

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «Государственное и муниципальное управление, внешнеэкономическая
деятельность и менеджмент»

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор
_____ / Т.Р. ЗМЫЗГОВА /
« _____ » _____ 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины
**ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата
27.03.01 – Стандартизация и метрология
направленность:
Стандартизация, метрология и управление качеством

Формы обучения: заочная

Курган 2024

Рабочая программа дисциплины «Организация и планирование автоматизированных производств» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата 27.03.01 «Стандартизация и метрология» (Стандартизация, метрология и управление качеством), утвержденными:

- для заочной формы обучения «28» июня 2024 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Государственное и муниципальное управление, внешнеэкономическая деятельность и менеджмент» «30» августа 2024 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил
к.э.н., доцент

Л.А. ПАКЛИНА

Согласовано:

Заведующий кафедрой
«Государственное и муниципальное
управление, внешнеэкономическая
деятельность и менеджмент»
д.э.н., доцент

О.Е. ВАСИЛЬЕВА

Заведующий кафедрой
«Автоматизация производственных процессов»
доцент, к.т.н

И.А. ИВАНОВА

Специалист по учебно-методической работе
Управления образовательной деятельности

Г.В. КАЗАНКОВА

Начальник
Управления образовательной деятельности

И.В. ГРИГОРЕНКО

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 3 зачетных единицы трудоемкости (108 академических часа)

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		9
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов	6	6
в том числе:		
Лекции	4	4
Практические занятия	2	2
Самостоятельная работа, всего часов	102	102
в том числе:		
Контрольная работа	18	18
Подготовка к экзамену	18	18
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	66	66
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	108	108

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Организация и планирование автоматизированных производств» относится к обязательной части дисциплин учебного плана.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения, сформированных при изучении следующих дисциплин:

- Экономическая теория;
- Экономика и управление производством.

Результаты освоения дисциплины в дальнейшей используются в профессиональной деятельности бакалавра (в части использования на практике навыков и умений в области организационно-управленческой деятельности).

Результаты обучения по дисциплине необходимы для выполнения контрольной работы (для заочной формы обучения), а также научно-исследовательской и выпускной квалификационной работы.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью изучения дисциплины является освоение принципов и теоретико-методологической основы организации планирования и управления автоматизированным производством.

Задачами дисциплины являются:

- ознакомление с функциональным предназначением и организационно-технологической структурой предприятия;
- изучение производственной структуры предприятия и структуры системы управления;
- овладение методикой планирования и организации автоматизированного производства;
- овладение методикой организации конструкторской и технологической подготовкой производства и выпуска новой продукции;
- изучение вспомогательного и обслуживающего производства предприятия;
- овладение методикой обеспечения функциональной безопасности предприятия.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности (ОПК-5);
- способен организовывать работу малых коллективов исполнителей (ПК-10).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- знать задачи развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности; способы организации работы малых коллективов исполнителей;
- знать основы организации производства, труда и управления (для ОПК-5, ПК-10);
- уметь участвовать в решении задач развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности; организовать работу малых коллективов исполнителей;
- владеть навыками участия в решении задач развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности; навыками организации работы малых коллективов исполнителей.

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе изучения дисциплины «Организация и планирование автоматизированных производств», оцениваются при помощи оценочных средств.

Планируемые результаты обучения по дисциплине
«Организация и планирование автоматизированных производств», индикаторы
достижения компетенций ОПК-5, ПК-10, перечень оценочных средств

№ п/п	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1.	ИД-1 _{ОПК-5}	Знать: задачи развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	З (ИД-1 _{ОПК-5})	Знает: задачи развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Практические задания. Задания текущего и рубежного контролей
2.	ИД-2 _{ОПК-5}	Уметь: участвовать в решении задач развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	У (ИД-2 _{ОПК-5})	Умеет: участвовать в решении задач развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Практические задания. Задания текущего и рубежного контролей
3.	ИД-3 _{ОПК-5}	Владеть: навыками участия в решении задач развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	В (ИД-3 _{ОПК-5})	Владеет: навыками участия в решении задач развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Практические задания. Задания текущего и рубежного контролей
4.	ИД-1 _{ПК-10}	Знать: способы организации работы малых коллективов исполнителей	З (ИД-1 _{ПК-10})	Знает: способы организации работы малых коллективов исполнителей	Практические задания.

5.	ИД-2 _{ПК-810}	Уметь: организовать работу малых коллективов исполнителей	У (ИД-2 _{ПК-10})	Умеет: организовать работу малых коллективов исполнителей	Практические задания.
6.	ИД-3 _{ПК-10}	Владеть: навыками организации работы малых коллективов исполнителей	В (ИД-3 _{ПК-10})	Владеет: навыками организации работы малых коллективов исполнителей	Практические задания.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план Заочная форма обучения

Рубеж	Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем	
			Лекции	Практич. занятия
	1	Основы организации и планирования автоматизированного производства	2	1
	2	Организация и планирование основного и вспомогательного производства	2	1
Всего:			4	2

4.2. Содержание лекционных занятий

Тема 1. Введение. Задачи, структура и направления развития автоматизированных производств

Характеристика машиностроительного производства. Производственный процесс и структура машиностроительного предприятия. Основные направления автоматизации и повышения производительности производства.

