

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора БШ

Н. О. Чистякова

«27» 06 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2023 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

Экономика и организация производства					
Направление подготовки/специальность	01.03.02 Прикладная математика и информатика		14.03.02 Ядерная физика и технологии		
	03.03.02 Физика		15.03.01 Машиностроение		
	05.03.06 Экология и природопользование		15.03.02 Технологические машины и оборудование		
	09.03.01 Информатика и вычислительная техника		15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств		
	09.03.02 Информационные системы и технологии		15.03.06 Мехатроника и робототехника		
	09.03.04 Программная инженерия		18.03.01 Химическая технология		
	11.03.04 Электроника и нанoeлектроника		19.03.01 Биотехнология		
	12.03.01 Приборостроение		20.03.01 Техносферная безопасность		
	12.03.02 Опотехника		21.03.01 Нефтегазовое дело		
	12.03.04 Биотехнические системы и технологии		21.03.02 Землеустройство и кадастры		
Основная профессиональная образовательная программа	13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника		22.03.01 Материаловедение и технологии материалов		
	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника		27.03.02 Управление качеством		
			27.03.05 Инноватика		
	Для всех образовательных программ направлений подготовки				
	Уровень образования – бакалавриат				
	Курс	3 или 4	семестр	6 или 7	
	Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3			
	Виды учебной деятельности	Временной ресурс			
	Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		16	
Практические занятия		32			
ВСЕГО		48			
Самостоятельная работа, ч		60			
ИТОГО, ч		108			
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	БШ		
	Диф. зачет (КП)				
Преподаватель	Юдахина		О.Б. Юдахина		

2023 г.

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п.5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	И.УК (У) – 2.1	Участствует в решении производственных задач, способствующих повышению эффективности предприятия с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	УК(У)-2.131	Знает основные понятия организации производства, принципы и методы формирования современных производственных систем
				УК(У)-2.1У1	Умеет рассчитывать основные показатели функционирования производства, определять длительность простого и сложного процесса
				УК(У)-2.1В1	Владеет подходами к оптимизации длительности производственного процесса и повышения его эффективности
		И.УК (У) – 2.2	Анализирует использование ресурсов предприятия, выявляет и оценивает резервы повышения эффективности производства	УК(У)-2.2.3.1	Знает основные виды ресурсов, необходимые для производственной деятельности предприятия, закономерности их оценки и планирования
				УК(У)-2.2.У.1	Умеет рассчитывать, планировать и оценивать экономические показатели деятельности предприятий
				УК(У)-2.2.В1	Владеет навыками калькулирования и анализа себестоимости продукции, расчета показателей экономической эффективности деятельности предприятия, продукта, проекта

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 учебного плана образовательной

программы.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Способен проводить анализ производственных процессов с целью оптимизации, обеспечивая качество продукции и сокращение времени процесса	УК(У)-2.1
РД2	Способен проводить анализ экономической эффективности производственной деятельности	УК(У)-2.2

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины

### 4. Структура и содержание дисциплины

#### Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
<b>Раздел 1. Организация и управление производственными системами</b>	РД1 РД2	Лекции	<b>4</b>
		Практические занятия	<b>10</b>
		Лабораторные занятия	<b>0</b>
		Самостоятельная работа	<b>18</b>
<b>Раздел 2. Бережливое производство как основа системы непрерывных улучшений</b>	РД1 РД2	Лекции	<b>4</b>
		Практические занятия	<b>8</b>
		Лабораторные занятия	<b>0</b>
		Самостоятельная работа	<b>22</b>
<b>Раздел 3. Экономика предприятия в отраслевом разрезе</b>	РД1 РД2	Лекции	<b>8</b>
		Практические занятия	<b>14</b>
		Лабораторные занятия	<b>0</b>
		Самостоятельная работа	<b>16</b>

Содержание разделов дисциплины:

#### Раздел 1. Организация и управление производственными системами

Организация производства: понятие, сущность, задачи. Производственное предприятие как система. Типы, формы и методы организации производства.

Производство как процесс. Принципы организации производственного процесса. Классификация производственных процессов. Движение предметов труда в пространстве и во времени. Понятия: производственный цикл, производственная программа. Поточные линии и их применение в промышленности. Понятие и типы производственных систем.

**Темы лекций:**

1. Теоретические основы организации производства. Организация производственного процесса на предприятии.
2. Организация труда: понятия, элементы. Трудовой процесс: производственные функции и виды.

**Темы практических занятий:**

1. Структурное, функциональное описание предприятия.
2. Процессное описание предприятия.
3. Производственный цикл. Производственная программа.
4. Поточные линии на предприятии. Ритмичность производства.
5. Вспомогательные и обслуживающие процессы на предприятии.

