

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 10:54:01
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»**

Институт экологии

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Прогнозирование в экономике

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

01.04.02 Прикладная математика и информатика

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

Моделирование и прогнозирование процессов в экологии и экономике

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2022 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Прогнозирование в экономике» является приобретение теоретических знаний и практических компетенций знаний студентов в области управления перспективной деятельностью национальных и региональных экономических систем, позволяющего поддерживать их экономическую устойчивость

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Прогнозирование в экономике» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-3	Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Знать основные методы и принципы математического моделирования, области их применения, особенности объектов моделирования и методики исследования моделей; основные проблемы конкретной предметной области, требующие использования современных научных методов исследования; методы и средства теоретических научных исследований, позволяющие решать конкретные проблемы данной предметной области
		ОПК-3.2 Уметь ориентироваться в круге основных проблем, возникающих в различных областях профессиональной деятельности и использовать методы анализа и синтеза для получения новых научных знаний; разрабатывать математические модели типовых профессиональных задач, находить способы их решения и профессионально интерпретировать смысл полученного результата
		ОПК-3.3 Владеть методологией математического моделирования; навыками применения математического инструментария для создания и исследования новых математических моделей в области профессиональной деятельности, навыками построения и реализации основных математических алгоритмов; способами содержательной интерпретации полученных результатов; методами математической обработки результатов решения профессиональных задач; пакетами прикладных программ
ПК-2	Способен разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач	ПК-2.1 Знать: Современные тенденции и направления в научных исследованиях, проводимых в мире
		ПК-2.2 Уметь: Исследовать и разрабатывать математические модели, методы и алгоритмы по тематике проводимых научных исследований
		ПК-2.3 Владеть: инструментальными средствами по тематике проводимых научноисследовательских проектов

ПК-3	Способен разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности	ПК-3.1 Знает современные тенденции развития, научные и прикладные достижения в области собственной научно-исследовательской деятельности, физико-математический аппарат для моделирования (формализации) объектов или процессов реального мира
		ПК-3.2 Умеет решать стандартные и не стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности, анализировать и систематизировать результаты собственных исследований, представляет материалы в виде научных отчетов, публикаций, презентаций
		ПК-3.3 Владеет математический аппаратом для моделирования (формализации) объектов или процессов реального мира, анализом отечественной и зарубежной научно-технической информации по профессиональной тематике
ПК-4	Способен разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности	ПК-4.1 Знать: современные методы цифровой обработки изображений и средства компьютерной графики
		ПК-4.2 Уметь: формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний; выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных
		ПК-4.3 Владеть: фундаментальными знаниями в области математического моделирования, навыками самостоятельной научноисследовательской деятельности, требующей широкого образования в соответствующем направлении, способностью использовать полученные знания в профессиональной деятельности

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Прогнозирование в экономике» относится к *дисциплинам по выбору* блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Прогнозирование в экономике».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ОПК-3	Способен разрабатывать математические модели и проводить	Теория вероятностей и математическая статистика Дифференциальные уравнения	Прикладные задачи математического моделирования Теория игр Математические методы в управлении

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	Дискретная математика Вариационное исчисление и оптимальное управление Математические модели экономических процессов Математические модели динамических процессов биосферы	Моделирование в задачах техносферной безопасности Теория и методы разработки управленческих решений Финансовое моделирование и прогнозирование Управление природными ресурсами Научно-исследовательская работа Преддипломная практика , Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-2	Способен разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач	Современные проблемы экологии	Численные методы решения задач математического моделирования Прикладные задачи математического моделирования Дополнительные главы математического моделирования Математические методы в управлении Финансовое моделирование и прогнозирование Моделирование в задачах техносферной безопасности Управление природными ресурсами Научно-исследовательская работа Преддипломная практика , Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Способен разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности	Теория вероятностей и математическая статистика Дифференциальные уравнения Дискретная математика Вариационное исчисление и оптимальное управление	Численные методы решения задач математического моделирования Эконометрика Языки и методы программирования Теория игр Математические методы в управлении Моделирование в задачах техносферной безопасности Научно-исследовательская работа Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Способен разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых	Математические модели экономических процессов Математические модели динамических процессов биосферы	Математические методы в управлении Финансовое моделирование и прогнозирование Моделирование в задачах техносферной безопасности Управление природными ресурсами

