

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФИО: Силин Яков Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2026 08:30:16
Уникальный программный ключ: заседание кафедры
24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9531e605f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

26.11.2025 г.
протокол № 2
Зав. кафедрой Головина А.Н.

Утверждена
Советом по учебно-методическим
вопросам и качеству образования

16 декабря 2025 г.

протокол № 4

Председатель Карх Д.А.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Процессы современных производств
Направление подготовки	38.03.01 Экономика
Профиль	Экономика предприятий и организаций
Форма обучения	очная
Год набора	2026
Разработана:	
Доцент, к.э.н.	
Гаврилов Д.Е.	

Екатеринбург
2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	3
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ	3
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП	3
5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	5
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ	6
7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	14
9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	14
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	15

ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, разработанной в соответствии с ФГОС ВО

ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 954)
---------	--

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1) Ознакомление с конкретными технологическими процессами и технологиями современного производства;
- 2) Формирование навыков производственного анализа и аудита;
- 3) Формирование представлений о связи между технико-технологическим описанием производственного процесса и его организационно-экономической характеристикой

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация	Часов					З.е.
	Всего за семестр	Контактная работа .(по уч.зан.)			Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых	
		Всего	Лекции	Практические занятия, включая курсовое проектирование		
Семестр 4						
Зачет	144	48	16	32	96	4

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС ВО.

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
организационно-управленческий	
ПК-1 Формирование возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей	ИД-1.ПК-1 Знать: предметную область и специфику деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа, теорию систем, языки и инструменты визуального моделирования

<p>ПК-1 Формирование возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей</p>	<p>ИД-2.ПК-1 Уметь: анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации; анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами; производить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев; оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей; выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по управлению ими; оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами; определять связи и зависимости между элементами информации для бизнес-анализа; моделировать объем и границы работ; применять ИТ-инструменты (приложения и платформы) для обеспечения работ по бизнес-анализу; отбирать, применять и адаптировать соответствующие методы, инструменты и техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, включая методы и инструменты анализа данных</p>
<p>ПК-2 Анализ, обоснование и выбор решения</p>	<p>ИД-3.ПК-1 Иметь практический опыт: выявления, сбора и анализа информации бизнес-анализа для формирования возможных решений; описание возможных решений</p> <p>ИД-1.ПК-2 Знать: методы сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации для бизнес-анализа; теория систем; предметная область и специфика деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа; языки и инструменты визуального моделирования; теория конфликтов; теория межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; инструменты, техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, оценки решения, включая методы анализа данных; перспективные и существующие цифровые технологии и цифровые возможности для бизнеса в контексте предметной области и специфики деятельности организации.</p> <p>ИД-2.ПК-2 Уметь: планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами, в том числе с использованием инструментов (платформ) онлайн-коммуникаций; использовать техники эффективных коммуникаций; выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по управлению ими; оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами; определять связи и зависимости между элементами информации для бизнес-анализа; применять ИТ-инструменты (приложения и платформы) для обеспечения работ по бизнес-анализу; анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации; анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами; производить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев; оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей; пользоваться системами анализа и визуализации данных; отбирать, применять и адаптировать соответствующие методы, инструменты и техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, включая методы анализа данных.</p>

ПК-2 Анализ, обоснование и выбор решения	ИД-3.ПК-2 Иметь практический опыт: анализа решений с точки зрения достижения целевых показателей решений; оценки ресурсов, необходимых для реализации решений; оценки эффективности каждого варианта решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью; выбора решения для реализации в составе группы экспертов.
--	--

