Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра экономической теории и прикладной экономики
Кафедра менеджмента

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН МТФ
к.т.н. Тюрин А. Г.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
**31.08.2026**
**Владелец: к.т.н. Тюрин А. Г.**
**Срок действия: не ограничен**
**Адрес хранения электронного документа:**
**https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ
# Экономика и управление производственными системами

в составе дисциплин: Экономика предприятия

Управление производственными системами

Образовательная программа: 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль: Цифровое проектирование технологических машин и комплексов

Курс: 3, семестр : 5

Механико-технологический факультет,

| | | **Семестр** |
|---|---|---|
| **№** | **Вид деятельности** | **5** |
| **1** | Всего зачетных единиц (кредитов) | 3 |
| **2** | Всего часов | 108 |
| **3** | Всего занятий в контактной форме, час. | 58 |
| **4** | Лекции, час. | 36 |
| **5** | Практические занятия, час. | 16 |
| **6** | Лабораторные занятия, час. | 0 |
| **7** | из них в активной и интерактивной форме, час. | 9 |
| **8** | из них практической подготовки, час. | 10,5 |
| **9** | Аттестация, час. | 2 |
| **10** | Консультации, час. | 4 |
| **11** | Самостоятельная работа, час. | 50 |
| **12** | Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ(Р)/реферат, подготовка к контрольной работе) | Р |
| **13** | Вид аттестации | 3 |

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 15.03.02 Технологические машины и оборудование

ФГОС введен в действие приказом №728 от 09.08.2021 г. , дата утверждения: 07.09.2021 г.

Место модуля в структуре учебного плана: Блок 1, формируемая участниками образовательных отношений

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ЭТПЭ, 31.08.2026
КМ, 31.08.2026

Утверждена на совете механико-технологического факультета, протокол № 8 от 31.08.2026

Заведующий кафедрой:

доцент, д.э.н. Музыко Е. И.
доцент, д.э.н. Борисова А. А.

Ответственный за образовательную программу:

профессор Иванцивский В. В.

Рабочая программа дисциплины
Экономика предприятия

## 1. Внешние требования

Таблица 1.1

| Группа | Компетенции |
|---|---|
| | Индикаторы достижения компетенций |
| Профессиональные компетенции | ПК-3.В/ПК Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей. |
| | ПК-3.В/ПК. 1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности. |
| | ПК-3.В/ПК. 2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона. |

## 2. Требования НГТУ к планируемым результатам обучения, соотнесенным с индикаторами достижения компетенций

Таблица 2.1

| Индикаторы достижения компетенций | Формы организации занятий |
|---|---|
| Результаты обучения | |
| **ПК-3.В/ПК. 1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.** | |
| уметь применять методы определения потребности в трудовых ресурсах предприятия, с учетом региональной особенности рынка труда и показатели их использования | Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа |
| **ПК-3.В/ПК. 2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.** | |
| иметь представление об экономических основах функционирования предприятия | Лекции; Самостоятельная работа |
| уметь применять подходы к формированию производственных ресурсов жизнедеятельности предприятия | Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа |
| владеть подходами к формированию производственных затрат на изготовление продукции (работ, услуг) и получению результатов деятельности предприятия (организации) | Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа |
| уметь определять и анализировать финансовые показатели деятельности предприятия и его эффективность,а также показатели оценки инвестиций и основные риски деятельности предприятия | Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа |

