

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"**

**Кафедра мировой и региональной экономики, экономической теории**

**Авторы-составители: Карлина Татьяна Валерьевна**

Рабочая программа дисциплины

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Код УМК 93756

Утверждено  
Протокол №7  
от «11» апреля 2018 г.

Пермь, 2018

## **1. Наименование дисциплины**

Технологические основы экономики промышленности

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **38.03.01** Экономика  
направленность Экономика организаций

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

В результате освоения дисциплины **Технологические основы экономики промышленности** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**38.03.01** Экономика (направленность : Экономика организаций)

**ПК.1** способность собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Направления подготовки</b>	38.03.01 Экономика (направленность: Экономика организаций)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины</b>	5
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	3
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	108
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	42
<b>Проведение лекционных занятий</b>	14
<b>Проведение практических занятий, семинаров</b>	28
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	66
<b>Формы текущего контроля</b>	Входное тестирование (1) Защищаемое контрольное мероприятие (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (1)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен (5 триместр)

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **Технологические основы экономики промышленности**

#### **РАЗДЕЛ 1. Технологии отраслей промышленности**

Тема 1. Роль промышленных технологий в современной экономике

Научно-технологическое развитие и роль наукоемких технологий в современной экономике.

Промышленные технологии и конкурентоспособность. Наукоемкость продукции. Критические технологии и приоритетные направления развития науки.

Тема 2. Отраслевая структура экономики

Отрасли экономики и классификаторы видов экономической деятельности (российские и международные). Структура промышленности в разрезе ОКВЭД 2. Изменение отраслевых классификаторов под влиянием общественно-экономического и научно-технологического развития.

Отраслевая структура РФ и Пермского края, развитых и развивающихся стран.

Тема 3. Классификация технологий и структура технологического процесса

Классификация технологий: по уровню применения (микро-, макро- и глобальные технологии); по функциональному составу (технологии заготовительного, основного и вспомогательного производства); по отраслям экономики (видам экономической деятельности); по конечному продукту. Общая структура технологического процесса в промышленности. Основные типы технологических процессов и их особенности. Технологии основных производственных и вспомогательных (обеспечивающих) процессов. Классификация оборудования. Технологический процесс как бизнес-процесс. Структура технологических процессов в ключевых отраслях промышленности и в смежных отраслях.

Традиционные и современные технологии промышленности.

#### **РАЗДЕЛ 2. Совершенствование технологий производства**

Тема 4. Особенности технологических инноваций и жизненные циклы технологий

Источники технологических инноваций. Трансфер технологий. Совершенствование технологий на основе НИОКР. Правовая охрана изобретений и защита прав изобретателей и патентообладателей.

Жизненный цикл технологии и НТП. Взаимосвязь жизненного цикла технологии с жизненными циклами продукции и спроса. Смена технологий и технологические разрывы.

Тема 5. Выбор технологии производства: факторы и ограничения

Инвестиции в совершенствование технологий и конкурентоспособность производителей. Рост производительности труда и снижение затрат на основе развития технологий. Условия и ограничения внедрения новых технологий (ресурсные, инфраструктурные, культурные и т.п.). Влияние ускорения научно-технологического развития на выбор технологий производства.

#### **РАЗДЕЛ 3. Научно-технический прогресс и новейшие технологии**

Тема 6. Стимулирование НТП

Стимулирование научно-технологического развития: особенности и направления государственной поддержки фундаментальных и прикладных исследований. Роль прогнозирования и планирования в сфере научно-технологического развития. Опыт развитых стран в сфере стимулирования НТП.

Тема 7. Новейшие тенденции технологического развития

Новейшие технологии и практика их применения в различных отраслях промышленности и в смежных отраслях экономики: мировой и Российский опыт.

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная:

1. Кудряшов, А. А. Промышленные технологии и инновации : учебное пособие / А. А. Кудряшов. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 169 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/75404.html>

2. Промышленные технологии и инновации : учебное пособие / Ю. В. Плохих, Е. В. Храпова, Н. А. Кулик [и др.]. — Омск : Омский государственный технический университет, 2017. — 139 с. — ISBN 978-5-8149-2522-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/78458.html>

### Дополнительная:

1. Экономические аспекты технологического развития современной промышленности 9/2017 : материалы Международной научно-практической конференции / А. М. Абетнакян, Э. М. Агаев, О. А. Адовиченко [и др.] ; под редакцией В. В. Бурлаков [и др.]. — Москва : Научный консультант, 2017. — 261 с. — ISBN 978-5-9500583-5-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/75493.html>

2. Экономические аспекты технологического развития современной промышленности 10/2017 : материалы Международной научно-практической конференции / А. С. Айрапетян, К. В. Жилиева, Н. П. Алексеев [и др.] ; под редакцией Я. Шафранкова [и др.]. — Москва : Научный консультант, Московский политехнический университет, 2017. — 161 с. — ISBN 978-5-6040393-7-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/75496.html>

## **9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

<https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»

<https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/878/> Федеральный проект "Цифровые технологии"

<https://rosstat.gov.ru/classification> Общероссийские классификаторы

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Образовательный процесс по дисциплине **Технологические основы экономики промышленности** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- 1) презентационные материалы (слайды по темам лекционных занятий);
- 2) доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- 3) доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;
- 4) интернет-сервисы и электронные ресурсы.