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часов						
	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч.зан.)			Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
Семестр 4		62					
Тема 1.	Понятие процесса. Сущность процессного подхода. Процессы, подпроцессы, операции (ПК-1, ПК-2)	8	2		2	4	
Тема 2.	Типология процессов. Процесс, как динамическая характеристика объекта. Материально-вещественное и информационное движение, как основа преобразования ресурсов в результаты деятельности (ПК-1, ПК-2)	10	2		2	6	
Тема 3.	Производственный процесс и его компоненты. Понятие технологического и сервисного процесса (ПК-1, ПК-2)	10	2		2	6	
Тема 4.	Основные виды технологических процессов. Технологический передел, как часть процесса (ПК-1, ПК-2)	10	2		2	6	
Тема 5.	Сущность декомпозиции производственного процесса. Уровень технологических операций и технологических приемов (ПК-1, ПК-2)	8	1		1	6	
Тема 6.	Химические, физические, физико-химические и биохимические процессы в современном производстве (ПК-1, ПК-2)	8	1		1	6	
Тема 7.	Поточное движение (материальный и информационный поток) в современном производстве (ПК-1, ПК-2)	8	1		1	6	
Семестр 4		82					
Тема 8.	Отраслевая специфика производства: особенности отдельных отраслевых технологических процессов (ПК-1, ПК-2)	12	1		1	10	
Тема 9.	Особенности производственных процессов в машиностроении (ПК-1, ПК-2)	17	1		6	10	
Тема 10.	Особенности производственных процессов в химической промышленности (ПК-1, ПК-2)	18	1		5	12	

Тема 11.	Особенности производственных процессов в черной металлургии (ПК-1, ПК-2)	18	1		5	12	
Тема 12.	Особенности производственных процессов в цветной металлургии (ПК-1, ПК-2)	17	1		4	12	

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
Текущий контроль (Приложение 4)			
<p>Раздел "Теоретические основы организации процессов в современном производстве"</p> <p>Темы 1-4</p>	Тест 1. Сообщение по темам 1-4 (приложение 4)	<p>Тест, состоящий из 20 вопросов-заданий - тест 1. По 1 баллу за каждый правильный ответ.</p> <p>Тема сообщения выбирается из перечня тем (подготавливается на 2 листа формата А4)</p>	<p>Критерии:</p> <p>до 49% от общего количества набранных баллов - "неудовлетворительно";</p> <p>от 50% до 69% от общего количества набранных баллов - "удовлетворительно";</p> <p>от 70% до 84 % от общего количества набранных баллов - "хорошо";</p> <p>от 85% до 100% - "отлично".</p> <p>Сообщение оценивается с точки зрения лаконичности и конкретности содержания.</p>

<p>Раздел "Теоретические основы организации процессов в современном производстве" Темы 5-7</p>	<p>Тест 2. Сообщение по темам 5-7 (приложение 4)</p>	<p>Тест, состоящий из 20 вопросов-заданий - тест 2. По 1 баллу за каждый правильный ответ. Тема сообщения выбирается из перечня тем (подготавливается на 2 листа формата А4)</p>	<p>Критерии: до 49% от общего количества набранных баллов - "неудовлетворительно"; от 50% до 69% от общего количества набранных баллов - "удовлетворительно"; от 70% до 84 % от общего количества набранных баллов - "хорошо"; от 85% до 100% - "отлично". Сообщение оценивается с точки зрения лаконичности и конкретности содержания.</p>
<p>Раздел "Отраслевые особенности современных производств" Темы 8-12</p>	<p>Тест 3. Сообщение по темам 8-12 (приложение 4)</p>	<p>Тест 3, состоящий из 20 вопросов-заданий. По 1 баллу за каждый правильный ответ. Тема сообщения выбирается из перечня тем (подготавливается на 2 листа формата А4)</p>	<p>Критерии: до 49% от общего количества набранных баллов - "неудовлетворительно"; от 50% до 69% от общего количества набранных баллов - "удовлетворительно"; от 70% до 84 % от общего количества набранных баллов - "хорошо"; от 85% до 100% - "отлично". Сообщение оценивается с точки зрения лаконичности и конкретности содержания.</p>
<p>Промежуточная аттестация(Приложение 5)</p>			

4 семестр (За)	тест и практическое задание (приложение 5)	Часть А: Практическое задание по описанию технологического процесса. От 1 до 5 баллов за ответ на практическое задание. Максимум баллов - 30. Часть Б: Тест, содержащий теоретические вопросы и практические задачи. Тест содержит 25 заданий. По 1 баллу за каждый правильный ответ.	Критерии: до 69% от общего количества набранных баллов - "незачет"; от 70% до 100% от общего количества набранных баллов - "зачет".
----------------	--	---	---

ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатель оценки освоения ОПОП формируется на основе объединения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущий контроль. Используется 100-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течение семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин и практик закреплены виды текущего контроля, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента. Если посещения занятий по дисциплине включены в рейтинг, то данный показатель составляет не более 20% от максимального количества баллов по дисциплине.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончании дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончании формирования компетенций.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания, по дисциплине, в пятибалльную систему.