## 3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 3.1

| Темы лекций | Часы | Из них в форме практ. подг., час. | Активные формы, час. | Индикаторы достижения компетенций | Учебная деятельность |
|---|---|---|---|---|---|
| **Семестр: 5** | | | | | |
| **Дидактическая единица: Экономика предприятия** | | | | | |
| 1. Экономические основы функционирования предприятия.<br>Цели, задачи, функции и принципы деятельности предприятий, классификация предприятий, внешняя и внутренняя среда. | 2 | 0 | 0 | ПК-3.В/ПК. 2 | Лекция с использованием мультимедийной техники. Составление краткого конспекта лекций с примерами и пояснениями. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. Производственные ресурсы жизнедеятельности предприятия.<br>Технические ресурсы предприятия:Основные средства предприятия.Сущность, состав, структура и классификация основных средств.<br>Учет и методы оценка основных средств.<br>Износ и амортизация основных средств. Методы амортизации.<br>Показатели использования ОПФ: обобщающие, частные. Пути улучшения использования основных средств на предприятии. | 4 | 0 | 0 | ПК-3.В/ПК.2 | Лекция с использованием мультимедийной техники. Составление краткого конспекта лекций с примерами, пояснениями и расчетами. |
| 3. Производственные ресурсы жизнедеятельности предприятия. Материальные и финансовые ресурсы предприятия: Оборотные средства (сущность, состав, классификация и структура ).<br>Нормирование оборотных средств<br>Показатели использования оборотных фондов и оборотных средств.<br>Пути улучшения использования оборотных средств. | 2 | 0 | 0 | ПК-3.В/ПК.2 | Лекция с использованием мультимедийной техники. Составление краткого конспекта лекций с примерами, пояснениями и расчетами. |
| 4. Формирование трудовых ресурсов с учетом специфики рынка труда различных сфер профессиональной деятельности (состав, классификация, структура, определение потребности в персонале и показатели движения персонала).<br>Производительность труда: сущность и методика определения. Организация заработной платы: функции, принципы, формы и системы заработной платы.<br>Подходы к организации оплаты труда с учетом рынка труда и региональных особенностей. | 3 | 0 | 0 | ПК-3.В/ПК.1 | Лекция с использованием мультимедийной техники. Составление краткого конспекта лекций с примерами, пояснениями и расчетами. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. Экономический механизм функционирования предприятия, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений: Оценка затрат деятельности предприятия. Себестоимость продукции: сущность, значение, и ее виды. Состав и классификация затрат на производство и реализацию продукции. Калькулирование себестоимости продукции. Структура себестоимости, резервы и факторы снижения себестоимости. Цена: сущность, функции и их классификация, факторы, влияющие на уровень цены, точка безубыточности. | 2 | 0 | 0 | ПК-3.В/ПК.2 | Лекция с использованием мультимедийной техники. Составление краткого конспекта лекций с примерами, пояснениями и расчетами. |
| 6. Формирование и анализ финансовых результатов и показателей эффективности деятельности предприятия с учетом профильной отрасли региона: доходы, прибыль, показатели рентабельности. Основные налоги предприятия. | 3 | 0 | 0 | ПК-3.В/ПК.2 | Лекция с использованием мультимедийной техники. Составление краткого конспекта лекций с примерами, пояснениями и расчетами. |
| 7. Инвестиционная деятельность предприятия с учетом региональных особенностей профильной отрасли: Инвестиционная деятельность и инвестиции: сущность, классификация, показатели оценки (чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности, индекс доходности, срок окупаемости). Основные риски предприятия с учетом региональных особенностей профильной отрасли: сущность, классификация и их влияние на конечные результаты. | 2 | 0 | 0 | ПК-3.В/ПК.2 | Лекция с использованием мультимедийной техники. На лекционном занятии по данной теме на конкретном примере рассматриваются показатели оценки инвестиционного проекта |

| Темы практических занятий | Часы | Из них в форме практ. подг., час. | Активные формы, час. | Индикаторы достижения компетенций | Учебная деятельность |
|---|---|---|---|---|---|
| **Семестр: 5** | | | | | |
| **Дидактическая единица: Экономика предприятия** | | | | | |
| 1. 1 часть практического занятия:Организационно-методические пояснения по выполнению РГЗ, 2 часть:Производственные ресурсы жизнедеятельности предприятия. Технические ресурсы: Основные средства предприятия. | 2 | 0,5 | 1 | ПК-3.В/ПК.2 | Решение задач. Дискуссия на тему "Роль основных средств (фондов) на предприятии с учетом профильной специфики". Могут использоваться проверочные тестовые задания. |
| 2. Производственные ресурсы жизнедеятельности предприятия. Материальные и финансовые ресурсы предприятия:Оборотные средства предприятия. | 0,8 | 0,5 | 0,8 | ПК-3.В/ПК.2 | Решение задач. Могут использоваться тестовые задания. |
| 3. Трудовые ресурсы предприятия с учетом специфики рынка труда. Производительность труда и заработная плата. | 1,2 | 0,5 | 1,2 | ПК-3.В/ПК.1 | Решение задач. Дискуссия на тему :"Подходы к организации оплаты труда с учетом рынка труда и региональных особенностей". |
| 5. Оценка затрат деятельности предприятия.: Себестоимость и цена продукции (работы, услуги). | 2 | 0 | 1 | ПК-3.В/ПК.2 | Решение задач. Дискуссия на тему "Экономический механизм функционирования предприятия, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений ". Могут использоваться тестовые задания. |
| 6. Формирование и анализ финансовых результатов и показателей эффективности деятельности предприятия с учетом профильной отрасли региона: Расчет различных видов прибыли и рентабельности на основе Отчета о финансовых результатах деятельности предприятия. | 2 | 1 | 1 | ПК-3.В/ПК.2 | Решение задач. Могут использоваться тестовые задания. |

