

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»
(КГУ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ И
УСЛУГ**

Направление подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Направленность Цифровое проектирование машин и холодильных систем

Квалификация выпускника: бакалавр

Кострома 2023

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 9 августа 2021 г. № 728 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 сентября 2021 г., регистрационный № 64910), в соответствии с учебным планом направления подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата).

Разработал: Лебедев Дмитрий Александрович, доцент кафедры ТММ, ДМ и ПТМ, к.т.н., доцент

Рецензент: Смелский Валерий Витальевич, профессор кафедры ТММ, ДМ и ПТМ, д.т.н.

УТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры ТММ, ДМ и ПТМ
Протокол заседания кафедры №10 от 24.05.2018 г.
Заведующий кафедрой ТММ, ДМ и ПТМ)
Корабельников Андрей Ростиславович, д.т.н., профессор

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры ТММ, ДМ и ПТМ
Протокол заседания кафедры №3 от 11.11.2021 г.
Заведующий кафедрой ТММ, ДМ и ПТМ
Корабельников Андрей Ростиславович, д.т.н., профессор

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры ТММ, ДМ и ПТМ
Протокол заседания кафедры № 5 от 31.01.2023 г.
Заведующий кафедрой ТММ, ДМ и ПТМ
Корабельников Андрей Ростиславович, д.т.н., профессор

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: изучение основ деятельности предприятия и вопросы организации производства продукции и услуг (оптимальная организация производственного процесса во времени и пространстве; оперативное регулирование в подразделениях; своевременно обеспечение производства ресурсами).

Дисциплина нацелена на формирование ряда профессиональных компетенций выпускника согласно ООП по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование.

Задачи дисциплины: получить знания об основах производства продукции и услуг; организации производства с позиций процессного подхода; комплексной подготовке производства; организации, классификации и характеристиках технологических процессов; организации вспомогательного производства и ее структуры; организации производства и услуг с точки зрения процессного подхода; основах организации труда на предприятии; правовых и экономических основах деятельности предприятий.

Научно-образовательное, профессионально-трудовое воспитание обучающихся посредством содержания дисциплины и актуальных воспитательных технологий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: законы, цели и задачи организации производства; основные этапы производства изделий; виды и стадии производственного процесса; сущность, классификацию, структуру, значение машин и автоматизации производства; объекты, этапы и задачи комплексной подготовки производства.

уметь: классифицировать предприятия в зависимости от объемов их хозяйственного оборота; классифицировать и характеризовать производственные процессы; классифицировать организационные формы поточных линий; определять этапы проведения функционально-стоимостного анализа подготовки конкретного производства; классифицировать и индексировать материалы.

владеть: навыками классификации и применения средств выполнения технологических процессов; навыками применения на практике моделей организации производства; навыками использования принципов и методов рациональной организации производства; навыками оценки качества продукции на основе методов, изучаемых в рамках дисциплины.

освоить компетенции:

<p>ПК-2. Способен моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готов проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов</p>	<p>ИПК-2.1. Знать: исследований и опытно-конструкторских разработок; методики проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации; системы автоматизированного проектирования технических объектов и технологических процессов; средства программного обеспечения и программирования для проектирования технических объектов и технологических процессов; основы методов графического моделирования; основы методов математического моделирования.</p> <p>ИПК-2.2. Уметь: проводить эксперименты по заданным методикам; обрабатывать и анализировать результаты экспериментов; моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования.</p> <p>ИПК-2.3. Владеть: навыками сбора, обработки, анализа и обобщения результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний; навыками подготовки предложений для составления планов и методических</p>
---	--

	программ исследований и разработок; навыками проведения экспериментов в соответствии с установленными полномочиями; навыками проведения наблюдений и измерений, составления их описаний и формулировки выводов; навыками твердотельного моделирования, выполнения технических чертежей, сборочных чертежей и детализации, а также чертежей общего вида в соответствии с ЕСКД.
--	---

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана. Изучается в 6 семестре обучения.