Высокий уровень – 100% - 70% - отлично, хорошо.

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответа и т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для решения профессиональных задач
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Содержание лекций

<p>Тема 1. Понятие процесса. Сущность процессного подхода. Процессы, подпроцессы, операции (ПК-1, ПК-2)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Понятие процесса;2. Сущность процессного подхода;3. Процессы, подпроцессы и операции
<p>Тема 2. Типология процессов. Процесс, как динамическая характеристика объекта. Материально-вещественное и информационное движение, как основа преобразования ресурсов в результаты деятельности (ПК-1, ПК-2)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Типология процессов2. Процесс, как динамическая характеристика объектов3. Материально-вещественное движение в производстве4. Информационное движение в производстве
<p>Тема 3. Производственный процесс и его компоненты. Понятие технологического и сервисного процесса (ПК-1, ПК-2)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Понятие и сущность производственного процесса;2. Технологический процесс;3. Сервисный процесс
<p>Тема 4. Основные виды технологических процессов. Технологический передел, как часть процесса (ПК-1, ПК-2)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Виды технологических процессов;2. Технологический передел
<p>Тема 5. Сущность декомпозиции производственного процесса. Уровень технологических операций и технологических приемов (ПК-1, ПК-2)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Декомпозиция производственного процесса;2. Технологические операции и технологические приемы
<p>Тема 6. Химические, физические, физико-химические и биохимические процессы в современном производстве (ПК-1, ПК-2)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Химические процессы в производстве;2. Физические процессы в производстве;3. Физико-химические процессы в производстве
<p>Тема 7. Поточное движение (материальный и информационный поток) в современном производстве (ПК-1, ПК-2)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Материальный поток в производстве;2. Информационный поток в производстве
<p>Тема 8. Отраслевая специфика производства: особенности отдельных отраслевых технологических процессов (ПК-1, ПК-2)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Отраслевая специфика производства;2. Особенности отраслевых технологических процессов
<p>Тема 9. Особенности производственных процессов в машиностроении (ПК-1, ПК-2)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Особенности машиностроительного производства;2. Примеры предприятий машиностроения
<p>Тема 10. Особенности производственных процессов в химической промышленности (ПК-1, ПК-2)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Особенности химического производства2. Примеры предприятий химической промышленности

<p>Тема 11. Особенности производственных процессов в черной металлургии (ПК-1, ПК-2)</p> <p>1. Особенности производства в черной металлургии</p> <p>2. Примеры предприятий черной металлургии</p>
<p>Тема 12. Особенности производственных процессов в цветной металлургии (ПК-1, ПК-2)</p> <p>1. Особенности производства в цветной металлургии</p> <p>2. Примеры предприятий цветной металлургии</p>

7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

<p>Тема 2. Типология процессов. Процесс, как динамическая характеристика объекта. Материально-вещественное и информационное движение, как основа преобразования ресурсов в результаты деятельности (ПК-1, ПК-2)</p> <p>Виды процессов, структура процесса. Материальное производство.</p> <p>Практические кейсовые задания по теме. Подготовка сообщений</p>
<p>Тема 3. Производственный процесс и его компоненты. Понятие технологического и сервисного процесса (ПК-1, ПК-2)</p> <p>Примеры сервисных и производственных процессов. Подготовка сообщений по теме. Практические кейсовые задания.</p>
<p>Тема 4. Основные виды технологических процессов. Технологический передел, как часть процесса (ПК-1, ПК-2)</p> <p>Технологические процессы и технологические переделы. Разбор примеров конкретных технологических процессов и переделов.</p>
<p>Тема 5. Сущность декомпозиции производственного процесса. Уровень технологических операций и технологических приемов (ПК-1, ПК-2)</p> <p>Проведение декомпозиции производственного процесса (на конкретном примере) с определением состава процесса по конкретным операциям в соответствии с технологией</p>
<p>Тема 6. Химические, физические, физико-химические и биохимические процессы в современном производстве (ПК-1, ПК-2)</p> <p>Практические задания по описанию примеров химических, физических, физико-химических и биохимических процессов в рамках конкретных технологических процессов</p>
<p>Тема 7. Поточное движение (материальный и информационный поток) в современном производстве (ПК-1, ПК-2)</p> <p>Практические кейсовые задания по описанию примеров поточного производства</p>
<p>Тема 8. Отраслевая специфика производства: особенности отдельных отраслевых технологических процессов (ПК-1, ПК-2)</p> <p>Анализ отраслевой специфики современного промышленного производства</p> <p>Практические задания по отраслевому анализу производственных процессов</p>