## 3.1 Практическая подготовка

Таблица 3.2

| № | Темы занятий | Формы организации занятий | Содержание практической подготовки (виды работ) |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 часть практического занятия:Организационно-методические пояснения по выполнению РГЗ,<br>2 часть:Производственные ресурсы жизнедеятельности предприятия. Технические ресурсы: Основные средства предприятия. | Пр | Выполняет следующие виды работ: составление технических производственных ресурсов жизнедеятельности предприятия - виды необходимых средств труда (основных фондов) с учетом специфики профильной отрасли деятельности предприятия |
| 2 | Производственные ресурсы жизнедеятельности предприятия. Материальные и финансовые ресурсы предприятия:Оборотные средства предприятия. | Пр | Выполняет следующие виды работ: составление необходимых материальных ресурсов жизнедеятельности предприятия - виды необходимых предметов труда (производственных запасов) с учетом специфики профильной отрасли деятельности предприятия |
| 3 | Трудовые ресурсы предприятия с учетом специфики рынка труда. Производительность труда и заработная плата. | Пр | Выполняет следующие виды работ: составляет перечень необходимых должностей специалистов, с учетом специфики профессиональной деятельности предприятия. |
| 4 | Формирование и анализ финансовых результатов и показателей эффективности деятельности предприятия с учетом профильной отрасли региона: Расчет различных видов прибыли и рентабельности на основе Отчета о финансовых результатах деятельности предприятия. | Пр | Выполняет следующие виды работ: интерпретация (экономический смысл) полученных финансовых результатов и показателей эффективности деятельности предприятия, а также влияние региональных факторов на деятельность предприятия в целом . Составляет список предприятий и организаций профильной отрасли своего региона . |

## 3.2 Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 3.3

| № | Виды самостоятельной работы | Индикаторы достижения компетенций | Часы на выполнение | Часы на консультации |
|---|---|---|---|---|
| **Семестр: 5** | | | | |
| 1 | Подготовка к занятиям | ПК-3.В/ПК.1,ПК-3.В/ПК.2 | 19 | 1 |
| При подготовке к практическим занятиям студенты должны ознакомиться с соответствующими темами по ЭУМК, Практикуму, а также для более углубленного понимания темы по источникам из списка литературы (на выбор).: Тишкова Р. Г. Экономика и управление производственными системами [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Р. Г. Тишкова, О. А. Кислицына ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232790. - Загл. с экрана. | | | | |
| 2 | Подготовка к аттестации | ПК-3.В/ПК.1,ПК-3.В/ПК.2 | 6 | 1 |
| Подготовка к аттестации включает:<br>1) Повторение и обобщение материалов лекционного курса.<br>2) Повторение материалов практических занятий.<br>3) При необходимости расширения или углубления знаний по отдельным темам рекомендуется обращаться к ЭУМК и Практикуму, а также к литературе из предлагаемого в рабочей программе списка.<br>4) Все возникшие в ходе повторения вопросы можно задать преподавателю на консультациях.: Тишкова Р. Г. Экономика и управление производственными системами [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Р. Г. Тишкова, О. А. Кислицына ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232790. - Загл. с экрана. | | | | |

### 3.3 Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 3.4).

Таблица 3.4

| Деятельность | Информационно-коммуникационные технологии |
|---|---|
| Информирование | e-mail; Среда электронного обучения НГТУ |
| Консультирование | e-mail; Среда электронного обучения НГТУ |
| Контроль | e-mail; Среда электронного обучения НГТУ |
| Размещение учебных материалов | Среда электронного обучения НГТУ:http://dispace.edu.nstu.ru/didesk/course/show/6263; ЭБС |

Таблица 3.5

Активные и интерактивные формы проведения занятий

| № | Наименование активных форм |
|---|---|
| 1 | Дискуссия |
| **Краткое описание применения:** Обсуждение заданной темы в группе | |

### 4. Правила аттестации обучающихся по дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставлять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 4.1.