Изучение дисциплины основывается на ранее освоенных дисциплинах (практиках): высшая математика, технологии, технологические машины и оборудование, информационные технологии, базы данных, методология инженерного и научного творчества и др.

Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин (практик): производственная логистика, экономика предприятия и организация производства, учебные и производственные практики и др.

4. Объем дисциплины (модуля)

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических (астрономических) часов и виды учебной работы

Виды учебной работы	Очная форма	Очно-заочная	Заочная
Общая трудоемкость в зачетных единицах	3		
Общая трудоемкость в часах	108		
Аудиторные занятия в часах, в том числе:	48		
Лекции	32		
Практические занятия			
Лабораторные занятия	16		
Самостоятельная работа в часах	59,75		
ИКР	0,25		
Форма промежуточной аттестации	Зачет		

4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Очная форма	Очно-заочная	Заочная
Лекции	32		
Практические занятия			
Лабораторные занятия	16		
Консультации			
Зачет/зачеты			
Экзамен/экзамены			
Курсовые работы			
Курсовые проекты			
Всего	48		

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий

5.1. Тематический план учебной дисциплины

№	Название раздела, темы	Всего час	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
1	Основы производства продукции и услуг	12	4		2	6
2	Процесс организации производства	12	4		2	6
3	Комплексная подготовка производства	14	4		2	8
4	Технологический процесс	14	4		2	8
5	Организация вспомогательного производства и сбыта продукции	28	10		8	10
6	Процесс организации производства услуг	8	4			4
7	Основы организации труда на предприятии	6	2			4
8	Основы деятельности предприятий	6	2			4
	Зачет	9,75				9,75
	ИКР	0,25				
	Итого:	108	34		16	589,75

5.2. Содержание

1. Основы производства продукции и услуг.

Сущность производства. Сущность организации. Законы организации. Производственная система предприятия. Содержание организации производства. Содержание предпринимательской деятельности. Производственная структура. Цели и задачи организации производства. Принципы рациональной организации.

2. Процесс организации производства.

Виды и стадии производственного процесса. Производственный процесс и формы общественного труда. Сущность, классификация, структура, значение машин и автоматизации производства. Качество технической продукции. Поточные производственные системы.

3. Комплексная подготовка производства.

Сущность, объекты, этапы и задачи комплексной подготовки производства. Исследовательский этап подготовки производства новой техники и технологии. Подготовка производства на этапе внедрения новой техники и технологии. Организация и планирование научных исследований и изобретательской деятельности на предприятиях. Функционально-стоимостной анализ подготовки производства. Оперативное регулирование производства. Разработка календарных планов-графиков. Операция диспетчирования.

4. Технологический процесс.

Технологическая подготовка производства. Технологические операции. Характеристики технологических процессов. Классификация технологического процесса. Средства выполнения технологических процессов. Технологическая дисциплина. Типовые технологические процессы. Групповые технологические процессы. Производственная программа и ее структура.

5. Организация вспомогательного производства и сбыта продукции.

Организация производственной инфраструктуры. Инструментальное хозяйство. Организация ремонтного производства. Организация энергообеспечения предприятия. Транспортное хозяйство. Материально-техническое снабжение предприятия. Организация складского хозяйства. Маркетинг предприятия и организация поставки продукции. Факторы спроса продукции. Классификация и анализ факторов риска невостребованности продукции.

6. Процесс организации производства услуг.

Взаимосвязь организации производства продукции и услуг. Новые виды услуг. Прогрессивные формы обслуживания.

7. Основы организации труда на предприятии.

Трудовые ресурсы предприятия. Основы нормирования труда. Организация оплаты труда. Организация труда на предприятии.

8. Основы деятельности предприятий.

Правовые и экономические основы деятельности предприятий. Создание и ликвидация предприятия. Понятие и процедура банкротства.

