

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебной работе
Э.Ю. Майкова
« ____ » _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина части, формируемой участниками образовательных отношений
Блока 1 «Дисциплины (модули)»
«Модели управления производством»

Направление подготовки бакалавров – 38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль) – Производственный менеджмент
Типы задач профессиональной деятельности: организационно-
управленческий.

Форма обучения – очная

Факультет управления и социальных коммуникаций
Кафедра «Менеджмент»

Рабочая программа дисциплины соответствует ОХОП подготовки бакалавров в части требований к результатам обучения по дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы: к.т.н., доцент

Л.Г. Наумова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Менеджмент»
«_____» _____ 2021 г., протокол № _____.

Заведующий кафедрой

О.П. Разинькова

Согласовано
Начальник учебно-методического
отдела УМУ

Д.А. Барчуков

Начальник отдела
комплектования
зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины «Модели управления производством» сформировать у студентов теоретические и практические основы моделирования управления экономикой.

Задачами дисциплины являются:

Овладение навыками применения экономических моделей в управлении;

Формирование готовности применения полученных знаний в своей профессиональной деятельности; способности понимать фундаментальные принципы экономического моделирования.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений «Блока 1 Дисциплины (модули)». Освоение дисциплины опирается на теоретические знания дисциплин «Математика», «Экономическая теория», «Управление информационными ресурсами», «Экономика фирмы», «Отраслевая и производственная статистика», «Методы принятия управленческих решений», «Стратегический менеджмент» и др.

Приобретенные знания в рамках дисциплины необходимы для формирования наряду с другими изучаемыми дисциплинами целостного представления о направлении «Менеджмент», а также при написании выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ПК-3. Способен применять типовые организационные решения по выполнению производственных заданий в случае выхода из строя технологического оборудования, нарушения планов снабжения заготовками, материалами инструментами, приспособлениями и технической документацией, невыхода работников на работу; использовать систему планирования ресурсов организации (ERP - систему) для информирования о ходе снабжения производственного подразделения механосборочного производства заготовками, материалами, инструментами, приспособлениями и технической документацией.

Индикаторы компетенций, закрепленных за дисциплиной в ОХОП:

ИПК-3.1. Применяет типовые организационные решения по выполнению производственных заданий в случае выхода из строя технологического оборудования, нарушения планов снабжения заготовками,

материалами инструментами, приспособлениями и технической документацией, невыхода работников на работу

ИПК-3.2. Использует систему планирования ресурсов организации (ERP - систему) для информирования о ходе снабжения производственного подразделения механосборочного производства заготовками, материалами, инструментами, приспособлениями и технической документацией

ИПК-3.1.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

З1. типовые организационные решения по выполнению производственных заданий в случае выхода из строя технологического оборудования, нарушения планов снабжения заготовками, материалами инструментами, приспособлениями и технической документацией, невыхода работников на работу

Уметь:

У1. Разрабатывать организационные решения по выполнению производственных заданий в случае выхода из строя технологического оборудования, нарушения планов снабжения заготовками, материалами инструментами, приспособлениями и технической документацией, невыхода работников на работу

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1: применения разработанных организационных решений по выполнению производственных заданий в случае выхода из строя технологического оборудования, нарушения планов снабжения заготовками, материалами инструментами, приспособлениями и технической документацией, невыхода работников на работу

ИПК-3.2.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

З1. систему планирования ресурсов организации (ERP - систему) для информирования о ходе снабжения производственного подразделения механосборочного производства заготовками, материалами, инструментами, приспособлениями и технической документацией

Уметь:

У1. использовать систему планирования ресурсов организации (ERP - систему) для информирования о ходе снабжения производственного подразделения механосборочного производства заготовками, материалами, инструментами, приспособлениями и технической документацией

Иметь опыт практической подготовки:

ППП:использования системы планирования ресурсов организации (ERP - систему) для информирования о ходе снабжения производственного подразделения механосборочного производства заготовками, материалами, инструментами, приспособлениями и технической документацией

3.2. Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, выполнение практических работ.