Таблица 4.1

| Оцениваемые виды деятельности обучающихся | Мин. балл | Максимальный балл |
|---|---|---|
| **Семестр: 5** | | |
| *Практические занятия:* | 20 | 40 |
| Контролирующие материалы приводятся в "Тишкова Р. Г. Экономика и управление производственными системами [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Р. Г. Тишкова, О. А. Кислицына ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232790. - Загл. с экрана." | | |
| *РГЗ/Реферат:* | 20 | 40 |
| Контролирующие материалы приводятся в "Тишкова Р. Г. Экономика и управление производственными системами [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Р. Г. Тишкова, О. А. Кислицына ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232790. - Загл. с экрана." | | |
| *Зачет:* | 10 | 20 |
| Контролирующие материалы приводятся в "Тишкова Р. Г. Экономика и управление производственными системами [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Р. Г. Тишкова, О. А. Кислицына ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232790. - Загл. с экрана." | | |

В таблице 4.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 4.2

| Коды компетенций | Индикаторы достижения компетенций | Формы контроля | |
|---|---|---|---|
| | | | Зачет |
| **ПК-3.В/ПК** | ПК-3.В/ПК 1. Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности. | | + |

| | | |
|---|---|---|
| | ПК-3.В/ПК 2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона. | + |

Оценочные средства по дисциплине "Экономика предприятия" входят в состав фонда оценочных средств по модулю (приложение № 1 к рабочей программе).

## 5. Литература

*Основная литература*

**1.** Экономика предприятия (организации, фирмы) : учебник / О.В. Девяткин, Н.Б. Акуленко, С.Б. Баурина [и др.] ; под ред. О.В. Девяткина, А.В. Быстрова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 777 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_594d2cb99ad737.28899881. - ISBN 978-5-16-012823-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1911262 (дата обращения: 22.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

**2.** Экономика предприятия (в схемах, таблицах, расчетах) : учебное пособие / В.К. Скляренко, В.М. Прудников, Н.Б. Акуленко, А.И. Кучеренко ; под ред. проф. В.К. Скляренко, В.М. Прудникова. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 256 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/833. - ISBN 978-5-16-021063-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2207150 (дата обращения: 22.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

**3.** Бигачева, Е. Н. Экономика предприятия (организации) : учебное пособие / Е.Н. Бигачева [и др.]. - 2-е изд., стереотип. - Москва : Научный консультант, 2024. - 200 с. - ISBN 978-5-6040243-8-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1024154 (дата обращения: 22.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

**4.** Жиделева, В. В. Экономика предприятия : учебное пособие / В.В. Жиделева, Ю.Н. Каптейн. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 133 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018640-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2136795 (дата обращения: 22.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

**5.** Строев, В. В. Экономика организации (предприятия) : учебник для вузов / В. В. Строев, М. Д. Магомедов, Е. Ю. Алексейчева. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2025. - 370 с. – ISBN 978-5-394-06246-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2227391 (дата обращения: 22.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

*Дополнительная литература*

**1.** Суслова, Ю. Ю. Экономика предприятия: организационно-практические аспекты: Учебное пособие / Суслова Ю.Ю., Петрученя И.В., Белоногова Е.В. - Краснояр.:СФУ, 2016. - 156 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/968037 (дата обращения: 11.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

**2.** Практикум по экономике предприятия (схемы, формулы, задачи и решения) : учебное пособие / [Н. П. Бащук и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 196, [1] с. : табл., схемы. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000141122

**3.** Экономика предприятия. Практикум : учебное пособие / [О. А. Кислицына и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 190, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234006

**4.** Экономика и организация производства: Учеб. / Ю.И.Трещевский, Ю.В.Вертакова и др.; Под ред. Ю.И.Трещевского и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 381с.: 60x90 1/16 + ( Доп. мат. znanium.com). - (Выс. обр.: Бакалавр.). (п) ISBN 978-5-16-006517-5, 500 экз. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php - Загл. с экрана.

**5.** Организация и планирование радиотехнического производства: Учебное пособие / В.Д. Сыров. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 304 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-369-01170-6, 500 экз. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php - Загл. с экрана.