6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания	Форма контроля
1	Основы производства продукции и услуг	Изучение материала лекций, подготовка к лабораторным работам	6	СР выполняется с использованием конспекта лекций, основной и дополнительной литературы, ЭБС	Текущий опрос, защита лабораторных работ
2	Процесс организации производства	Изучение материала лекций, подготовка к лабораторным работам	6	СР выполняется с использованием конспекта лекций, основной и дополнительной литературы, ЭБС	Текущий опрос, защита лабораторных работ
3	Комплексная подготовка производства	Изучение материала лекций, подготовка к лабораторным работам	8	СР выполняется с использованием конспекта лекций, основной и дополнительной литературы, ЭБС	Текущий опрос, защита лабораторных работ
4	Технологический процесс	Изучение материала лекций, подготовка к лабораторным работам	8	СР выполняется с использованием конспекта лекций, основной и дополнительной литературы, ЭБС	Текущий опрос, защита лабораторных работ
5	Организация вспомогательного производства и сбыта продукции	Изучение материала лекций, подготовка к	10	СР выполняется с использованием конспекта лекций, основной и	Текущий опрос, защита лабораторных работ

		лабораторным работам		дополнительной литературы, ЭБС	
6	Процесс организации производства услуг	Изучение материала лекций, подготовка к лабораторным работам	4	СР выполняется с использованием конспекта лекций, основной и дополнительной литературы, ЭБС	Текущий опрос, защита лабораторных работ
7	Основы организации труда на предприятии	Изучение материала лекций, подготовка к лабораторным работам	4	СР выполняется с использованием конспекта лекций, основной и дополнительной литературы, ЭБС	Текущий опрос, защита лабораторных работ
8	Основы деятельности предприятий	Изучение материала лекций, подготовка к лабораторным работам	4	СР выполняется с использованием конспекта лекций, основной и дополнительной литературы, ЭБС	Текущий опрос, защита лабораторных работ
	Подготовка к зачету		9,75	СР выполняется с использованием конспекта лекций, основной и дополнительной литературы, ЭБС	Зачет

6.2. Методические рекомендации студентам, изучающим дисциплину

Самостоятельная работа студента складывается из изучения материалов лекций и рекомендуемой литературы, подготовке к лабораторным работам (практическим занятиям) по вопросам и заданиям, выданным преподавателям в конце лекции, подготовке курсовой работы или проекта, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины проекта.

Отчеты по лабораторным работам (практическим занятиям) должны быть оформлены с применением современных компьютерных технологий и программного обеспечения. Защита лабораторной работы проводится по результатам проверки отчета, самостоятельности, выполненного задания. Допуск студента к следующей работе возможен при получении положительной оценки при опросе на занятии и подготовке к лабораторной работе.

По итогам освоения дисциплины проводится зачет (экзамен), целью которого является проверка освоенности дисциплины и сформированности компетенций. Зачет (экзамен) преподавателем проводится для студентов, успешно освоивших дисциплину и защитивших все лабораторные (практические) работы.

6.3. Тематика и задания для практических занятий

Не предусмотрено

6.4. Тематика и задания для лабораторных занятий

1. Организация простого производственного процесса.
2. Организация сложного производственного процесса.

3. Организация поточного производства.
4. Организация гибкого автоматизированного производства.
5. Выбор ресурсосберегающего технологического процесса.
6. Организация ремонтного хозяйства.
7. Организация энергетического хозяйства.
8. Организация инструментального хозяйства.
9. Организация транспортного хозяйства.
10. Организация складского хозяйства.
11. Определение экономического эффекта от повышения показателей качества продукции.