<p>Тема 9. Особенности производственных процессов в машиностроении (ПК-1, ПК-2) Анализ процессов производства в машиностроении. Анализ механообработки. Анализ сборочно-сварочного производства. Анализ заготовительных процессов. Другие примеры конкретных процессов Подготовка сообщений и технологические описания</p>
<p>Тема 10. Особенности производственных процессов в химической промышленности (ПК-1, ПК-2) Анализ резино-технического производства. Анализ производства технических газов. Анализ нефтеорганического синтеза и нефтехимического производства. Анализ производства удобрений. Другие примеры конкретных процессов Подготовка сообщений и технологические описания</p>
<p>Тема 11. Особенности производственных процессов в черной металлургии (ПК-1, ПК-2) Анализ процессов добычи и обогащения рудного и нерудного сырья, по производству огнеупоров, продуктов коксохимической промышленности, чугуна, стали, проката, ферросплавов, стальных и чугунных труб, а также изделий дальнейшего передела - рельсовых скреплений, белой жести, оцинкованного железа, производства металлических порошков. Подготовка сообщений и технологические описания</p>
<p>Тема 12. Особенности производственных процессов в цветной металлургии (ПК-1, ПК-2) Анализ процессов добычи, обогащения руд цветных металлов и выплавку цветных металлов и их сплавов. Подготовка сообщений и технологические описания</p>

7.3. Содержание самостоятельной работы

<p>Тема 2. Типология процессов. Процесс, как динамическая характеристика объекта. Материально-вещественное и информационное движение, как основа преобразования ресурсов в результаты деятельности (ПК-1, ПК-2) Изучение понятийного аппарата тем, лекционного материала, глав рекомендованных учебников и дополнительных литературных источников (статей) для подготовки обзора проблемных вопросов</p>
<p>Тема 3. Производственный процесс и его компоненты. Понятие технологического и сервисного процесса (ПК-1, ПК-2) Изучение понятийного аппарата тем, лекционного материала, глав рекомендованных учебников и дополнительных литературных источников (статей) для подготовки обзора проблемных вопросов</p>
<p>Тема 4. Основные виды технологических процессов. Технологический передел, как часть процесса (ПК-1, ПК-2) Изучение понятийного аппарата тем, лекционного материала, глав рекомендованных учебников и дополнительных литературных источников (статей) для подготовки обзора проблемных вопросов</p>
<p>Тема 5. Сущность декомпозиции производственного процесса. Уровень технологических операций и технологических приемов (ПК-1, ПК-2) Изучение понятийного аппарата тем, лекционного материала, глав рекомендованных учебников и дополнительных литературных источников (статей) для подготовки обзора проблемных вопросов</p>