<p align="center"><b>Раздел 2. Бережливое производство как основа системы непрерывных улучшений</b></p>
---

Основные понятия и принципы бережливого производства. Бережливое производство как основа системы непрерывных улучшений. Ценность и потери в производственных процессах. Система организации рабочего пространства и рабочего места сотрудника 5С. Основные инструменты бережливого производства. Картирование потока создания ценности. Стандартизированная работа. Разработка системы непрерывных улучшений.

**Темы лекций:**

1. Основные понятия и принципы бережливого производства. Ценность и потери в производственных процессах.
2. Основные инструменты бережливого производства.

**Темы практических занятий: (Обучение проводится в имитационном учебном центре по Бережливому производству Фабрика процессов)**

1. Система Кайдзен: построение производственного потока на рабочем участке.
2. Определение ценности и потерь в производственных процессах.
3. Система организации рабочего пространства и рабочего места сотрудника 5С.
4. Картирование потока создания ценности. Стандартизированная работа

<p align="center"><b>Раздел 3. Экономика предприятия в отраслевом разрезе</b></p>
---

Имущество предприятия и его состав. Понятие и сущность основных фондов предприятия. Состав и классификация основных средств по сферам производства, секторам экономики и отраслям. Оценка основных фондов предприятия. Износ и амортизация основных фондов предприятия. Показатели движения и эффективности использования основных фондов. Понятие и сущность оборотных средств предприятия. Классификация оборотных средств предприятия. Показатели эффективности использования оборотных средств предприятия. Нормирование оборотных средств предприятия. Понятие и сущность трудовых ресурсов, персонала, кадров предприятия. Классификация трудовых ресурсов предприятия. Показатели движения трудовых

ресурсов предприятия. Показатели эффективности использования трудовых ресурсов предприятия. Понятие и сущность заработной платы. Формы оплаты труда. Системы оплаты труда. Сущность понятий «расходы», «затраты», «издержки». Классификации затрат предприятия в отраслевом аспекте. Понятие себестоимости продукции (услуг). Расчет себестоимости по экономическим элементам затрат. Сущность и методы калькулирования себестоимости продукции. Доход предприятия, его сущность и значение. Прибыль и ее виды. Распределение и использование прибыли. Рентабельность предприятия. Сущность экономической эффективности. Виды эффективности. Дисконтированные и статические показатели эффективности. Методы расчета показателей сравнительной эффективности.

#### **Темы лекций:**

1. Ресурсы предприятия: состав, характеристика и показатели эффективности их использования.
2. Затраты предприятия, расчет себестоимости продукции
3. Финансовые результаты деятельности предприятия и оценка ее эффективности
4. Экономическая эффективность технических решений

#### **Темы практического занятия:**

1. Основные средства предприятия
2. Оборотные средства предприятия
3. Организация и оплата труда
4. Классификации затрат предприятия и калькулирование себестоимости продукции
5. Финансовые результаты деятельности предприятия
7. Основы оценки эффективности вложений в технику и технологию (улучшения на производстве)

Тема курсового проекта: «Планирование ресурсов и расчет финансовых результатов производства продукции»

Структура курсового проекта:

1. Описание технологического процесса и определение объемов производства .
2. Расчет первоначальной стоимости и амортизации оборудования
3. Расчет потребности в трудовых ресурсах и суммы заработной платы
4. Расчет потребности в материальных ресурсах и прямых затрат на материалы
5. Расчет себестоимости продукции
6. Расчет финансовых результатов от производства продукции за период

### **5. Организация самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины (модуля) предусмотрена в следующих видах и формах:

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Работа в электронном курсе (изучение теоретического материала, выполнение индивидуальных заданий и контролирующих мероприятий и др.);
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- Подготовка к практическим и семинарским занятиям;
- Анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.
- Выполнение курсового проекта.