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	задач проектной и производственно-технологической деятельности		Технологии вычислительного эксперимента Научно-исследовательская работа Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Прогнозирование в экономике» составляет 5 зачетных единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		1	2	3	4
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	<i>51</i>		<i>51</i>		
Лекции (ЛК)	17		17		
Лабораторные работы (ЛР)	17		17		
Практические/семинарские занятия (СЗ)	17		17		
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	<i>110</i>		<i>110</i>		
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	<i>19</i>		<i>19</i>		
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	180	180		
	зач.ед.	5	5		

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНО-ЗАОЧНОЙ** формы обучения*

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)				
		1	2	3	4	5
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	<i>51</i>		<i>51</i>			
Лекции (ЛК)	17		17			
Лабораторные работы (ЛР)	17		17			
Практические/семинарские занятия (СЗ)	17		17			
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	<i>110</i>		<i>110</i>			
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	<i>19</i>		<i>19</i>			
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	180	180			
	зач.ед.	5	5			

* - заполняется в случае реализации программы в очно-заочной форме

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Предмет и задачи дисциплины	<p>Место и значение прогнозирования в системе управления научно-технического и социально-экономического развития общества. Прогнозирование как необходимый элемент разработки стратегии экономического и социального развития страны. Комплексные программы и их прогностическая база. Прогнозы как информационная основа для разработки территориально-отраслевых программ развития. Роль прогнозирования в ориентации системы управления на использование интенсивных факторов общественного развития.</p> <p>Структура курса, его связь с философией, теоретической экономикой, статистикой, кибернетикой и другими науками.</p>	ЛК, СЗ, ЛР
Методологические основы прогнозирования	<p>Теория научного предвидения, содержание понятий предвидение, прогноз, прогнозирование, прогностика, футурология. Метод прогнозирования как научной дисциплины; использование общих и специфических научных методов и подходов к исследованию объектов научного прогнозирования. Всеобщая теория познания как объективная основа прогнозирования. Отражение в специальной литературе современного уровня разработки методологии прогнозирования.</p>	ЛК, СЗ, ЛР
Сущность, подходы, уровни технологического прогнозирования	<p>Теории технологического развития (Кондратьев, Шумпетер, Менш и др.). Технологические циклы. Волновой подход. Основные этапы истории технологического развития. Место и значение прогнозирования научно-технического прогресса в управлении экономикой. Роль научно-технического прогнозирования на предприятии. Прогнозирование и стратегическое планирование как база для принятия инновационной стратегии.</p>	ЛК, СЗ, ЛР
Инструментарий прогнозирования	<p>Виды прогнозов: по целевому назначению, по периоду прогнозирования, по уровню объекта прогнозирования. Классификация объектов прогнозирования: по природе, сложности, детерминированности, характеру развития объекта по времени и степени информационного обеспечения.</p> <p>Метод прогнозирования. Комбинация методов прогнозирования. Методика прогнозирования. Комплексная методика. Приемы и способы прогнозирования.</p> <p>Классификация основных групп методов прогнозирования.</p>	ЛК, СЗ, ЛР
Принципы разработки экономических прогнозов НТП	<p>Комплексный подход в прогнозировании НТП. Поливариантность прогнозов НТП. Непрерывность прогнозирования. Проблемы точности и надежности</p>	ЛК, СЗ, ЛР