<p>Тема 6. Химические, физические, физико-химические и биохимические процессы в современном производстве (ПК-1, ПК-2) Изучение понятийного аппарата тем, лекционного материала, глав рекомендованных учебников и дополнительных литературных источников (статей) для подготовки обзора проблемных вопросов</p>
<p>Тема 7. Поточное движение (материальный и информационный поток) в современном производстве (ПК-1, ПК-2) Изучение понятийного аппарата тем, лекционного материала, глав рекомендованных учебников и дополнительных литературных источников (статей) для подготовки обзора проблемных вопросов</p>
<p>Тема 8. Отраслевая специфика производства: особенности отдельных отраслевых технологических процессов (ПК-1, ПК-2) Изучение понятийного аппарата тем, лекционного материала, глав рекомендованных учебников и дополнительных литературных источников (статей) для подготовки обзора проблемных вопросов</p>
<p>Тема 9. Особенности производственных процессов в машиностроении (ПК-1, ПК-2) Изучение понятийного аппарата тем, лекционного материала, глав рекомендованных учебников и дополнительных литературных источников (статей) для подготовки обзора проблемных вопросов</p>
<p>Тема 10. Особенности производственных процессов в химической промышленности (ПК-1, ПК-2) Изучение понятийного аппарата тем, лекционного материала, глав рекомендованных учебников и дополнительных литературных источников (статей) для подготовки обзора проблемных вопросов</p>
<p>Тема 11. Особенности производственных процессов в черной металлургии (ПК-1, ПК-2) Изучение понятийного аппарата тем, лекционного материала, глав рекомендованных учебников и дополнительных литературных источников (статей) для подготовки обзора проблемных вопросов</p>
<p>Тема 12. Особенности производственных процессов в цветной металлургии (ПК-1, ПК-2) Изучение понятийного аппарата тем, лекционного материала, глав рекомендованных учебников и дополнительных литературных источников (статей) для подготовки обзора проблемных вопросов</p>

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 1

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 2

7.3.3. Перечень курсовых работ
не предусмотрено

7.4. Электронное портфолио обучающегося
материалы не размещаются

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы
не предусмотрено

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы
не предусмотрено

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

По заявлению студента

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сайт библиотеки УрГЭУ

<http://lib.usue.ru/>

Основная литература:

2. Новицкий Н.И., Горюшкин А.А. Организация производства [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: КноРус, 2024. - 350 с. – Режим доступа: <https://book.ru/book/951815>

3. Туровец О.Г., Родионова В.Н., Попов В.Н., Родинов В.Б., Анисимов Ю.П., Борисенко И.Л., Бухалков М.И., Наймарк Э.А., Воронин С.И. Организация производства и управление предприятием [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 506 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/2084138>

Дополнительная литература:

2. Протасова Л. Г. Технология и организация производства строительных материалов: краткий курс лекций. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2009. - 68

3. Слак Н., Чеймберс С., Джонстон Р. Организация, планирование и проектирование производства. Операционный менеджмент: перевод с 5-го английского издания : [учебник]. - Москва: ИНФРА-М, 2016. - XXVI, 789

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Astra Linux Common Edition. Договор №0417-ПО/2019 от 08.05.2019, Акт №Sk000343 от 24.05.2019 и Контракт № 35-У/2018 от 13.06.2018, Акт № УТ213 от 17.12.2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Справочно-правовая система Консультант+. Договор № 143/223-У/2025 от 02.12.2025 Срок действия лицензии до 31.12.2026

Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии -без ограничения срока

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену

К зачету

- 1) Понятие процесса. Сущность процессного подхода. Процессы, подпроцессы, операции.
- 2) Типология процессов. Процесс, как динамическая характеристика объекта. Материально-вещественное и информационное движение, как основа преобразования ресурсов в результаты деятельности.
- 3) Производственный процесс и его компоненты. Понятие технологического и сервисного процесса.
- 4) Основные виды технологических процессов. Технологический передел, как часть процесса.
- 5) Сущность декомпозиции производственного процесса. Уровень технологических операций и технологических приемов.
- 6) Химические, физические, физико-химические и биохимические процессы в современном производстве.
- 7) Поточное движение (материальный и информационный поток) в современном производстве.
- 8) Отраслевая специфика производства: особенности отдельных отраслевых технологических процессов.
- 9) Особенности производственных процессов в машиностроении.
- 10) Особенности производственных процессов в химической промышленности.
- 11) Особенности производственных процессов в черной металлургии.
- 12) Особенности производственных процессов в цветной металлургии.

