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.
«18» _____02_____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **27.03.02 Управление качеством**
Направленность (профиль) / специализация: **Управление качеством в информационных системах**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Факультет инновационных технологий (ФИТ)**
Кафедра: **Кафедра управления инновациями (УИ)**
Курс: **3**
Семестр: **5**
Учебный план набора 2022 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	5 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	36	36	часов
Практические занятия	36	36	часов
в т.ч. в форме практической подготовки	36	36	часов
Самостоятельная работа	36	36	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	108	108	часов
	3	3	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет	5

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 18.02.2022
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 65340

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Дать студентам навыки использования основных экономических знаний организации производства и подготовить к практическому использованию навыков на примере организации производственного участка.

1.2. Задачи дисциплины

1. Сформировать у студентов представление об основах экономической организации производственного участка.
2. Выявить экономические особенности организации автоматизированного производственного участка.
3. Изучить алгоритмы планирования автоматизированных производственных систем с точки зрения экономической эффективности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).
Часть блока дисциплин: Обязательная часть.
Модуль дисциплин: Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS).
Индекс дисциплины: Б1.О.3.4.
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		

Согласована на портале № 65340

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методики сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации для решения поставленных задач, а также методы системного анализа	Знает основы сбора и обработки экономической информации при решении задач управления качеством.
	УК-1.2. Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	Умет применять методики сбора и обработки необходимой информации при решении задач управления качеством.
	УК-1.3. Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач; способен генерировать различные варианты решения поставленных задач	Владеет приемами сбора и обработки необходимой информации при решении задач управления качеством.
Общепрофессиональные компетенции		

Согласована на портале № 65340

ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Знает основы фундаментальных наук, применяемых для решения базовых задач управления в технических системах	Знает основы экономики производственной системы, методы и технологии организации, планирования и анализа производственных процессов различных типов производства, типы производств, пути сокращения производственного цикла, особенности организации основного и вспомогательного производства, основные показатели эффективности производства.
	ОПК-3.2. Умеет применять фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах	Умеет проводить анализ экономичности основных и обеспечивающих процессов на производстве, анализ и оценку факторов внутренней и внешней среды, определяющих уровень организации производственных процессов и конкурентоспособности предприятия в целом, проектировать оптимальную систему управления производством.
	ОПК-3.3. Владеет навыками использования фундаментальных знаний и их применения к решению прикладных задач профессиональной деятельности	Владеет методами и инструментарием планирования и организации производственных процессов; средствами расчёта основных экономических параметров производственных систем; расчёта календарных плановых нормативов планирования производственных процессов; основами реинжиниринга производственных процессов; принципами и методами оценки эффективности производственной деятельности.
ОПК-10. Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	ОПК-10.1. Знает теорию управления рисками	Знает основы теории управления рисками.
	ОПК-10.2. Умеет оценивать риски в системах управления качеством	Умнеет применять теорию управления рисками при оценке качества продукции
	ОПК-10.3. Владеет методами оценки рисков при управлении качеством	Владеет навыками оценки рисков при контроле качества прдукции.
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 3 зачетных единиц, 108 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
		5 семестр

Согласована на портале № 65340

Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	72	72
Лекционные занятия	36	36
Практические занятия	36	36
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	36	36
Подготовка к зачету	12	12
Подготовка к контрольной работе	8	8
Подготовка к тестированию	16	16
Общая трудоемкость (в часах)	108	108
Общая трудоемкость (в з.е.)	3	3

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
5 семестр					
1 Производственный процесс и общие принципы его организации. Предприятие как производственная и социально-экономическая система.	6	6	8	20	ОПК-10, ОПК-3, УК-1
2 Организация и планирование процесса создания и освоения нового товара.	8	6	6	20	ОПК-10, ОПК-3, УК-1
3 Методы организации и планирования основного производственного процесса.	6	6	4	16	ОПК-10, ОПК-3, УК-1
4 Организация и планирование поточного и автоматизированного производства. Бережливое производство.	6	6	8	20	ОПК-10, ОПК-3, УК-1
5 Методы организации и планирования вспомогательных производственных процессов.	6	8	6	20	ОПК-3
6 Информационные средства управления производством.	4	4	4	12	ОПК-3, УК-1
Итого за семестр	36	36	36	108	
Итого	36	36	36	108	