**6.** Маркетинг для инженеров: Учебное пособие / В.Д. Сыров. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 133 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-369-01180-5, 500 экз. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php - Загл. с экрана.

**7.** Тертышник, М. И. Экономика предприятия : учебное пособие / М.И. Тертышник. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 328 с. — (Высшее образование). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/989390 (дата обращения: 07.04.2022). – Режим доступа: по подписке.

**8.** Грибов В.Д., Грузинов В.П. Экономика предприятия: Учебник. Практикум. 7-е изд., перераб. и доп. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. — 448 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php - Загл. с экрана.

*Интернет-ресурсы*

**1.** КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система по законодательству

**2.** Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] : официальный сайт. - Режим доступа: http://www.gks.ru/. - Загл. с экрана.

## 6. Методическое и программное обеспечение, информационные технологии

*6.1 Методическое обеспечение*

**1.** Дудкина М. П. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : учебно-методическое пособие / М. П. Дудкина, Ю. В. Никитин ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2022.- 61, [1] с. : табл.- Текст : непосредственный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=223022

**2.** Тишкова Р. Г. Экономика и управление производственными системами [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Р. Г. Тишкова, О. А. Кислицына ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232790. - Загл. с экрана.

*6.2 Специализированное программное обеспечение*

**1** Пакет офисных приложений Microsoft Office

**2** НГТУ DiSpace - среда электронного обучения НГТУ

*6.3 Информационные технологии*

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине применяются элементы дистанционных образовательных технологий, а также синхронного и асинхронного взаимодействия в электронной информационно-образовательной среды НГТУ.

## 7. Материально-техническое обеспечение

Презентационное оборудование

| № | Наименование | Назначение |
|---|---|---|
| 1 | Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления) | Применяется для электронных презентаций лекционных занятий. |

Рабочая программа дисциплины
Управление производственными системами

## 1. Внешние требования

Таблица 1.1

| Группа | Компетенции |
|---|---|
| | **Индикаторы достижения компетенций** |
| Профессиональные компетенции | ПК-3.В/ПК Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей. |
| | ПК-3.В/ПК. 1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности. |
| | ПК-3.В/ПК. 2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона. |
| Универсальные компетенции | УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |
| | УК-2. 3 Способен принимать оптимальные экономические и управленческие решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений |

## 2. Требования НГТУ к планируемым результатам обучения, соотнесенным с индикаторами достижения компетенций

Таблица 2.1

| Индикаторы достижения компетенций | Формы организации занятий |
|---|---|
| **Результаты обучения** | |
| **ПК-3.В/ПК. 1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.** | |
| Знает базовые принципы функционирования хозяйствующих субъектов, регулирования и управления их деятельностью; способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа |
| **ПК-3.В/ПК. 2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.** | |
| Способен оценивать особенности регионального развития и специфику рынка труда в области профессиональной деятельности. | Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа |
| Способен оценивать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона. | Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа |
| **УК-2. 3 Способен принимать оптимальные экономические и управленческие решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений** | |
| Умеет находить оптимальные экономические и управленческие решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений | Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа |

## 3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 3.1

| Темы лекций | Часы | Из них в форме практ. подг., час. | Активные формы, час. | Индикаторы достижения компетенций | Учебная деятельность |
|---|---|---|---|---|---|
| **Семестр: 5** | | | | | |
| **Дидактическая единица: Управление производственными системами** | | | | | |
| 1. Предприятие как производственная система | 2 | 0 | 0 | ПК-3.В/ПК. 1 | Лекция с использованием мультимедийной техники. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. Типы, формы и методы организации производства | 2 | 0 | 0 | ПК-3.В/ПК.1 | Лекция с использованием мультимедийной техники. |
| 3. Основы организации производственного процесса | 2 | 0 | 0 | ПК-3.В/ПК.1,ПК-3.В/ПК.2 | Лекция с использованием мультимедийной техники. |
| 4. Производственное планирование | 4 | 0 | 0 | ПК-3.В/ПК.1,УК-2.3 | Лекция с использованием мультимедийной техники. |
| 5. Подходы к оптимизации производства: бережливое производство | 4 | 0 | 0 | ПК-3.В/ПК.1,ПК-3.В/ПК.2,УК-2.3 | Лекция с использованием мультимедийной техники. |
| 6. Подходы к оптимизации производства: теория ограничений систем | 2 | 0 | 0 | ПК-3.В/ПК.2,УК-2.3 | Лекция с использованием мультимедийной техники. |
| 7. Подходы к оптимизации производства: быстрореагирующее производство | 2 | 0 | 0 | ПК-3.В/ПК.1,ПК-3.В/ПК.2,УК-2.3 | Лекция с использованием мультимедийной техники. |