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену

Примерные практические задания к зачету

А. Практические кейсовые задания – открытые задания для проверки ПК-1 и ПК-2 (комплексная проверка знаний в разрезе конкретных отраслевых процессов)

I. Процессы машиностроительного производства

1. Выберите любой известный Вам технологический процесс в машиностроительном производстве.
2. Проведите декомпозицию процесса, расписав его пооперационно (от первой до последней операции в технологической последовательности).
3. Разделите операции процесса на основные и вспомогательные.
4. Определите время выполнения операций (можно приблизительно).
5. Определите ресурсы на выполнение каждой операции.
6. Опишите продукты процесса

II. Процессы металлургического производства (черная металлургия)

1. Выберите любой известный Вам технологический процесс в черной металлургии
2. Проведите декомпозицию процесса, расписав его пооперационно (от первой до последней операции в технологической последовательности).
3. Разделите операции процесса на основные и вспомогательные.
4. Определите время выполнения операций (можно приблизительно).
5. Определите ресурсы на выполнение каждой операции.
6. Опишите продукты процесса

III. Процессы металлургического производства (цветная металлургия)

1. Выберите любой известный Вам технологический процесс в цветной металлургии
2. Проведите декомпозицию процесса, расписав его пооперационно (от первой до последней операции в технологической последовательности).
3. Разделите операции процесса на основные и вспомогательные.
4. Определите время выполнения операций (можно приблизительно).
5. Определите ресурсы на выполнение каждой операции.
6. Опишите продукты процесса

IV. Процессы химического производства

1. Выберите любой известный Вам технологический процесс в химической промышленности
2. Проведите декомпозицию процесса, расписав его пооперационно (от первой до последней операции в технологической последовательности).
3. Разделите операции процесса на основные и вспомогательные.
4. Определите время выполнения операций (можно приблизительно).
5. Определите ресурсы на выполнение каждой операции.
6. Опишите продукты процесса

V. Процессы сельскохозяйственного производства

1. Выберите любой известный Вам технологический процесс в сельскохозяйственном производстве
2. Проведите декомпозицию процесса, расписав его пооперационно (от первой до последней операции в технологической последовательности).
3. Разделите операции процесса на основные и вспомогательные.
4. Определите время выполнения операций (можно приблизительно).
5. Определите ресурсы на выполнение каждой операции.

6. Опишите продукты процесса

Б. Тест (комплект заданий) – закрытые и открытые задания для проверки компетенций ПК-1 и ПК-2 (общая проверка знаний по темам дисциплины)

1. Производственный процесс отличается от сервисного тем, что:
 - А. В сервисном процессе обеспечивается оказание услуг, а в производственном создаются товары;
 - Б. Сервисный процесс является частью производственного процесса;
 - В. Сервисный процесс всегда клиентоориентированный.

2. Продукция вспомогательных процессов на производственном предприятии:
 - А. Потребляется сторонними потребителями;
 - Б. Потребляется основными процессами;
 - В. Потребляется управленческими процессами;
 - Г. Потребляется обслуживающими процессами

3. Определите правильную цепочку декомпозиции процесса:
 - А. Процесс-операция
 - Б. Процесс-подпроцесс-операция
 - В. Процесс-конкретное действие-прием
 - Г. Процесс-множество приемов

4. В машиностроении производство предполагает выполнение процессов:
 - А. Механообработки;
 - Б. Сборки-сварки;
 - В. Глиноземного производства;
 - Г. Электролиза;
 - Д. Электромонтажа

5. В цветной металлургии предполагается выполнение процессов:
 - А. Электролиза;
 - Б. Обработки металлов резанием;
 - В. Выплавки металлов и их сплавов;
 - Г. Побочного производства серной кислоты;

6. Основным исходным сырьём в черной металлургии являются:
 - А. Бокситы и апатиты;
 - Б. Железная руда
 - В. Железная руда, коксующиеся угли и руды легирующих металлов;
 - Г. Железная руда и руды легирующих металлов

7. Предприятия химической промышленности обеспечивают производство:
 - А. Приборов и электротехнических изделий;
 - Б. Стального проката;
 - В. Резины и резинотехнических изделий;
 - Г. Пластмасс;
 - Д. Кокса;
 - Е. Щебня

8. На каком из предприятий используется технология пластического формования глины:
 - А. Богословском алюминиевом заводе;

- Б. Ревдинском кирпичном заводе;
- В. Серовском заводе ферросплавов;
- Г. Богдановичском огнеупорном заводе

9. На каком из предприятий производят сплавы с заданными физико-механическими свойствами:

- А. Уральский завод прецизионных сплавов;
- Б. Уральский завод ферросплавов;
- В. Кировградский завод твердых сплавов;
- Г. Магнитогорский металлургический комбинат

