МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____Сенченко П.В.
«22» _____02_____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки / специальность: **27.04.05 Инноватика**
Направленность (профиль) / специализация: **Управление инновациями в электронной технике**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Факультет инновационных технологий (ФИТ)**
Кафедра: **Кафедра управления инновациями (УИ)**
Курс: **2**
Семестр: **3**
Учебный план набора 2023 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	3 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	8	8	часов
Практические занятия	56	56	часов
Самостоятельная работа	80	80	часов
Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	180	180	часов
	5	5	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Экзамен	3

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 22.02.2023
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 73221

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Формирование у студента системного представления об общих принципах организации производственных систем и производственных процессов, организационно-экономических факторах, определяющих эффективную организацию, функционирование и развитие производственных систем.

2. Ознакомление с методами анализа, планирования и проектирования производственных процессов, формирование аналитических и проектных навыков необходимых для практической деятельности в условиях конкурентной экономики.

1.2. Задачи дисциплины

1. Формирование представления о сущности производства и основных производственных процессов.

2. Формирование у студентов системного, представления о принципах и закономерностях функционирования и развития производственных систем.

3. Формирование навыков анализа и оценки уровня организации производства на предприятиях.

4. Приобретение навыков и умений выполнения организационно-экономических расчетов оперативно-календарного планирования процессов производства, выбор оптимальных вариантов организационно-технологических решений.

5. Формирование навыков практической работы по организационному проектированию производственных систем при изменяющихся условиях производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Обязательная часть.

Модуль дисциплин: Модуль направления подготовки (hard skills – HS).

Индекс дисциплины: Б1.О.02.04.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
-	-	-
Общепрофессиональные компетенции		

Согласована на портале № 73221

ОПК-7. Способен аргументировано выбирать и обосновывать структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами, реализовывать их на практике применительно к инновационным системам предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам	ОПК-7.1. Знает основные структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами	Знает методы и технологии организации, планирования и анализа производственных процессов различных типов производственных систем
	ОПК-7.2. Умеет аргументировано выбирать и обосновывать структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами, реализовывать их на практике применительно к инновационным системам предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам	Умеет проводить анализ основных и обеспечивающих процессов производственной организации, анализ и оценку факторов внутренней и внешней среды, определяющих уровень организации производственных процессов и конкурентоспособности предприятия в целом
	ОПК-7.3. Владеет навыками реализации на практике структурных, алгоритмических, технологических и программных решений для управления инновационными процессами и проектами применительно к инновационным системам предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам	Владеет методами и инструментарием: планирования и организации производственных процессов

Согласована на портале № 73221

ОПК-11. Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ в области образования	ОПК-11.1. Знает основные подходы к разработке учебно-методических материалов	Знает закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества
	ОПК-11.2. Умеет разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ в области образования	Умеет классифицировать образовательные системы и образовательные технологии
	ОПК-11.3. Владеет практическими навыками разработки учебно-методических материалов и участия в реализации образовательных программ в области образования	Владеет средствами формирования умений, связанных с информационно-коммуникационными технологиями
Профессиональные компетенции		
-	-	-

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		3 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	64	64
Лекционные занятия	8	8
Практические занятия	56	56
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	80	80
Подготовка к защите отчета по индивидуальному заданию	46	46
Подготовка к тестированию	20	20
Подготовка к дискуссии	14	14
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость (в часах)	180	180
Общая трудоемкость (в з.е.)	5	5

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Лек. зан., ч	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
3 семестр					