4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1а. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академические часы
Общая трудоемкость дисциплины	3	108
Аудиторные занятия, всего		45
В том числе:		
Лекции		15
Практические занятия (ПЗ)		30
Лабораторные работы (ЛР)		Не предусмотрены
Самостоятельная работа обучающихся (всего)		63
В том числе:		
Курсовой проект (КП)		Не предусмотрен
Курсовая работа (КР)		Не предусмотрена
Расчетно-графические работы		Не предусмотрены
Реферат		Не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы:		
- подготовка к защите практических работ		63
- подготовка к защите лабораторных работ		0
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (зачет)		0
Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)		30
В том числе:		
Практические занятия (ПЗ)		30
Лабораторные работы (ЛР)		Не предусмотрены
Курсовой проект (КП)		Не предусмотрен
Курсовая работа (КР)		Не предусмотрена

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

Таблица 2а. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы

Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практич. занятия	Лаб. практикум	Сам. работа
1. Сущность и организация моделирования производства	21,5	3	6	—	12,5
2. Виды и методы экономического моделирования	22	3	6	—	13
3. Интуитивные модели и методы прогнозирования	21,5	3	6	—	12,5
4. Модели и методы предпрогнозных исследований	21,5	3	6	—	12,5
5. Верификация экономических моделей и прогнозов	21,5	3	6	—	12,5
Всего на дисциплину	108	15	30	—	63

5.2. Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1 «Сущность и организация моделирования производства»

Предпосылки моделирования. Характеристика основных форм моделирования. Принципы экономического моделирования. Классификация экономических моделей и прогнозов. Основные составляющие организации моделирования. Технология и методы. Информационное обеспечение экономического моделирования и прогнозирования.

МОДУЛЬ 2 «Виды и методы экономического моделирования»

Формализованные методы экономического моделирования и прогнозирования. Общая характеристика методов. Оценка качества количественного моделирования и прогнозирования. Методы моделирования и прогнозирования динамики экономических процессов. Типы моделей динамики данных и методы прогнозирования. Основные правила построения. Прогнозная экстраполяция. Моделирование и прогнозирование сезонных процессов. Определение влияния сезонного фактора на динамику экономических процессов. Методы построения модели прогноза динамики с учетом сезонных колебаний.

МОДУЛЬ 3 «Интуитивные модели и методы прогнозирования»

Общая характеристика интуитивных моделей. Классификация интуитивных моделей и методов прогнозирования. Организационные аспекты интуитивного моделирования и прогнозирования. Формирование и функции рабочей группы и экспертов. Способы оценки компетентности экспертов. Коллективные экспертные оценки. Модели и правила проведения. Обработка и представление результатов коллективных экспертных опросов.

МОДУЛЬ 4 «Модели и методы предпрогнозных исследований»

Способы формирования научных гипотез в экономическом моделировании. Морфологический анализ как метод оценки качественно различных альтернатив. Прогнозные сценарии в экономическом моделировании.

МОДУЛЬ 5 «Верификация экономических моделей и прогнозов»

Выбор метода моделирования и прогнозирования. Качество экономических моделей и прогнозов. Показатели качества. Виды и способы верификации моделей и прогнозов. Сущность и назначение. Причины ошибок в экономическом моделировании.

5.3. Практические занятия

Таблица 3а. Практические работы и их трудоемкость

Порядковый номер модуля. Цель практического занятия	Тематика практического занятия	Трудоем- кость, ч
Модуль 1 Цель: формирование представления о моделировании	1. Классификация экономических моделей и прогнозов. 2. Информационное обеспечение экономического моделирования и прогнозирования 3. Заслушивание рефератов и их обсуждение	6
Модуль 2 Цель: Формирование навыков моделирования и прогнозирования	1. Формализованные методы моделирования. 2. Построение моделей прогнозирования. 3. Заслушивание рефератов и их обсуждение	6
Модуль 3 Цель: формирование навыков интуитивного моделирования и прогнозирования	1. Организационные аспекты интуитивного моделирования и прогнозирования. 2. Заслушивание рефератов и их обсуждение	6

Порядковый номер модуля. Цель практического занятия	Тематика практического занятия	Трудоем- кость, ч
Модуль 4 Цель: формирование навыков пред-прогнозных исследований	1. Прогнозные сценарии в экономическом моделировании. 2. Заслушивание рефератов и их обсуждение	6
Модуль 5 Цель: формирование навыков выбора метода моделирования и прогнозирования	1. Выбор метода моделирования и прогнозирования. 2. Заслушивание рефератов и их обсуждение	6

6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль их успеваемости

6.1. Цели самостоятельной работы

Сформировать способности к обучению, поиску источников, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

6.2. Организация и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемым им источникам, в подготовке к практическим занятиям, текущему контролю успеваемости, зачету.