10. На каком из предприятий в качестве основного сырья используется воздух, а ключевой технологией производства является воздухоразделение:

- А. Амурский газоперерабатывающий завод;
- Б. Линде Газ – Уралтехгаз;
- В. Оренбургский газоперерабатывающий завод;
- Г. Омский завод технического углерода

11. В каком из цехов машиностроительного производства преобладающей является технология обработки металлов резанием:

- А. В термическом цехе;
- Б. В механосборочном цехе;
- В. В механообрабатывающем цехе;
- Г. В кузнечнопрессовом цехе

12. Для обеспечения снижения затрат в каких процессах на производственных предприятиях используются силы гравитации:

- А. Транспортировки;
- Б. Хранения;
- В. Механообработки;
- Г. Погрузки;
- Д. Сварки

13. Какое транспортное оборудование используется для обеспечения непрерывных процессов в поточном производстве:

- А. Конвейеры;
- Б. Мостовые краны;
- В. Кран-балки;
- Г. Штабелеры;
- Д. Грузовые автомобили

14. В электрометаллургическом производстве энергоцех выполняет:

- А. Основные процессы;
- Б. Вспомогательные процессы;
- В. Управленческие процессы

15. Какие предприятия часто расположены вблизи источников дешевой электроэнергии в силу особенностей технологии, включающей процесс электролиза:

- А. Предприятия по производству нержавеющей сталей;
- Б. Предприятия по производству калийных удобрений;
- В. Предприятия по производству алюминия;

Г. Предприятия по производству пластмасс.

15. Шлифовальные операции в механообработке (в большинстве случаев) предшествуют токарным?

- А. Нет
- Б. Да

16. Никелирование и оцинкование – это:

- А. Процессы гальванообработки изделия;
- Б. Процессы улучшения прочностных характеристик изделия;
- В. Процессы, обеспечивающие антикоррозийную защиту изделия

17. Сернистый газ является побочным продуктом, который возникает в производстве:

- А. Калийных удобрений;
- Б. Меди;
- В. Магния;
- Г. Каустической соды

18. На каких предприятиях имеется сернокислотное производство:

- А. Уралкалий;
- Б. Среднеуральский медеплавильный завод;
- В. Богословский алюминиевый завод;
- Г. Уралредмет;
- Д. Уральский алюминиевый завод;
- Е. Карабашмедь

19. Процесс установления межатомных связей между двумя или несколькими частями при их местном или общем нагреве, пластическом деформировании или совместном действии того и другого называется:

- А. Механообработкой;
- Б. Термическим соединением;
- В. Сваркой

20. В каком технологическом процессе обеспечивается производство олефинов:

- А. В процессе производства технического углерода;
- Б. В процессе нефтеорганического синтеза;
- В. В процессе первичной нефтепереработки

21. Олефины используются для производства:

- А. Полимеров;
- Б. Бензина;
- В. Керосина;
- Г. Дизельного топлива

22. Какое предприятие обеспечивает производство сухого льда:

- А. Уралдиоксид
- Б. Уралбиофарм
- В. Химпром (Новочебоксарск)

23. Ректификация применяется в:

- А. производстве аргона;

- Б. производстве керосина;
- В. производстве спирта;
- Г. производстве газовых смесей

24. Способ сварки, использующий для нагрева и расплавления металла электрическую дугу

- А. Электросварка
- Б. Газосварка
- В. Электрогазосварка
- Г. Электрошлаковая сварка

25. Ряд последовательных операций по соединению проводниками контактных выводов электроэлементов схемы

- А. Электроремонт;
- Б. Электромонтаж оборудования;
- В. Электросборка изделий

26. Для обеспечения процессов в заготовительном производстве в машиностроении используют:

- А. Токарные, фрезерные и шлифовальные станки;
- Б. Сварочное оборудование и специальные сборочные стенды;
- В. Трубогибы, листогибы, лентопильные станки, машины газоплазменной резки

27. Автоматизированные процессы преобладают:

- А. В массовом производстве;
- Б. В мелкосерийном производстве;
- В. В единичном производстве

28. В каких процессах доля ручных операций сохраняется независимо от технического развития

- А. В монтаже оборудования
- Б. В серийном производстве изделий
- В. В опытном производстве

29. Преобразование, которое связано с изменением положения, формы, размеров, соотношения твердых тел называется:

- А. Механическим процессом
- Б. Химическим процессом;
- В. Физико-химическим процессом

30. Процесс, при котором из одних веществ получают другие, отличающиеся от исходных веществ по составу или строению, по свойствам, называется:

- А. Физическим
- Б. Физико-химическим
- В. Химическим

31. Олефины используются для производства?