| Темы практических занятий | Часы | Из них в форме практ. подг., час. | Активные формы, час. | Индикаторы достижения компетенций | Учебная деятельность |
|---|---|---|---|---|---|
| **Семестр: 5** | | | | | |
| **Дидактическая единица: Управление производственными системами** | | | | | |
| 1. Анализ производственных сред и процессов | 1 | 1 | 0 | ПК-3.В/ПК.1,ПК-3.В/ПК.2 | Практическое занятие |
| 2. Разработка управленческих решений для разных производственных сред | 1 | 1 | 1 | ПК-3.В/ПК.1,УК-2.3 | Практическое занятие |
| 3. Виды движения предметов труда | 2 | 2 | 1 | ПК-3.В/ПК.1,ПК-3.В/ПК.2 | Практическое занятие |
| 4. Анализ действий, составляющих поток создания ценности | 2 | 2 | 1 | ПК-3.В/ПК.1,ПК-3.В/ПК.2 | Практическое занятие |
| 5. Выявление и типизация производственных потерь | 2 | 2 | 1 | ПК-3.В/ПК.1,ПК-3.В/ПК.2,УК-2.3 | Практическое занятие |

| Темы для самостоятельного изучения | Часы | Из них в форме практ. подг., час. | Активные формы, час. | Индикаторы достижения компетенций | Учебная деятельность |
|---|---|---|---|---|---|
| **Семестр: 5** | | | | | |
| **Дидактическая единица: Управление производственными системами** | | | | | |
| 1. Новые подходы в теории и практике управления производственными системами | 3 | 0 | 0 | ПК-3.В/ПК.1 | Анализ информационных и литературных источников. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. Особенности регионального развития и специфика рынка труда в области профессиональной деятельности | 2 | 0 | 0 | ПК-3.В/ПК.2 | Анализ информационных и литературных источников. |

## 3.1 Практическая подготовка

Таблица 3.2

| № | Темы занятий | Формы организации занятий | Содержание практической подготовки (виды работ) |
|---|---|---|---|
| 1 | Анализ производственных сред и процессов | Пр | Выполняет следующие виды работ: выбор метода решения профессиональных задач и проведение серии необходимых расчетов с целью освоения навыка принятия управленческих решений в условиях динамичной внешней среды |
| 2 | Разработка управленческих решений для разных производственных сред | Пр | Выполняет следующие виды работ: выбор метода решения профессиональных задач и проведение серии необходимых расчетов с целью освоения навыка принятия управленческих решений в условиях динамичной внешней среды |
| 3 | Виды движения предметов труда | Пр | Выполняет следующие виды работ: изучить принципы организации и управления движением предметов труда во времени, провести серию необходимых расчетов с целью приобретения практических навыков решения задач календарного планирования производства, расчета и анализа длительности производственного цикла |
| 4 | Анализ действий, составляющих поток создания ценности | Пр | Выполняет следующие виды работ: провести анализ действий, составляющих поток создания ценности, отработать навыки использования инструментов и методов бережливого производства в практике управления производственными системами |
| 5 | Выявление и типизация производственных потерь | Пр | Выполняет следующие виды работ: выполнить серию необходимых расчетов с целью формирования навыка оценки и оптимизации материальных, информационных и финансовых ресурсов в ходе планирования и реализации производственного процесса, отработать навыки использования инструментов и методов бережливого производства в практике управления производственными системами |