Предусмотрено 12 практических занятий, которые защищаются посредством тестирования или устного опроса (по желанию обучающегося). Максимальная оценка за выполненную работу — 10 баллов.

Выполнение всех работ обязательно. В случае невыполнения работы по уважительной причине студент имеет право выполнить письменный реферат по согласованной с преподавателем теме модуля, по которому пропущена работа.

Возможная тематическая направленность реферативной работы для каждого учебно-образовательного модуля представлена в таблице 4.

Таблица 4. Темы рефератов

№ п/п	Модуль	Возможная тематика самостоятельной реферативной работы
1	Модуль 1	Классификация экономических моделей и прогнозов
2	Модуль 2	Оценка качества количественного моделирования и прогнозирования

№ п/п	Модуль	Возможная тематика самостоятельной реферативной работы
		Определение влияния сезонного фактора на динамику экономических процессов
3	Модуль 3	Классификация интуитивных моделей и методов прогнозирования
		Обработка и представление результатов коллективных экспертных опросов
4	Модуль 4	Прогнозные сценарии в экономическом моделировании
5	Модуль 5	Виды и способы верификации моделей и прогнозов

Оценивание реферата по содержанию и качеству выполнения осуществляется путем устного опроса.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература по дисциплине

1. Бородулин А.Н. Информационно-аналитические системы в управлении современными предприятиями : монография / А.Н. Бородулин; Тверской гос. техн. ун-т. - Тверь : ТвГТУ, 2019. - Сервер. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-7995-1019-0 : 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/134442> . - (ID=134442-1)

2. Бузукова Е.А. Категорийный менеджмент. Теоретические основы : учебник для вузов / Е.А. Бузукова. - Москва :Юрайт, 2021. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-14458-1. - URL: <https://urait.ru/book/kategoriynyy-menedzhment-teoreticheskie-osnovy-477662> . - (ID=141108-0)

3. Теория организации : учебник и практикум для вузов / В.Г. Антонов [и др.]; под редакцией: Г.Р. Латфуллина, О.Н. Громовой, А.В. Райченко. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2023. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 09.01.2023. - ISBN 978-5-534-01187-6. - URL: <https://urait.ru/book/teoriya-organizacii-511887> . - (ID=122700-0)

4. Журавлева Г.П. Экономическая теория. Микроэкономика : учебник для вузов по напр. 080100 "Экономика" и экон. спец. / Г.П. Журавлева, Н.А. Поздняков, Ю.А. Поздняков. - М. : ИНФРА-М, 2010. - 439 с. - (Высшее образование). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-16-004044-8 : 299 p. - (ID=82863-19)

5. Фомин Г.П. Экономико-математические методы и модели в коммерческой деятельности : учебник для бакалавров по напр. 080100

"Экономика" : в составе учебно-методического комплекса / Г.П. Фомин; Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова. - 4-е изд. ; доп. и перераб. - М. :Юрайт, 2014. - 452 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-9916-3021-4 : 407 р. - (ID=86367-10)

7.2. Дополнительная литература дисциплине

1. Бородулин А.Н. Информационно-аналитические системы в управлении современными предприятиями : монография / А.Н. Бородулин. - Тверь :ТвГТУ, 2019. - 171 с. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7995-1019-0 : 429 р. - (ID=134111-66)

2. Волкова В.Н. Теория систем и системный анализ : учебник для вузов по напр. подготовки 010502 (351400) "Прикладная информатика" / В.Н. Волкова, А.А. Денисов. - М. :Юрайт, 2010. - 678, [1] с. : ил., табл. - (Университеты России). - Библиогр. : с. 673 - 679. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-9916-0229-7 (Юрайт) : 405 р. - (ID=81610-4)