32. Процесс установления межатомных связей между двумя или несколькими частями при их местном или общем нагреве, пластическом деформировании или совместном действии того и другого называется?

33. Какие производственные предприятия цветной металлургии часто расположены вблизи источников дешевой электроэнергии в силу особенностей технологии, включающей процесс электролиза?
34. Ряд последовательных операций по соединению проводниками контактных выводов электроэлементов схемы называется?
35. Как называется специализированное транспортное оборудование, используемое для обеспечения непрерывных процессов в поточном производстве?
36. В каких производствах в качестве основного сырья используется воздух, а ключевой технологией производства является воздухоразделение?
37. Процесс многократного частичного испарения жидкости и конденсации паров, позволяющий разделить многокомпонентную смесь. Данный процесс осуществляется путем контакта потоков пара и жидкости, имеющих различную температуру, который проводится обычно в колонных аппаратах?
38. Совокупность методов и процессов первичной обработки минерального сырья, имеющая своей целью отделение всех ценных минералов от пустой породы, а также взаимное разделение ценных минералов называется?
39. Метод обогащения полезных ископаемых, который основан на различии способностей минералов удерживаться на межфазовой поверхности, обусловленный различием в удельных поверхностных энергиях называется?
40. Как называется метод получения стали с использованием для выплавки электродуговых и индукционных печей?
41. Выплавка металлов и сплавов в плазменных дуговой или индукционной печах называется?
42. Нижеуказанные виды работ: 1) подготовительные (расконсервация, мойка, сортировка и др.) 2) слесарно-пригоночные 3) соединение деталей в сборочные единицы и изделия свинчиванием, запрессовкой, клепкой, сваркой, пайкой и т.п. 4) регулировочные 5) контрольные и 6) демонтажные (частичная разборка изделия с целью подготовки его к упаковке и транспортированию); можно в целом назвать?
43. Технологический процесс, использующийся для придания детали нужной функциональной формы и размера?
44. При производстве алюминия в первом переделе обеспечивается производство (какого продукта)?
45. Процесс в развитии машинного производства, при котором функции управления и контроля, ранее выполнявшиеся человеком, передаются приборам и автоматическим устройствам, следующий за механизацией?
46. Технологические процессы, протекающие в аппаратах различных конструктивных форм - печах, камерах, ваннах, сосудах и др. называются?
47. Технологические процессы извлечения твёрдых, жидких и газообразных полезных ископаемых из недр Земли с помощью технических средств называются?
48. Технологические процессы, в ходе которых заготовки превращаются в готовые детали называются?
49. Полуфабрикат, предназначенный для дальнейшей переработки и производства бумаги, картона, искусственного волокна – это?
50. Продукт, полученный из сырья при первичной переработке и нуждающийся в дальнейших манипуляциях для превращения в конечный продукт – это?
51. Продукты многократного постадийного разделения нефти на фракции (ректификации нефти) – это?
52. Процесс получения электроэнергии из источников первичной энергии – это?
53. Полимерные композитные материалы из переплетённых нитей углеродного волокна, расположенных в матрице из полимерных (например, эпоксидных) смол называются?

54. Технологические процессы, обеспечивающие производство продуктов питания – это?
55. Действия, которые выполняются работником (или работниками) для достижения количественных или качественных изменений труда? При этом работник затрачивает свою физическую и нервную энергию.
56. Совокупность логистических операций, направленных на реализацию поставленных перед логистической системой задач называется?
57. Как называется процесс полного или частичного замещения машинами и/или механизмами ручных или частично ручных технологических операций?
58. Для обеспечения снижения затрат в каких процессах на производственных предприятиях используются силы гравитации?
59. Никелирование и оцинкование – это процессы.....?
60. Процесс пластической деформации материала с изменением формы и размеров тела называется?