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
5 семестр			

Согласована на портале № 65340

1 Производственный процесс и общие принципы его организации. Предприятие как производственная и социально-экономическая система.	Производственный процесс и основные принципы его организации. Типы производств. Основные элементы производственного процесса, основные типы организации производства, основные формы организации производства. Классификация производственных систем. Принципы организации производства: непрерывность, прямоточность, параллельность, ритмичность, пропорциональность.	6	ОПК-3, УК-1
	Итого	6	
2 Организация и планирование процесса создания и освоения нового товара.	Жизненный цикл предприятия и продукции, фазы жизненного цикла, их взаимосвязь с экономикой предприятия. Характеристика этапов и работ технологической подготовки производства. Цели, задачи, результаты технологической подготовки в процессе создания и освоения новых товаров. Отличительные характеристики комплекса работ, процедур организации цикла создания и освоения новых товаров. Организационно-экономические задачи обеспечения эффективности производственных процессов на этапе технологической подготовки производства. Факторы обеспечения конкурентоспособности предприятия и продукции на этапе технологической подготовки производства. Цели, задачи, результаты организационной подготовки производства (ОПП) и освоение новой продукции. Методы организации перехода на выпуск новой продукции, условия и ограничения их использования. Организационно-экономическая характеристика этапа освоения новой продукции. Планирование и прогнозирование организационно-экономических параметров процесса освоения.	8	ОПК-3, ОПК-10, УК-1
	Итого	8	

Согласована на портале № 65340

3 Методы организации и планирования основного производственного процесса.	Классические и современные принципы рациональной организации процессов производства. Типы производства и критерии их классификации. Технико-экономическая характеристика массового производства. Технико-экономическая характеристика серийного и единичного производства. Влияние типа производства на финансово–экономические параметры деятельности предприятия. Производственная мощность предприятия. Факторы, определяющие производственную мощность. Производственные процессы предприятия. Виды производственных процессов: основные, вспомогательные, обслуживающие. Понятие «производственная структура предприятия». Факторы, ее определяющие. Структура основного производства, классификация основных подразделений предприятия. Виды и типы производственных структур. Анализ производственной структуры предприятия и его подразделений. Влияние производственной структуры предприятия на финансово–экономические параметры деятельности предприятия. Влияние аутсорсинга на формирование производственной структуры предприятия.	6	ОПК-3, ОПК-10, УК-1
	Итого	6	

Согласована на портале № 65340

4 Организация и планирование поточного и автоматизированного производства. Бережливое производство.	Потоковые процессы как основа формирования экономичных производственных систем. Организация поточных производственных процессов на современных предприятиях. Признаки поточной организации производства. Классификация поточных линий. Непрерывные и прерывные поточные линии. Расчёт проектных параметров организации однопоточных непрерывных производственных линий. Синхронизация технологических процессов. Основные организационно–экономические задачи обеспечения поточного производства. Организация автоматизированного производства. Основные направления автоматизации и роботизации производства.	6	ОПК-3, ОПК-10, УК-1
	Итого	6	
5 Методы организации и планирования вспомогательных производственных процессов.	Виды и типы вспомогательных производственных структур. Структура вспомогательного производства, классификация вспомогательных подразделений предприятия. Значимость вспомогательных производственной структуры предприятия для выпуска основной продукции.	6	ОПК-3
	Итого	6	
6 Информационные средства управления производством.	MES/CRM/ERP-системы. Единое информационное пространство предприятия.	4	ОПК-3, УК-1
	Итого	4	
Итого за семестр		36	
Итого		36	

5.3. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 семестр			

Согласована на портале № 65340

1 Производственный процесс и общие принципы его организации. Предприятие как производственная и социально-экономическая система.	Принципы организации производственного процесса на примере производства деталей типа "Вал".	2	ОПК-3, УК-1
	Анализ экономичности различных типов производства: непрерывное, дискретное, массовое, серийное, единичное.	4	ОПК-3, ОПК-10
	Итого	6	
2 Организация и планирование процесса создания и освоения нового товара.	Ознакомление с организационно-экономическими параметрами освоения нового изделия. Расчет проектных и фактических параметров процесса освоения нового изделия (период освоения, программа выпуска, себестоимость изделия) при идеальной организации процесса. Расчет параметров процесса при сложившейся организации процесса освоения (ввод корректирующих исходных данных на определенном этапе освоения изделия). Оценка влияния организационных факторов на формирование дополнительных затрат в процессе освоения производства нового изделия	6	ОПК-3, ОПК-10, УК-1
	Итого	6	
3 Методы организации и планирования основного производственного процесса.	Рассмотрение производственной структуры реального предприятия. Расчет производственной мощности предприятия. Формирование производственного расписания: графоаналитическое, сетевое, расчетно-аналитическое планирование.	6	ОПК-3, ОПК-10
	Итого	6	