3. Лычкина Н.Н. Имитационное моделирование экономических процессов : учеб. пособие для вузов по спец. "Прикладная информатика", "Бизнес-информатика", "Информационный менеджмент", "Менеджмент", "Государственное и муниципальное управление" / Н.Н. Лычкина. - М. : ИНФРА-М, 2012. - 253 с. - (Высшее образование). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-16-004675-4 : 315 р. - (ID=92923-10)

4. Экономико-математические методы в управлении : учебно-методическое пособие для студентов спец. "Экономика и управление на предприятии (машиностроение)" / сост. И.Л. Кислова ; Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИПМ. - Тверь :ТвГТУ , 2006. - Сервер. - Дискета. - Текст : электронный. - [б. ц.]. - (ID=60442-2)

7.3. Методические материалы

1. Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине "Экономические модели в управлении" направления подготовки 38.03.02 Менеджмент. Профиль: Производственный менеджмент : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ;разраб. М.С. Шишова. - Тверь :ТвГТУ, 2016. - (УМК-В). - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/121243> . - (ID=121243-0)

2. Методические указания по выполнению лабораторных и практических работ по дисциплине "Экономические модели в управлении" направления подготовки 38.03.02 Менеджмент. Профиль: Производственный менеджмент : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ;разраб. М.С. Шишова. - Тверь :ТвГТУ, 2016. - (УМК-Л). - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/121231> . - (ID=121231-0)

3. Оценочные средства промежуточной аттестации в форме заданий для дополнительного итогового контрольного испытания по дисциплине "Экономические модели в управлении" направления подготовки 38.03.02 Менеджмент. Профиль: Производственный менеджмент : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ;разраб. М.С. Шишова. - Тверь :ТвГТУ, 2016. - (УМК-Э). - Текст : электронный. - Режим доступа: с разрешения преподавателя. - (ID=121236-0)

4. Тезисы лекций по дисциплине "Экономические модели в управлении" направления подготовки 38.03.02 Менеджмент. Профиль: Производственный менеджмент : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ;разраб. М.С. Шишова. - Тверь :ТвГТУ, 2016. - (УМК-Л). - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/121230> . - (ID=121230-0)

5. Учебно-методический комплекс дисциплины, части формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" "Модели управления производством". Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент. Направленность (профиль): Производственный менеджмент : ФГОС 3++ / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; сост. Л.Г. Наумова. - 2022. - (УМК). - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/115449> . - (ID=115449-1)

7.4. Программное обеспечение по дисциплине

Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).

Microsoft Office 2007 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

7.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы,профессиональные порталы в Интернет

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы:<https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭКТвГТУ:<https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань":<https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн":<https://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»:<https://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»):<https://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY:<https://elibrary.ru/>
8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ" : сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-

- технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНИПы и др.]. Диск 1,2,3,4. - М. :Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст : электронный. - 119600 p. – (105501-1)
9. База данных учебно-методических комплексов:<https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>

УМК размещен:

<https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/115449>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При изучении дисциплины «Модели управления производством» используются современные средства обучения: наглядные пособия, диаграммы, схемы.

Возможна демонстрация лекционного материала с помощью оверхед-проектора (кодоскопа) и мультипроектора.

9.Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

9.1.Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

Учебным планом экзамен по дисциплине не предусмотрен.

9.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Шкала оценивания промежуточной аттестации — «зачтено», «не зачтено».

1. Вид промежуточной аттестации в форме зачета: по результатам текущего контроля знаний обучающегося без дополнительных контрольных испытаний.

2. Критерии проставления зачета.

Иные нормы, регламентирующие процедуру проведения экзамена, представлены в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

9.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме курсового проекта или курсовой работы

Учебным планом курсовой проект и курсовая работа не предусмотрены.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Студенты перед началом изучения дисциплины ознакомлены с системами кредитных единиц и балльно-рейтинговой оценки, которые опубликованы и размещены на сайте вуза или кафедры.

В учебный процесс внедрена субъект-субъектная педагогическая технология, при которой в расписании каждого преподавателя определяется время консультаций студентов по закрепленному за ним модулю дисциплины.

Рекомендуется обеспечить студентов, изучающих дисциплину, электронными учебниками, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к выполнению практических работ, а также всех видов самостоятельной работы.

11. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

Кафедра ежегодно обновляет содержание рабочих программ дисциплин, которые оформляются протоколами заседаний дисциплин, форма которых утверждена Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих ФГОС ВО.