## 3.2 Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 3.3

| № | Виды самостоятельной работы | Индикаторы достижения компетенций | Часы на выполнение | Часы на консультации |
|---|---|---|---|---|
| **Семестр: 5** | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Подготовка к занятиям | ПК-3.В/ПК.1,ПК-3.В/ПК.2,УК-2.3 | 16 | 0 |
| При подготовке к практическим занятиям студенты должны ознакомиться с соответствующими темами онлайн-курса, а также, для более углубленного понимания темы занятия, ознакомиться с теоретическими материалами представленными в источниках из списка литературы (на выбор).: Кислицына О. А. Управление производственными системами : массовый открытый онлайн курс / О. А. Кислицына, В. А. Полуэктов, Е. В. Спиридонова ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2024.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=228990.- Загл. с титул. экрана. | | | | |
| 2 | Подготовка к аттестации | ПК-3.В/ПК.1,ПК-3.В/ПК.2,УК-2.3 | 5 | 2 |
| Подготовка к аттестации включает:<br>1) Повторение и обобщение материалов лекционного курса.<br>2) Повторение материалов практических занятий.<br>3) При необходимости расширения или углубления знаний по отдельным темам рекомендуется обращаться к материалам онлайн-курса и методическим указаниям к практическим занятиям, а также к учебной литературе из предлагаемого в рабочей программе списка.<br>4) Все возникшие в ходе повторения вопросы можно задать преподавателю на консультациях.<br>: Кислицына О. А. Управление производственными системами : массовый открытый онлайн курс / О. А. Кислицына, В. А. Полуэктов, Е. В. Спиридонова ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2024.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=228990.- Загл. с титул. экрана. | | | | |
| 3 | Самостоятельное изучение теоретического материала | ПК-3.В/ПК.1,ПК-3.В/ПК.2 | 5 | 0 |
| Студент изучает темы, приведенные в таблице 3.1 : Кислицына О. А. Управление производственными системами : массовый открытый онлайн курс / О. А. Кислицына, В. А. Полуэктов, Е. В. Спиридонова ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2024.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=228990.- Загл. с титул. экрана. | | | | |

### 3.3 Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 3.4).

Таблица 3.4

| Деятельность | Информационно-коммуникационные технологии |
|---|---|
| Информирование | Среда электронного обучения НГТУ |
| Консультирование | Среда электронного обучения НГТУ |
| Контроль | Среда электронного обучения НГТУ |
| Размещение учебных материалов | Среда электронного обучения НГТУ; ЭБС |

Таблица 3.5

Активные и интерактивные формы проведения занятий

| № | Наименование активных форм | Коды формируемых компетенций |
|---|---|---|
| 1 | Дискуссия | ПК-3.В/ПК УК.2; |
| **Формируемые умения:** 1. Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.; 2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.; 3. Способен принимать оптимальные экономические и управленческие решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений | | |
| **Краткое описание применения:** Решение группами студентов задач (на практических занятиях 2, 3, 5) с последующим обсуждением полученных результатов | | |

| | | |
|---|---|---|
| 2 | Кейс-стади | ПК-3.В/ПК |
| **Формируемые умения:** 1. Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.; 2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона. | | |
| **Краткое описание применения:** Работа с кейсом: анализ действий, составляющих поток создания ценности. Групповое обсуждение результатов выполненной работы. | | |

## 4. Правила аттестации обучающихся по дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставлять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 4.1.

Таблица 4.1

| Оцениваемые виды деятельности обучающихся | Мин. балл | Максимальный балл |
|---|---|---|
| **Семестр: 5** | | |
| *Практические занятия:* | 40 | 80 |
| Контролирующие материалы приводятся в "Кислицына О. А. Управление производственными системами : массовый открытый онлайн курс / О. А. Кислицына, В. А. Полуэктов, Е. В. Спиридонова ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2024.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=228990.- Загл. с титул. экрана." | | |
| *Зачет:* | 10 | 20 |
| Контролирующие материалы (тесты) приводятся в "Кислицына О. А. Управление производственными системами : массовый открытый онлайн курс / О. А. Кислицына, В. А. Полуэктов, Е. В. Спиридонова ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2024.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=228990.- Загл. с титул. экрана." | | |

В таблице 4.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 4.2

| Коды компетенций | Индикаторы достижения компетенций | Формы контроля | |
|---|---|---|---|
| | | | Зачет |
| **ПК-3.В/ ПК** | ПК-3.В/ПК 1. Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности. | | + |
| | ПК-3.В/ПК 2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона. | | + |

| | | |
|---|---|---|
| **УК-2** | УК-2 3. Способен принимать оптимальные экономические и управленческие решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений | + |

Оценочные средства по дисциплине "Управление производственными системами" входят в состав фонда оценочных средств по модулю (приложение № 1 к рабочей программе).