Согласована на портале № 65340

4 Организация и планирование поточного и автоматизированного производства. Бережливое производство.	Особенности организации работы ОНПЛ. Расчёт примерных параметров ОНПЛ. Обоснование влияния параметров ОНПЛ на обеспечение ритмичности их работы. Выполнение самостоятельного индивидуального задания «Проектирование параметров работы поточных линий». Выполнение задания основывается на индивидуальных исходных данных и предполагает:1. Расчет проектных параметров и КПН однопредметной прерывной поточной линии.2. Расчет проектных параметров однопредметной непрерывной поточной линии.3. Обоснование влияния основных параметров организации работы поточных линий на обеспечение ритмичности их работы.4. Уяснение роли синхронизации технологического процесса как единого из основных организационно-технологических инструментов проектирования производственных систем.5. Расчет проектных параметров организации производственного процесса при различных условиях синхронизации технологического процесса.6. Анализ результатов и выводы.	6	ОПК-3, ОПК-10, УК-1
	Итого	6	
5 Методы организации и планирования вспомогательных производственных процессов.	Организация технического обслуживания и ремонта оборудования. Организация контроля качества работ и изделий.	4	ОПК-3
	Планирование энергопотребления предприятия.	2	ОПК-3
	Организация складских и транспортных операций.	2	ОПК-3
	Итого	8	
6 Информационные средства управления производством.	MES/CRM/ERP-системы. Управление производством через единое информационное пространство предприятия.	4	ОПК-3, УК-1
	Итого	4	
	Итого за семестр	36	
	Итого	36	

5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

Согласована на портале № 65340

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
5 семестр				
1 Производственный процесс и общие принципы его организации. Предприятие как производственная и социально-экономическая система.	Подготовка к зачету	2	ОПК-3, УК-1	Зачёт
	Подготовка к контрольной работе	2	ОПК-3, УК-1	Контрольная работа
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-3, УК-1	Тестирование
	Итого	8		
2 Организация и планирование процесса создания и освоения нового товара.	Подготовка к зачету	2	ОПК-3, ОПК-10, УК-1	Зачёт
	Подготовка к контрольной работе	2	ОПК-3, ОПК-10, УК-1	Контрольная работа
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-3, ОПК-10, УК-1	Тестирование
	Итого	6		
3 Методы организации и планирования основного производственного процесса.	Подготовка к зачету	2	ОПК-3, ОПК-10, УК-1	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-3, ОПК-10, УК-1	Тестирование
	Итого	4		
4 Организация и планирование поточного и автоматизированного производства. Бережливое производство.	Подготовка к зачету	2	ОПК-3, ОПК-10, УК-1	Зачёт
	Подготовка к контрольной работе	2	ОПК-3, ОПК-10, УК-1	Контрольная работа
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-3, ОПК-10, УК-1	Тестирование
	Итого	8		
5 Методы организации и планирования вспомогательных производственных процессов.	Подготовка к зачету	2	ОПК-3	Зачёт
	Подготовка к контрольной работе	2	ОПК-3	Контрольная работа
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-3	Тестирование
	Итого	6		

Согласована на портале № 65340

6 Информационные средства управления производством.	Подготовка к зачету	2	ОПК-3, УК-1	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-3, УК-1	Тестирование
	Итого	4		
Итого за семестр		36		
Итого		36		

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-3	+	+	+	Зачёт, Контрольная работа, Тестирование
ОПК-10	+	+	+	Зачёт, Контрольная работа, Тестирование
УК-1	+	+	+	Зачёт, Контрольная работа, Тестирование

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
5 семестр				
Зачёт	0	0	0	0
Контрольная работа	30	10	30	70
Тестирование	15	0	15	30
Итого максимум за период	45	10	45	100
Нарастающим итогом	45	55	100	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 № 65340

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. Рябчикова, Т. А. Экономика и организация производства: Учебное пособие / Т. А. Рябчикова. — Томск: ТУСУР, 2013. — 130 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/3836.

2. Производственный менеджмент : учебник и практикум для вузов / Л. С. Леонтьева [и др.]; под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 305 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02469-2. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/450132.

7.2. Дополнительная литература

1. Моделирование и анализ бизнес-процессов: учебное пособие / В. А. Силич, М. П. Силич; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : ТУСУР, 2011. - 213 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.).

2. Организация производства на промышленных предприятиях : Учебник / И. Н. Иванов. - М. : Инфра-М, 2008. - 350[2] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.).

3. Кулакова, Н. С. Основы организации производства : учебное пособие / Н. С. Кулакова. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2012. — 16 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/46742.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Ефременков, Е. А. Основы организации производства: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе [Электронный ресурс] / Е. А. Ефременков. — Томск: ТУСУР, 2022. — 10 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/10199.

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;

– в печатной форме.