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения:

1. Приложения, позволяющие просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов;
2. Офисные пакеты приложений.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ ([student.psu.ru](http://student.psu.ru)).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Материально-техническая база обеспечивается наличием:

1. Лекционные занятия - Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
2. Занятий семинарского типа (семинары, практические занятия) - Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
3. Текущий контроль - Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
4. Самостоятельная работа - Аудитория для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Технологические основы экономики промышленности**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.  
Индикаторы и критерии их оценивания**

**ПК.1**

**способность собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов**

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<p><b>ПК.1</b> способность собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов</p>	<p><b>ЗНАТЬ:</b> основы организации технологических процессов хозяйствующих субъектов в различных отраслях промышленности и в смежных отраслях. <b>УМЕТЬ:</b> анализировать и структурировать технологические процессы хозяйствующих субъектов в промышленности на основе исходных данных. <b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками сбора и анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов в промышленности, навыками поиска информации о новейших технологиях производства.</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает основы организации технологических процессов в различных отраслях промышленности и в смежных отраслях, допускает грубые ошибки. Не умеет анализировать и структурировать технологические процессы хозяйствующих субъектов в промышленности на основе исходных данных, допускает грубые ошибки. Не владеет навыками сбора и анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов в промышленности, навыками поиска информации о новейших технологиях производства, допускает в процессе грубые ошибки.</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Знает в общих чертах основы организации технологических процессов в различных отраслях промышленности и в смежных отраслях, допуская ошибки. Умеет в общих чертах анализировать и структурировать технологические процессы хозяйствующих субъектов в промышленности на основе исходных данных, допуская ошибки. Владеет навыками сбора и анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов в промышленности, навыками поиска</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>информации о новейших технологиях производства, допуская ошибки.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает основы организации технологических процессов в различных отраслях промышленности и в смежных отраслях, допуская некоторые несущественные ошибки.</p> <p>Умеет анализировать и структурировать технологические процессы хозяйствующих субъектов в промышленности на основе исходных данных, допуская некоторые несущественные ошибки.</p> <p>Владеет навыками сбора и анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов в промышленности, навыками поиска информации о новейших технологиях производства.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает основы организации технологических процессов в различных отраслях промышленности и в смежных отраслях.</p> <p>Умеет анализировать и структурировать технологические процессы хозяйствующих субъектов в промышленности на основе исходных данных.</p> <p>Владеет навыками сбора и анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов в промышленности, навыками поиска информации о новейших технологиях производства.</p>

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Экзамен

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов :** 100

### Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 41 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 41 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<b>Входной контроль</b>	РАЗДЕЛ 1. Технологии отраслей промышленности <b>Входное тестирование</b>	Общие представления и знания из курса статистики об отраслях и отраслевой структуре экономики, знания из курса экономической теории о деятельности фирмы, производственном процессе, о видах факторов производства, технологиях и продуктах производства
<b>ПК.1</b> способность собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	РАЗДЕЛ 1. Технологии отраслей промышленности <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	<b>ЗНАТЬ:</b> основы организации технологических процессов в различных отраслях промышленности и в смежных отраслях. <b>УМЕТЬ:</b> анализировать и структурировать технологические процессы хозяйствующих субъектов в промышленности на основе исходных данных.

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p><b>ПК.1</b> способность собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов</p>	<p>РАЗДЕЛ 2. Совершенствование технологий производства <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p>	<p>ЗНАТЬ: основы организации технологических процессов хозяйствующих субъектов в различных отраслях промышленности и в смежных отраслях. ВЛАДЕТЬ: навыками сбора и анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов в промышленности, навыками поиска информации о новейших технологиях производства.</p>
<p><b>ПК.1</b> способность собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов</p>	<p>РАЗДЕЛ 3. Научно-технический прогресс и новейшие технологии <b>Итоговое контрольное мероприятие</b></p>	<p>ЗНАТЬ: основы организации технологических процессов хозяйствующих субъектов в различных отраслях промышленности и в смежных отраслях. УМЕТЬ: анализировать и структурировать технологические процессы хозяйствующих субъектов в промышленности на основе исходных данных. ВЛАДЕТЬ: навыками сбора и анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов в промышленности, навыками поиска информации о новейших технологиях производства.</p>

### Спецификация мероприятий текущего контроля

#### РАЗДЕЛ 1. Технологии отраслей промышленности

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
Общие представления и знания из курса статистики об отраслях и отраслевой структуре экономики	25

Знания из курса экономической теории о технологиях и продуктах производства	25
Знания из курса экономической теории о видах факторов производства	25
Знания из курса экономической теории о деятельности фирмы, производственном процессе	25

### **РАЗДЕЛ 1. Технологии отраслей промышленности**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **12.3**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Умение анализировать и структурировать технологические процессы хозяйствующих субъектов в промышленности на основе исходных данных.	10
Знание особенностей применяемых технологий производства одной из отраслей промышленности	10
Знание специфики одной из отраслей промышленности (производственных процессов, производимой продукции)	10

### **РАЗДЕЛ 2. Совершенствование технологий производства**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **6 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **12.3**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Знание основ организации технологических процессов хозяйствующих субъектов в различных отраслях промышленности и в смежных отраслях.	15
Владение навыками сбора и анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов в промышленности, навыками поиска информации о новейших технологиях производства.	15

### **РАЗДЕЛ 3. Научно-технический прогресс и новейшие технологии**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **16.4**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Знание основ организации технологических процессов в различных отраслях промышленности и в смежных отраслях	20
Владение навыками сбора и анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов в промышленности, навыками поиска информации о новейших технологиях производства.	10

Умение анализировать и структурировать технологические процессы хозяйствующих субъектов в промышленности на основе исходных данных.
---

10
----