Согласована на портале № 73221

1 Предприятие как производственная и социально-экономическая система	1	10	14	25	ОПК-11, ОПК-7
2 Организация основного производственного процесса	1	6	14	21	ОПК-11, ОПК-7
3 Организация и планирование производственных процессов во времени	2	12	20	34	ОПК-11, ОПК-7
4 Организация и планирование поточного и автоматизированного производства	2	20	8	30	ОПК-11, ОПК-7
5 Внутрифирменное оперативно-производственное планирование	2	8	24	34	ОПК-11, ОПК-7
Итого за семестр	8	56	80	144	
Итого	8	56	80	144	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)	Трудоемкость (лекционные занятия), ч	Формируемые компетенции
3 семестр			
1 Предприятие как производственная и социально-экономическая система	Организация как свойство систем производящих товары (производственных систем). Уровни представления производственных процессов. Функциональная характеристика процессов производства. Элементное описание процессов производства. Динамика процессов организации производства. Общесистемные задачи организации производства. Классификация производственных систем. Бизнес-модель предприятия как производственной системы. Факторы, определяющие развитие производственных систем и их стратегическую конкурентоспособность.	1	ОПК-7, ОПК-11
	Итого	1	

Согласована на портале № 73221

2 Организация основного производственного процесса	Производственные процессы предприятия. Виды производственных процессов. Понятие «производственная структура предприятия». Факторы, ее определяющие. Виды и типы производственных структур. Основные принципы организации производственных процессов: прямоточность, непрерывность, ритмичность. Типы производства и критерии их классификации. Технико-экономическая характеристика массового серийного и единичного производства. Влияние типа производства на финансовоэкономические параметры деятельности предприятия.	1	ОПК-7, ОПК-11
	Итого	1	
3 Организация и планирование производственных процессов во времени	Производственный цикл и его структура. Факторы, влияющие на длительность производственного цикла. Способы (методы) организации движения деталей в производственном процессе: последовательный, параллельный, параллельно-последовательный. Особенности их применения в оперативном планировании различных типах производства. Календарно- плановые нормативы планирования производственного процесса.	2	ОПК-7, ОПК-11
	Итого	2	

Согласована на портале № 73221

4 Организация и планирование поточного и автоматизированного производства	Потоковые процессы как основа формирования производственных систем. Современные представления о поточной организации производственных процессов. Признаки поточной организации производства. Классификация поточных линий. Непрерывные и прерывные поточные линии. Проектное планирование параметров организации ОНПЛ. Проектное планирование параметров организации ОППЛ. Синхронизация операций технологических процессов. Основные организационноэкономические задачи обеспечения поточного производства. Организация автоматизированного производства. Основные направления автоматизации и роботизации.	2	ОПК-7, ОПК-11
	Итого	2	
5 Внутрифирменное оперативно-производственное планирование	Виды производственного планирования: стратегическое, тактическое, оперативное, оперативно-календарное. Календарно-плановые нормативы оперативно-производственного планирования (ОПП) в различных типах производства. ОПП дискретного производства. Выталкивающие и вытягивающие системы оперативнопроизводственного планирования. Особенности планирования "на заказ" и "на склад" в единичном и мелкосерийном производстве.	2	ОПК-7, ОПК-11
	Итого	2	
Итого за семестр		8	
Итого		8	

5.3. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 5.3.
Таблица 5.3. – Наименование практических занятий (семинаров)

Согласована на портале № 73221

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
3 семестр			
1 Предприятие как производственная и социально-экономическая система	Системное описание процесса производства. Характеристика общесистемных задач организации производственного процесса; Операционная и элементная структура производственного процесса. Выполнение самостоятельного индивидуального задания «Системное описание производственного процесса»	10	ОПК-7, ОПК-11
	Итого	10	
2 Организация основного производственного процесса	Рассмотрение производственных структур действующих предприятий различных типов производства. Обоснование факторов влияющих на формирование производственной структуры. Тенденции формирования и развития производственной структуры на предприятиях с высоким уровнем развития автоматизированных и роботизированных производственных процессов, аутсорсинга, сборочных процессов.. Производственные процессы предприятия. Основные принципы организации производственных процессов: прямоточность, непрерывность, ритмичность. Техникоэкономическая характеристика массового серийного и единичного производства. Влияние типа производства на финансово – экономические параметры деятельности предприятия.	6	ОПК-7, ОПК-11
	Итого	6	