Тема 2. Основы организации и планирования автоматизированного производства

Понятие автоматизированного производства. Основы организации автоматизированного производства. Основы планирования автоматизированного производства. Производственная мощность предприятий и их структурных подразделений.

Тема 3. Организация и планирование основного и вспомогательного производства

Организация основного производственного процесса во времени и в пространстве. Организация вспомогательного и обслуживающих производств. Особенности организации автоматизированных производств. Планирование основных экономических показателей.

4.3. Практические занятия

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия	Норматив времени, час.
			ЗФО
1	Основы организации и планирования автоматизированного производства	1. Учебная дискуссия: - понятие автоматизированного производства; - основы организации автоматизированного производства; - основы планирования автоматизированного производства; - производственная мощность предприятий и их структурных подразделений. 2. Практические задания по теме	1
2	Организация и планирование основного и вспомогательного производства	1. Учебная дискуссия: - организация основного производственного процесса во времени и в пространстве; - организация вспомогательного и обслуживающих производств; - особенности организации автоматизированных производств; - планирование основных экономических показателей. 2. Практические задания по теме	1
Всего:			2

4.4. Контрольная работа

(для обучающихся заочной формы обучения)

Контрольная работа посвящена расширению теоретических знаний студентов и привитию необходимых навыков проведения расчетов по управлению производством, а также активизации творческого подхода к анализу факторов, влияющих на эффективность управленческих решений в области организации и планирования автоматизированных производств в соответствии с методическими указаниями, указанными в разделе 8.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующего практического задания.

Преподавателем запланировано использование метода учебной дискуссии, групповых заданий по решению задач, работы в малых группах, а также семинара-диспута при проведении учебных занятий в интерактивной форме.

Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты, а также активно участвовать в поиске решений проблемных задач и дискуссиях.

Залогом качественного выполнения практических занятий является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале практических занятий.

Преподавателем запланировано применение на практических занятиях технологий развивающейся кооперации (интегратора), коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения практических занятий, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения практических занятий.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к практическим занятиям, выполнение контрольной работы и подготовка к зачету (для обучающихся заочной формы обучения).

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Самостоятельное изучение тем дисциплины:	-	62
Организация роботизированного производства	-	10
Организация гибкого автоматизированного производства	-	12
Организация рабочих мест и их обслуживания	-	10
Методы организации не поточного производства	-	10
Эффективность ускорения подготовки и освоения производства новой техники	-	10
Обоснование управленческих решений в области организации производства	-	10
Подготовка к практическим занятиям (по 4 часа на каждое занятие)	-	4
Подготовка к рубежным контролям (по 2 часа на каждый рубежный контроль)	-	-
Выполнение контрольной работы	-	18
Подготовка к зачету	-	18
Всего:	-	102

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Перечень контрольных вопросов и заданий для контроля самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Организация и планирование автоматизированных производств».
2. Контрольная работа (для заочной формы обучения).
3. Перечень вопросов к зачету.

6.2. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Зачет проводится в форме тестирования. Варианты тестовых заданий состоят из 30 вопросов. Время, отводимое обучающемуся на сдачу зачета, составляет не менее 45 минут.

Результаты зачета заносятся преподавателем в зачетную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день зачета, а также выставляются в зачетную книжку обучающегося.

6.3 Примеры оценочных средств для проведения зачета

Примерная тематика контрольных работ по дисциплине «Организация и планирование автоматизированных производств»

1. Развитие теории и практики организации и планирования производства
2. Цель, задачи и содержание дисциплины «Организация и планирование производства»
3. Производственный процесс и основные принципы его организации
4. Сущность, принципы планирования и система планов предприятия
5. Предприятие как объект организации и планирования производства
6. Типы производства и их технико-экономическая характеристика
7. Производственный цикл изготовления изделия и его структура
8. Организация производственных процессов во времени. Расчет продолжительности технологического цикла при последовательном движении деталей по операциям
9. Организация производственных процессов во времени. Расчет продолжительности технологического цикла при параллельном движении деталей по операциям
10. Организация производственных процессов во времени. Расчет продолжительности технологического цикла при параллельно-последовательном движении деталей по операциям
11. Организация производственных процессов в пространстве
12. Пути сокращения длительности производственного цикла
13. Сущность поточного производства, признаки и предпосылки его организации

14. Классификация поточных линий
15. Расчет параметров поточного производства
16. Экономическая эффективность поточного производства
17. Организация автоматизированного производства
18. Структура системы создания и освоения новой техники
19. Организация научно-исследовательских работ
20. Организация опытно-конструкторских работ и конструкторской подготовки производства
21. Организация технологической подготовки производства
22. Организация освоения производства новой техники
23. Организация инструментального хозяйства предприятия
24. Организация ремонтного хозяйства предприятия
25. Организация энергетического хозяйства предприятия
26. Организация транспортного хозяйства предприятия
27. Организация складского хозяйства предприятия
28. Сущность, принципы, методы и технология планирования
29. Виды планирования: стратегическое, текущее и оперативное
30. Оперативное планирование на предприятии
31. Сетевое планирование и управление
32. Особенности оперативно-календарного планирования в единичном производстве
33. Особенности оперативно-календарного планирования в серийном производстве
34. Особенности оперативно-календарного планирования в массовом производстве.