	прогнозирования. Верификация прогнозов. Инструменты и этапы прогнозирования.	
Классификация и система прогнозов	Прогнозы и их разновидности. Различные концепции классификации прогнозов. Прогнозы исследовательские и нормативные. Взаимосвязь исследовательского и нормативного прогнозов. Система планов, программ, прогнозов. Иерархия экономических прогнозов НТП. Проблема согласования прогнозов.	ЛК, СЗ, ЛР
Классификация методов технологического прогнозирования	Понятие «метод прогнозирования». Элементарный метод прогнозирования. Комбинация методов. Методы моделирования при разработке экономических прогнозов. Метод аналогий. Методики прогнозирования (ПАТТЕРН, ПРОФАЙЛ, МВО и др.).	ЛК, СЗ, ЛР
Фактографические методы прогнозирования	Анализ патентной и публикационной динамики. Математико-статистические методы: экстраполяция и интерполяция тенденций, огибающие кривые. Типы кривых роста. Методы отыскания параметров функции тренда. Корреляционный и регрессионный анализ в технологическом прогнозировании.	ЛК, СЗ, ЛР
Экспертные методы прогнозирования	Индивидуальные (интервью, аналитические экспертные оценки) и коллективные методы. Проблемы формирования и поддержания группы. Методика «Дельфи». Морфологический анализ и сценарии в технологическом прогнозировании.	ЛК, СЗ, ЛР
Методы генерации идей и прогнозирование	Функциональный анализ (анализ проблем, инвентаризация характеристик, морфологический анализ), творческие методы (мозговая атака, метод Дельфи, синектика, метод написания сценариев, индивидуальные экспертные оценки), использование клиентов как источник идей. Фильтрация идей. Оценочная сетка.	ЛК, СЗ, ЛР
Методы прогнозирования спроса на инновации	Прогноз продаж нововведения. Экспертные оценки, исследования возможностей, проверка рынка или контрольная продажа. Использование данных от организованных потребительских групп.	ЛК, СЗ, ЛР

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Невская, Н. А. Макроэкономическое планирование и прогнозирование в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / Н. А. Невская. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 236 с.
2. Финансовый менеджмент : учебник для академического бакалавриата / Г. Б. Поляк [и др.] ; ответственный редактор Г. Б. Поляк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 456 с.

Дополнительная литература:

1. Селезнева Н.Н., Ионова А.Ф. Финансовый анализ. Управление финансами: учебное пособие для вузов. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 639 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=1179582>

2. Степочкина Е.А. Планирование и прогнозирование в условиях рынка. Учебное пособие. - М.: Директ-Медиа, 2014. - 236 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=226141

3. Степочкина Е.А. Финансовое планирование и бюджетирование учебное пособие. - М.: Директ-Медиа, 2014. - 101 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=226140>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы:

Yandex, Goole, MathNet.

Информационная справочно-правовая система Консультант плюс (локальная версия)

Справочно-правовая система Гарант (локальная версия)

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Прогнозирование в экономике» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - Ом и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН (положения/порядка).

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Доцент департамента ЭБиМКП

Должность, БУП



Подпись

Ледашева Т.Н.

Фамилия И.О.

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

«Прогнозирование в экономике»

Описание балльно - рейтинговой системы.

Знания студентов оцениваются по рейтинговой системе. Оценка знаний по рейтинговой системе основана на идее поощрения систематической работы студента в течение всего периода обучения.

При выставлении оценок используется балльно-рейтинговая система, в соответствии с Положением о БРС оценки качества освоения основных образовательных программ, принятого Решением Ученого совета университета (протокол №6 от 17.06.2013 г) и утвержденного Приказом Ректора Университета от 20.06.2013 года.

Система оценок

Баллы БРС	Традиционные оценки РФ	ESTC
95-100	5	A
86-94		B
69-85	4	C
61-68	3	D
51-60		E
31-50	2	FX
0-30		F
51-100	Зачет	Passed