Согласована на портале № 73221

3 Организация и планирование производственных процессов во времени	Временная организация производственного процесса. Характеристика принципов последовательности и параллельности в планировании производственных процессов. Построение временных диаграмм и расчёт длительности цикла при различных способах движения деталей (ресурсов) в производственном процессе. Выполнение индивидуального задания.	12	ОПК-7, ОПК-11
	Итого	12	
4 Организация и планирование поточного и автоматизированного производства	Ресурсные потоки предприятия как основа функционирования производственной системы. Поточные методы организации производственных процессов. Особенности организации работы ОНПЛ и ОППЛ. Расчёт параметров ОНПЛ и ОППЛ. Обоснование влияния параметров ОНПЛ и ОППЛ на обеспечение ритмичности их работы. Выполнение самостоятельного индивидуального задания «Проектирование параметров работы поточных линий».	20	ОПК-7, ОПК-11
	Итого	20	
5 Внутрифирменное оперативно-производственное планирование	Задачи оперативнопроизводственного планирования в различных типах производства. Расчёт календарных нормативов производственного процесса.:- время запуска;- время выпуска;- длительность цикла. Построение временной диаграммы и расчет календарно-плановых нормативов сложного сборочного процесса. Технология планирования производства "на заказ" и "на склад".	8	ОПК-7, ОПК-11
	Итого	8	
	Итого за семестр	56	
	Итого	56	

Согласована на портале № 73221

5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

5.5. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом

5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6. – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
3 семестр				
1 Предприятие как производственная и социально-экономическая система	Подготовка к защите отчета по индивидуальному заданию	10	ОПК-7, ОПК-11	Защита отчета по индивидуальному заданию
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-7, ОПК-11	Тестирование
	Итого	14		
2 Организация основного производственного процесса	Подготовка к дискуссии	10	ОПК-7, ОПК-11	Дискуссия
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-7, ОПК-11	Тестирование
	Итого	14		
3 Организация и планирование производственных процессов во времени	Подготовка к защите отчета по индивидуальному заданию	16	ОПК-7, ОПК-11	Защита отчета по индивидуальному заданию
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-7, ОПК-11	Тестирование
	Итого	20		
4 Организация и планирование поточного и автоматизированного производства	Подготовка к дискуссии	4	ОПК-7, ОПК-11	Дискуссия
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-7, ОПК-11	Тестирование
	Итого	8		
5 Внутрифирменное оперативно-производственное планирование	Подготовка к защите отчета по индивидуальному заданию	20	ОПК-7, ОПК-11	Защита отчета по индивидуальному заданию
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-7, ОПК-11	Тестирование
	Итого	24		
Итого за семестр		80		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
Итого		116		

Согласована на портале № 73221

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности			Формы контроля
	Лек. зан.	Прак. зан.	Сам. раб.	
ОПК-7	+	+	+	Дискуссия, Защита отчета по индивидуальному заданию, Тестирование, Экзамен
ОПК-11	+	+	+	Дискуссия, Защита отчета по индивидуальному заданию, Тестирование, Экзамен

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

Формы контроля	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
3 семестр				
Защита отчета по индивидуальному заданию	5	15	15	35
Тестирование	5	5	5	15
Дискуссия	5	5	10	20
Экзамен				30
Итого максимум за период	15	25	30	100
Нарастающим итогом	15	40	70	100

6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Баллы на дату текущего контроля	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату ТК	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату ТК	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату ТК	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату ТК	2

6.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Согласована на портале № 73221

Оценка	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 – 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 – 89	B (очень хорошо)
	75 – 84	C (хорошо)
	70 – 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 – 69	
	60 – 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Организация производства на предприятиях отрасли : учебное пособие для вузов / М. А. Афонасова ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : ТУСУР, 2005. - 318 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 79 экз.).

2. Кернякевич, П. С. Организация производства : учебное пособие / П. С. Кернякевич. — Москва : ТУСУР, 2018. — 70 с. [Электронный ресурс]: Режим доступа: [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/313565.