6.5. Методические рекомендации для выполнения курсовых работ (проектов)

Не предусмотрено

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Фатхутдинов Р. А. Производственный менеджмент: учебник для экон. спец. Вузов. Москва: ЗАО "Бизнес-школа "Интел-Синтез", 2000.
2. Новицкий Н.И., Горностай Л.Ч. Организация, планирование и управление производством. Практикум (курсовое проектирование): учеб. пособие для студ. Вузов. Москва: ЗАО "КноРус", 2008.
3. Новицкий Н.И., Горностай Л.Ч. Организация, планирование и управление производством: Практикум (курсовое проектирование): Учеб. пособие для вузов. Москва: КНОРУС, 2006.
4. Новицкий Н.И., Олексюк В.Н. Управление качеством продукции: Учеб. пособие. Москва: Новое знание, 2002.
5. Лебедев Д.А. Технология и организация производства продукции и услуг: учебно-методическое пособие / Д.А. Лебедев. – Кострома: Изд-во Костромского государственного университета, 2016.

Дополнительная литература

1. Белова Т.А. Технология и организация производства продукции и услуг: учебное пособие / Т.А. Белова, В.Н. Данилин. – М.: КНОРУС, 2010.
2. Переверзев М.П., Логвинов С.И. Организация производства на промышленных предприятиях: учеб. пособие для вузов по напр. "Технолог. образование". Москва: Инфра-М, 2009.
3. Иванов И.Н. Организация производства на промышленных предприятиях: учебник для вузов по спец. "Менеджмент организации". Москва: Инфра-М, 2009.
4. Лапуста М. Г., Поршнева А. Г. Предпринимательство: Учебник для вузов. Москва: ИНФРА-М, 2002.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Информационно-образовательные ресурсы:

1. Федеральный портал «Российское образование».
2. Официальный сайт министерства образования и науки Российской Федерации.

Электронные библиотечные системы:

1. ЭБС «Лань».
2. ЭБС «Университетская библиотека online».

3. ЭБС «Znanium.com».

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

<p>Учебный корпус «Б», ауд. № Б-315. (лекции, текущий контроль и промежуточная аттестация).</p>	<p>Посадочных мест – 72, рабочее место преподавателя, рабочая доска, комплект учебно-методических пособий, ПЭВМ, проектор.</p>	<p>Windows 8.1. Поставщик ЗАО Софт Лайн Трейд. Договор № 50156/ЯР4393 от 11.12.2014. Microsoft Office Std. Поставщик ЗАО Софт Лайн Трейд. Договор № 50156/ЯР4393 от 11.12.2014. ПО Kaspersky Endpoint Security. Поставщик ООО Системный интегратор. Договор № СИ0002820 от 31.03.2017.</p>
<p>Учебный корпус «Б», ауд. № Б-108. (лабораторные работы, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация).</p>	<p>Посадочных мест – 24, рабочее место преподавателя, рабочая доска, комплект учебно-методических пособий, компьютеры Intel Pentium Dual-Core E5200 2.50 GHz Socket 775800 MHz BOX – 13 шт. Сетевые ПЭВМ с набором необходимого программного обеспечения и выходом в Internet.</p>	<p>Windows 8.1. Поставщик ЗАО Софт Лайн Трейд. Договор № 50156/ЯР4393 от 11.12.2014. Microsoft Office Std. Поставщик ЗАО Софт Лайн Трейд. Договор № 50156/ЯР4393 от 11.12.2014. ПО Kaspersky Endpoint Security. Поставщик ООО Системный интегратор. Договор № СИ0002820 от 31.03.2017. MathCAD Education. Поставщик ООО ЮнитАльфаСОФТ. Договор № 208/13 от 10.06.2013. Обновление Компас 3D. Поставщик ООО Точка Комп. Договор № 2-ЭА-2014 от 29.05.2014.</p>
<p>Читальный зал главного корпуса, ауд.119 (самостоятельная работа).</p>	<p>17 посадочных мест; 6 компьютеров (5 для читателей, 1 для сотрудника); 2 принтера; 1 копировальный аппарат.</p>	<p>Специальное программное обеспечение не используется</p>