Согласована на портале № 65340

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:

- Microsoft Windows;

Согласована на портале № 65340

- 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 Производственный процесс и общие принципы его организации. Предприятие как производственная и социально-экономическая система.	ОПК-10, ОПК-3, УК-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 Организация и планирование процесса создания и освоения нового товара.	ОПК-10, ОПК-3, УК-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
3 Методы организации и планирования основного производственного процесса.	ОПК-10, ОПК-3, УК-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Согласована на портале № 65340

4 Организация и планирование поточного и автоматизированного производства. Бережливое производство.	ОПК-10, ОПК-3, УК-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
5 Методы организации и планирования вспомогательных производственных процессов.	ОПК-3	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
6 Информационные средства управления производством.	ОПК-3, УК-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

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

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Согласована на портале № 65340

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

Согласована на портале № 65340

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. Трудоемкость изготовления продукции отражает:
   а) степень сложности изготовления продукции;
   б) количество рабочего времени для изготовления продукции;
   в) продолжительность производственного цикла;
   г) комплекс норм и норматив труда на производстве.
11. Факторы расчета производственной мощности это:
   а) комплексные характеристики производства;
   б) тип производства и количество установленного оборудования;
   в) производительность установленного оборудования;
   г) плановые задания по выпуску продукции.
12. Продолжительность производственного цикла зависит от:
   а) количества изделий при их изготовлении;
   б) вида движения предметов труда при обработке;
   в) способа подачи изделий на операции;
   г) количества операций производственного процесса.
13. Организационные типы производства:
   а) единичное, массовое, серийное;
   б) техническое, технологическое, длительное;
   в) основное, вспомогательное, побочное;
   г) универсальное, стандартное, уникальное.
14. Приспособляемость производственной системы к изменяющимся условиям внешней среды – это:
   а) гибкость;
   б) открытость;
   в) надежность;
   г) устойчивость.

9.1.2. Перечень вопросов для зачета

1. Производственный процесс и основные принципы его организации.
2. Типы производств.
3. Основные элементы производственного процесса.
4. Основные типы и формы организации производства.
5. Непрерывность и прямоточность производства.
6. Параллельность и ритмичность производства.
7. Пропорциональность производства.
8. Основные функции и организационные структуры управления.

Согласована на портале № 65340

9. Стратегическое планирование: понятие и особенности.
10. Выбор и реализация стратегии. Оперативное управление производством.
11. Производственное расписание. Диспетчеризация производства.
12. Пространственно-временная организация и планирование производства.
13. Балансовый и нормативный методы планирования.
14. Применение интерполяции и экстраполяции в планировании.
15. Факторный и матричный методы планирования.
16. Программно-целевой метод планирования производства.
17. Сетевое планирование. Расчетно-аналитический и графоаналитический методы планирования.
18. Особенности использования последовательного движения деталей в единичном производственном процессе.
19. Особенности использования параллельно-последовательного движения деталей в серийном производственном процессе.
20. Особенности использования параллельного движения деталей в массовом производственном процессе.

9.1.3. Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ

1. Операционная структура производственного процесса. Цепочка создания потребительской ценности.
2. Соотношение жизненных циклов предприятия, продукции и технологии. Их влияние на цикл создания и освоения новых товаров.
3. Методы планирования процессов на основе сетевых моделей и ленточных диаграмм.
4. Влияние организации НИР на на показатели эффективности цикла создания и освоения новых товаров.
5. Влияние НИР и КПП на формирование конкурентоспособности предприятия и продукции.
6. Роль технологической подготовки производства в формировании производственно-технологической системы предприятия.
7. Организационно-технологические и управленческие решения обеспечения конкурентоспособности предприятия на этапе ОПП и освоения продукции.
8. Типы производства и их влияние на финансово – экономические параметры деятельности предприятия.
9. Методы и инструменты анализ производственной структуры предприятия и его подразделений.
10. Основные принципы организации производственных процессов: прямоточность, непрерывность, ритмичность и их влияние на производственную структуру предприятия.

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;

Согласована на портале № 65340

– 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 9.2.

Таблица 9.2 – 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
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.

Согласована на портале № 65340

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 № 65340

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры УИ
протокол № 6 от «24» 12 2021 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
Начальник учебного управления	Е.В. Саврук	Согласовано, fa63922b-1fce-4a6a-845d-9ce7670b004c

ЭКСПЕРТЫ:

Старший преподаватель, каф. УИ	О.В. Килина	Согласовано, e26fb2b7-2be5-4b77-8183-050906687dfc
Доцент, каф. УИ	И.А. Лариошина	Согласовано, c3195437-a02f-4972-a7c6-ab6ee1f21e73

РАЗРАБОТАНО:

Доцент, каф. УИ	Е.А. Ефременков	Разработано, 69b236f3-42e3-4122-b56f-ad96a743e3c4

Согласована на портале № 65340