических методов в экономике в соответствии с основной образовательной программой и учебным планом направления подготовки 38.04.03 Управление персоналом (Магистерская программа: Управление персоналом), утвержденного Ученым советом университета, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_

(подпись)

Полшков Ю.Н.

(ФИО)

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры математики и математических методов в экономике в соответствии с основной образовательной программой и учебным планом направления подготовки 38.04.03 Управление персоналом (Магистерская программа: Управление персоналом), утвержденного Ученым советом университета, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_

(подпись)

Полшков Ю.Н.

(ФИО)