7.2. Дополнительная литература

1. Воробьева, И. П. Экономика и управление производством : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / И. П. Воробьева, О. С. Селевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 191 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/434009.

2. Шишмарёв, В. Ю. Организация и планирование автоматизированных производств: учебник для вузов / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 318 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/495491.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Организация и планирование производства: Методические указания к практическим занятиям / Е. П. Губин - 2018. 30 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/8928.

2. Организация и планирование производства: Методические указания по выполнению самостоятельной работы / Е. П. Губин - 2018. 9 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/8929.

7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;

Согласована на портале № 73221

– в печатной форме.

7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Лаборатория ГПО: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 126 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Магнитно-маркерная доска;
- Проектор LG RD-JT50;
- Проекционный экран;
- Экран на штативе Draper Diplomat;
- Осциллограф GDS-82OS;
- Паяльная станция ERSA Dig2000a Micro - 2 шт.;
- Паяльная станция ERSA Dig2000A-Power;
- Колонки Genius;
- Веб-камера Logitech;
- Роутер ASUS;
- Учебно-методическая литература;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro;
- OpenOffice;

8.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 209 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

Согласована на портале № 73221

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Предприятие как производственная и социально-экономическая система	ОПК-11, ОПК-7	Защита отчета по индивидуальному заданию	Примерный перечень вопросов для защиты индивидуальных заданий
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
2 Организация основного производственного процесса	ОПК-11, ОПК-7	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Дискуссия	Примерный перечень тем для дискуссий

Согласована на портале № 73221

3 Организация и планирование производственных процессов во времени	ОПК-11, ОПК-7	Защита отчета по индивидуальному заданию	Примерный перечень вопросов для защиты индивидуальных заданий
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
4 Организация и планирование поточного и автоматизированного производства	ОПК-11, ОПК-7	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Дискуссия	Примерный перечень тем для дискуссий
5 Внутрифирменное оперативно-производственное планирование	ОПК-11, ОПК-7	Защита отчета по индивидуальному заданию	Примерный перечень вопросов для защиты индивидуальных заданий
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть
2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков
3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков
4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Согласована на портале № 73221

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции
2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне **ориентирования**, представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения.
3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на **репродуктивном** уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.
4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на **аналитическом** уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на **системном** уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. Максимально возможный годовой выпуск продукции в номенклатуре и ассортименте при условии наиболее полного использования оборудования и производственных площадей - это:
   а) эффективность производства;
   б) производственная мощность;
   в) трудоемкость годового выпуска;
   г) производительность труда.
2. Ряд взаимосвязанных рабочих мест, расположенных в порядке последовательности выполнения технологического процесса – это:
   а) поточная линия;
   б) производственный поток;
   в) производственный процесс;
   г) технологическая линия.
3. Длительность производственного цикла состоит из:
   а) транспортно-складские операции и штучное время;
   б) контрольные операции и нерабочие дни;
   в) рабочий период и перерывы;
   г) длительности операционного периода и межоперационных перерывов.
4. Такт поточной линии это:
   а) усредненная длительность операций производственного процесса;
   б) интервал времени между запуском и выпуском партии деталей в производственном процессе;
   в) интервал времени между запуском или выпуском смежных партий деталей в производственном процессе;
   г) результат синхронизации длительности операций производственного процесса.
5. При массовом типе производства номенклатура продукции:
   а) широкая с неограниченной повторяемостью;
   б) узкая с периодической повторяемостью;

Согласована на портале № 73221

в) ограниченная с неопределенной повторяемостью;
г) относительно узкая с циклической повторяемостью.