Правила применения БРС

1. Раздел (тема) учебной дисциплины считаются освоенными, если студент набрал более 50 % от возможного числа баллов по этому разделу (теме).
2. Студент не может быть аттестован по дисциплине, если он не освоил все темы и разделы дисциплины.
3. По решению преподавателя и с согласия студентов, не освоивших отдельные разделы (темы) изучаемой дисциплины, в течение учебного семестра могут быть повторно проведены мероприятия текущего контроля успеваемости или выданы дополнительные учебные задания по этим темам или разделам. При этом студентам за данную работу засчитывается минимально возможный положительный балл (51 % от максимального балла).
4. При выполнении студентом дополнительных учебных заданий или повторного прохождения мероприятий текущего контроля полученные им баллы засчитываются за конкретные темы. Итоговая сумма баллов не может превышать максимального количества баллов, установленного по данным темам.
5. График проведения мероприятий текущего контроля успеваемости формируется в соответствии с календарным планом курса. Студенты обязаны сдавать все задания в сроки, установленные преподавателем.

6. Время, которое отводится студенту на выполнение мероприятий текущего контроля успеваемости, устанавливается преподавателем. По завершении отведенного времени студент должен сдать работу преподавателю, вне зависимости от того, завершена она или нет.
7. Использование источников (в том числе конспектов лекций и лабораторных работ) во время выполнения контрольных мероприятий возможно только с разрешения преподавателя.
8. Отсрочка в прохождении мероприятий текущего контроля успеваемости считается уважительной только в случае болезни студента, что подтверждается наличием у него медицинской справки. В этом случае выполнение контрольных мероприятий осуществляется после выздоровления студента в срок, назначенный преподавателем. В противном случае, отсутствие студента на контрольном мероприятии признается не уважительным.
9. Студент допускается к итоговому контролю знаний с любым количеством баллов, набранных в семестре.

Тематика рефератов (докладов):

1. Цели и задачи финансового планирования и прогнозирования.
 2. Процесс финансового прогнозирования в широком и узком смысле.
 3. Характеристика прогнозных документов.
 4. Методы прогнозирования объема продаж.
 5. Технология процесса прогнозирования объема продаж.
 6. Метод расчета процентов от продаж.
 7. Аналитический метод.
 8. Метод расчета финансовых коэффициентов.
 9. Комбинированный метод.
 10. Имитационное моделирование и финансовое прогнозирование.
11. Метод «формулы».
12. Расчет дополнительной потребности в оборотном капитале.
13. Расчет максимальных темпов прироста объема продаж без дополнительного внешнего финансирования.
14. Разработка прогнозного отчета о прибылях и убытках.
15. Разработка прогнозного бухгалтерского баланса.
16. Разработка прогнозного отчета о движении денежных средств.
17. Расчет основных финансовых коэффициентов в прогнозном периоде.
18. Понятие бюджетирования.
19. Характеристика процесса бюджетирования
20. Виды и разновидности бюджетов

Контрольные вопросы и задания

1. Сущность и значение финансового планирования и прогнозирования в рыночной
2. экономике.
3. Цели и задачи финансового планирования и прогнозирования.
4. Взаимосвязь стратегического планирования и финансового прогнозирования.

5. Финансовое прогнозирование как процесс, его этапы.
6. Финансовое прогнозирование в широком и узком смысле.
7. Характеристика прогнозных документов.
8. Формы прогнозных документов и последовательность их разработки в
9. зависимости от периода прогнозирования.
10. Значение прогноза объема продаж в финансовом прогнозировании.
11. Методы прогнозирования объема продаж.
12. Технология (этапность) процесса прогнозирования объема продаж.
13. Метод расчета процентов от продаж.
14. Аналитический метод.
15. Метод расчета финансовых коэффициентов.
16. Комбинированный метод.
17. Имитационное моделирование и финансовое прогнозирование.
18. Метод «формулы».
19. Расчет дополнительной потребности в оборотном капитале.
20. Расчет максимальных темпов прироста объема продаж без дополнительного
21. внешнего финансирования.
22. Разработка прогнозного отчета о прибылях и убытках.
23. Разработка прогнозного бухгалтерского баланса.
24. Разработка прогнозного отчета о движении денежных средств.
25. Расчет основных финансовых коэффициентов в прогнозном периоде.
26. Понятие бюджетирования.
27. Характеристика процесса бюджетирования
28. Виды и разновидности бюджетов