### **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

## 6.1. Учебно-методическое обеспечение

### Основная литература:

1. Голов, Р. С. Организация производства, экономика и управление в промышленности : учебник / Р. С. Голов, А. П. Агарков, А. В. Мыльник. — Москва : Дашков и К, 2019. — 858 с. — ISBN 978-5-394-02667-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/229568> (дата обращения: 16.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Гореликова-Китаева, О. Г. Экономика машиностроительного предприятия : учебное пособие / О. Г. Гореликова-Китаева. — Оренбург : ОГУ, 2019. — 153 с. — ISBN 978-5-7410-2269-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159913> (дата обращения: 16.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Экономика предприятия : учебник для вузов / Е. Н. Клочкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова, Е. С. Дарда ; под редакцией Е. Н. Клочковой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 382 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13664-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510966> (дата обращения: 16.02.2023).
4. Экономика предприятия. Практикум : учебное пособие для вузов / С. П. Кирильчук [и др.] ; под общей редакцией С. П. Кирильчук. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 517 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07495-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516680> (дата обращения: 16.02.2023).
5. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-507-45642-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/277049> (дата обращения: 16.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Лайкер, Д. Лидерство на всех уровнях бережливого производства: Практическое руководство / Д. Лайкер, Й. Трахилис ; перевод с английского Ю. Семенихина. — Москва : Альпина Паблишер, 2018. — 336 с. — ISBN 978-5-9614-6858-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125815> (дата обращения: 16.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### Дополнительная литература:

1. Бекаева, А. В. Экономика предприятий (организаций): Практикум : учебное пособие / А. В. Бекаева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 106 с. — ISBN 978-5-7339-1620-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/256625> (дата обращения: 16.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Минируководство по внедрению методик бережливого производства : руководство / М. Вэйдер ; перевод А. Баранов, Э. Башкардин. — Москва : Альпина Паблишер, 2016. — 125 с. — ISBN 978-5-9614-4793-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/87822> (дата обращения: 16.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Милкова, О. И. Экономика и организация машиностроительного производства : учебное пособие / О. И. Милкова. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. — 88 с. — ISBN 978-5-8158-1979-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112486> (дата обращения: 16.02.2023). —

Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Панов, А. Ю. Бережливое производство. Методика организации и обучения на производственной площадке «Фабрика процессов» : учебное пособие / А. Ю. Панов, С. В. Кузнецов, С. А. Манцеров. — Нижний Новгород : НГТУ им. Р. Е. Алексеева, 2020. — 143 с. — ISBN 978-5-502-01305-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/260222> (дата обращения: 16.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Организация производства. Практикум : учебное пособие для СПО / И. Н. Иванов [и др.] ; под общей редакцией И. Н. Иванова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10590-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513365> (дата обращения: 16.02.2023).

## 6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Zoom;
2. AkelPad Berkeley Software Distribution License 2-Clause;
3. Office 2007 Standard Russian Academic;
4. 7-Zip GNU Lesser General Public License 3;
5. Firefox ESR Mozilla Public License 2.0;
6. Office 2010 Standard Russian Academic Переходная;
7. Acrobat Reader DC Acrobat Reader DC and Runtime Software Distribution Agreement;
8. PDF-XChange Viewer;
9. Webex Meetings;
10. LabVIEW 2009 ASL LabVIEW 2009 Academic Site License Campus Teaching;
11. WinDjView GNU General Public License 2;
12. Flash Player Acrobat Reader DC and Runtime Software Distribution Agreement;
13. Office 2013 Professional Plus Russian Academic;
14. Chrome;
15. Office 2016 Standard Russian Academic.

## 7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее оборудование:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034 г. Томская область, Томск, Советская улица, д.73, стр.1, 139	-Компьютер – 1шт.; -Проектор - 1 шт.; -Доска аудиторная настенная - 1 шт.; -Микрофон ITC Escort T-621A - 1 шт.; -Аналоговыймикшерныйпульт BEHRINGER XENYX Q802USB - 1 шт.; -Экран Projecta 213*280 см - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 96 посадочных мест

2	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 634034, Томская область, г. Томск, Белинского улица, 53а, 363	-Компьютер - 20 шт.; -Проектор - 1 шт.; -Доска аудиторная настенная – 2 шт. -Принтер- 3 шт. Комплект учебной мебели на 24 посадочных мест
3	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Белинского улица, 53а, 369	-Компьютер - 1 шт.; - Проектор - 1 шт.; -Доска аудиторная настенная- 1шт. Комплект учебной мебели на 70 посадочных мест
4	Аудитория для проведения лабораторных занятий 634034, Томская область, г. Томск, Белинского улица, 51, 208	-Доска аудиторная настенная- 1шт. - Комплект учебной мебели на 18 посадочных мест - Комплект оборудованияФабрика процессов (Бережливое производство)

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по всем направлениям подготовки бакалавриата (прием 2023 г., очная форма обучения).

Разработчики:

Должность	Подпись	ФИО
Старший преподаватель		Громова Т.В.
Старший преподаватель		Потехина Н.В.
Старший преподаватель		Шулинина Ю.И.
Доцент		Попова С.Н.
Доцент		Жданова А.Б.
Доцент		Юдахина О.Б.

Программа одобрена на заседании БШ (протокол № 5 от 27.06.23 г.).

И.о. директора Бизнес-школы ТПУ  /Н. О. Чистякова/