6. При параллельно-последовательном движении учитывается:
   а) согласование длительности операций производственного процесса;
   б) партионность передачи и отсутствие простоев оборудования на операции;
   в) непрерывность движения партии деталей по операциям производственного процесса;
   г) совмещение времени операций производственного процесса.
7. При параллельном способе движения деталей учитывается:
   а) согласование длительности операций производственного процесса;
   б) партионность передачи и отсутствие простоев оборудования на операции;
   в) непрерывность движения партии деталей по операциям производственного процесса;
   г) совмещение времени операций производственного процесса.
8. Производственная мощность предприятия является:
   а) постоянным параметром всего цикла производства;
   б) переменным параметров в зависимости от типа оборудования;
   в) переменным параметров в зависимости от износа основных фондов;
   г) постоянным параметром в течение года.
9. При массовом производстве устанавливается оборудование:
   а) различного типа и назначения;
   б) только специального назначения;
   в) универсального назначения;
   г) соответствующее требованиям технологии изготовления.
10. Производственная программа предприятия определяется как:
    а) максимальный объем продукции по производственной мощности;
    б) плановый объем выпуска продукции на определенный период;
    в) объем продукции хранящийся на складе в соответствии с договорными обязательствами;
    г) мероприятия по обеспечению выпуска продукции

9.1.2. Перечень экзаменационных вопросов

1. Производственная структура предприятия и факторы ее определяющие.
2. Типы производства и их характеристика.
3. Система внутрифирменного оперативного планирования производства «на склад».
4. Временная организация производственного процесса.
5. Система внутрифирменного оперативного планирования производства «на заказ».
6. Пространственная организация производственного процесса.
7. Характеристика предприятия как системного объекта.
8. Элементное описание производственного процесса.
9. Задачи проектирования производственного процесса ОППЛ.
10. Общесистемные задачи организации производственных процессов

9.1.3. Примерный перечень вопросов для защиты индивидуальных заданий

1. Задачи проектирования производственного процесса ОНПЛ.
2. Развитие производственных систем как характеристика их конкурентоспособности.
3. Процессы поточного производства и их характеристика.□
4. Производственный цикл и его структура.
5. Типы специализации производственных процессов.
6. Аутсорсинг производственных процессов.
7. Предметно-замкнутый способ организации производственного процесса.

9.1.4. Примерный перечень тем для дискуссий

1. Тенденции формирования и развития производственной структуры на предприятиях с высоким уровнем развития автоматизированных и роботизированных производственных процессов, аутсорсинга, сборочных процессов.
2. Основные принципы организации производственных процессов: прямоточность, непрерывность, ритмичность.

Согласована на портале № 73221

3. Технико-экономическая характеристика массового серийного и единичного производства.
4. Влияние типа производства на финансово – экономические параметры деятельности предприятия.
5. Технология планирования производства "на заказ" и "на склад".

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе / электронном журнале по дисциплине.

9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.4.

Таблица 9.4 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами

Согласована на портале № 73221

С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

– в печатной форме;

– в печатной форме с увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

– методом чтения ассистентом задания вслух;

– предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

– письменно на бумаге;

– набор ответов на компьютере;

– набор ответов с использованием услуг ассистента;

– представление ответов устно.

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

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 73221

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры УИ
протокол № 5 от «28» 12 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. УИ	Г.Н. Нариманова	Согласовано, eb4e14e0-de8d-48f7-bf05-ceacb167edfe
Заведующий обеспечивающей каф. УИ	Г.Н. Нариманова	Согласовано, eb4e14e0-de8d-48f7-bf05-ceacb167edfe
И.О. начальника учебного управления	И.А. Лариошина	Согласовано, c3195437-a02f-4972-a7c6-ab6ee1f21e73

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. УИ	М.Е. Антипин	Согласовано, c47100a1-25fd-4b1a-af65-5d736538bbd4
Доцент, каф. УИ	И.А. Лариошина	Согласовано, c3195437-a02f-4972-a7c6-ab6ee1f21e73

РАЗРАБОТАНО:

Ассистент, каф. УИ	Т.А. Байгулова	Разработано, 089ce4e7-041f-4526-a42b-d9094cd444a3
Старший преподаватель, каф. УИ	О.В. Килина	Разработано, e26fb2b7-2be5-4b77-8183-050906687dfc

Согласована на портале № 73221