**Примерные контрольные вопросы
для проведения промежуточной аттестации зачета по дисциплине
«Организация и планирование автоматизированных производств»**

1. Развитие теории и практики организации и планирования производства
2. Цель, задачи и содержание дисциплины «Организация и планирование автоматизированных производств»
3. Производственный процесс и основные принципы его организации
4. Сущность, принципы планирования и система планов предприятия
5. Предприятие как объект организации и планирования производства
6. Типы производства и их технико-экономическая характеристика
7. Производственный цикл изготовления изделия и его структура
8. Организация производственных процессов во времени. Расчет продолжительности технологического цикла при последовательном движении деталей по операциям
9. Организация производственных процессов во времени. Расчет продолжительности технологического цикла при параллельном движении деталей по операциям

10. Организация производственных процессов во времени. Расчет продолжительности технологического цикла при параллельно-последовательном движении деталей по операциям
11. Организация производственных процессов в пространстве
12. Пути сокращения длительности производственного цикла
13. Сущность поточного производства, признаки и предпосылки его организации
14. Классификация поточных линий
15. Расчет параметров поточного производства
16. Экономическая эффективность поточного производства
17. Организация автоматизированного производства
18. Структура системы создания и освоения новой техники
19. Организация научно-исследовательских работ
20. Организация опытно-конструкторских работ и конструкторской подготовки производства
21. Организация технологической подготовки производства
22. Организация освоения производства новой техники
23. Организация инструментального хозяйства предприятия
24. Организация ремонтного хозяйства предприятия
25. Организация энергетического хозяйства предприятия
26. Организация транспортного хозяйства предприятия
27. Организация складского хозяйства предприятия
28. Сущность, принципы, методы и технология планирования
29. Виды планирования: стратегическое, текущее и оперативное
30. Оперативное планирование на предприятии
31. Сетевое планирование и управление
32. Особенности оперативно-календарного планирования в единичном производстве
33. Особенности оперативно-календарного планирования в серийном производстве
34. Особенности оперативно-календарного планирования в массовом производстве.

6.5. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная учебная литература

1. Голов, Р. С. Организация производства, экономика и управление в промышленности : учебник для бакалавров / Р. С. Голов, А. П. Агарков, А. В.

Мыльник. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. - 858 с. – Доступ из ЭБС Znanium.com.

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Иванов И. Н. Организация производства на промышленных предприятиях: Учебник. – М. : НИЦ ИНФРА-М, 2021. – 352 с. – Доступ из ЭБС Znanium.com.

2. Переверзев, М. П. Организация производства на промышленных предприятиях : учебное пособие / М. П. Переверзев, С. И. Логвинов, С. С. Логвинов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 331 с. - Доступ из ЭБС Znanium.com.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Паклина Л.А. Методические указания к проведению практических занятий и выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Организация и планирование автоматизированных производств» для студентов очной и заочной формы обучения направлений 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (направленность Автоматизация технологических процессов и производств (в машиностроении)), 27.03.04 «Управление в технических системах» (направленность Системы и технические средства автоматизации и управления), 27.03.01 «Стандартизация и метрология (направленность Стандартизация, метрология и управление качеством) [На правах рукописи].

2. Паклина Л.А. Методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Организация и планирование автоматизированных производств» для студентов заочной формы обучения направлений 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (направленность Автоматизация технологических процессов и производств (в машиностроении)), 27.03.04 «Управление в технических системах» (направленность Системы и технические средства автоматизации и управления), 27.03.01 «Стандартизация и метрология (направленность Стандартизация, метрология и управление качеством) [На правах рукописи].

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. www.ur-pro.ru – Деловой портал «Управление производством»;
2. www.abok.ru – Некоммерческое Партнерство инженеров.
3. <http://window.edu.ru> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам
4. <http://www.studentlibrary.ru> – ЭБС «Консультант студента»
5. <http://znanium.com> – ЭБС «Znanium.com»

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе

11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1. ЭБС «Лань»
2. ЭБС «Консультант студента»
3. ЭБС «Znanium.com»
4. «Гарант» - справочно-правовая система

12. ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п.4.1. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до обучающихся.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Организация и планирование автоматизированных производств»**

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата
27.03.01 «Стандартизация и метрология
направленность «Стандартизация, метрология и управление качеством»

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часов).

Семестр: 9 (заочная форма обучения).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Содержание дисциплины

Введение. Задачи, структура и направления развития автоматизированных производств. Основы организации и планирования автоматизированного производства. Организация и планирование основного и вспомогательного производства

ЛИСТ
регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу
учебной дисциплины
«Организация и планирование автоматизированных производств»

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № ____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № ____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.