## 5. Литература

*Основная литература*

**1.** Полуэктов В. А. Управление производственными системами : учебное пособие / В. А. Полуэктов ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2023.- 77, [2] с. : ил.- Текст : непосредственный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=226816

**2.** Бабич, Т. Н. Оперативно-производственное планирование : учебное пособие / Т.Н. Бабич, Ю.В. Вертакова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 257 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI: https://doi.org/10.12737/1616-9. - ISBN 978-5-369-01616-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1895686 (дата обращения: 21.05.2026). – Режим доступа: по подписке.

**3.** Бухалков, М. И. Производственный менеджмент: организация производства : учебник / М. И. Бухалков. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 395 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/5259. - ISBN 978-5-16-009610-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1939099 (дата обращения: 21.05.2026). – Режим доступа: по подписке.

**4.** Симаков, Д. Б. Производственный менеджмент предприятия. Том 2: Стратегическое и функциональное управление производственным предприятием : учебник / З.В. Якобсон, Д.Б. Симаков, Н.Т. Баскакова. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 749 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1225050. - ISBN 978-5-16-016743-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1225050 (дата обращения: 11.12.2025). – Режим доступа: по подписке.

**5.** Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент : учебное пособие / А.Н. Стерлигова, А.В. Фель. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 187 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-020692-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2157704 (дата обращения: 11.12.2025). – Режим доступа: по подписке.

*Дополнительная литература*

**1.** Поздняков, В. Я. Производственный менеджмент : учебник / В. Я. Поздняков ; под ред. В. Я. Позднякова, В. М. Прудникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 412 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/700. - ISBN 978-5-16-006203-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2138771 (дата обращения: 21.05.2026). – Режим доступа: по подписке.

**2.** Организация производства и управление предприятием : учебник / О.Г. Туровец, В.Н. Родионова, В.Н. Попов [и др.] ; под ред. О.Г. Туровец. - 3-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 506 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/987783 (дата обращения: 10.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

**3.** Управление производственными системами : конспект лекций : [учебное пособие / В. И. Мамонов и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2018.- 74, [1] с. : ил..- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000239297

*Интернет-ресурсы*

**1.** Корпоративное управление [Электронный ресурс]. - ООО "Альт-Инвест", 1998-2017. - Режим доступа : http://www.cfin.ru/. - Загл. с экрана.

**2.** Управление производством [Электронный ресурс] : деловой портал. - 2010-2017. - Режим доступа : http://www.up-pro.ru/. - Загл. с экрана.

**3.** Бережливое производство: как достичь совершенства, сокращая ненужные действия. – Текст : электронный // GanttPRO : сайт. – 2023. – URL: https://blog.ganttpro.com/ru/berezhlivoe-proizvodstvo-lean/ (дата обращения: 28.03.2023).

**4.** LeanZone.ru: бережливое производство и бережное управление : сайт. – [Б. м.], 2008 – . – URL: http://www.leanzone.ru/ (дата обращения: 06.07.2021). – Текст : электронный.

**5.** TOCPA [Электронный ресурс] : портал международной ассоциации практиков ТОС. - TOCPA, 2015. - Режим доступа : http://tocpractice.com/ru//. - Загл. с экрана.

## 6. Методическое и программное обеспечение, информационные технологии

### *6.1 Методическое обеспечение*

**1.** Дудкина М. П. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : учебно-методическое пособие / М. П. Дудкина, Ю. В. Никитин ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2022.- 61, [1] с. : табл.- Текст : непосредственный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=223022

**2.** Кислицына О. А. Управление производственными системами : массовый открытый онлайн курс / О. А. Кислицына, В. А. Полуэктов, Е. В. Спиридонова ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2024.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=228990.- Загл. с титул. экрана.

### *6.2 Специализированное программное обеспечение*

**1** Пакет офисных приложений Microsoft Office

**2** НГТУ DiSpace - среда электронного обучения НГТУ

**3** Операционная система Microsoft Windows

### *6.3 Информационные технологии*

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине применяются элементы дистанционных образовательных технологий, а также синхронного и асинхронного взаимодействия в электронной информационно-образовательной среды НГТУ.

## 7. Материально-техническое обеспечение

Презентационное оборудование

| № | Наименование | Назначение |
|---|---|---|
| 1 | Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления) | Используется для презентации лекционного материала. |