

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.04.2025 11:55:50
Уникальный программный ключ:
03474917c4d012283e5ad996a48a5e70bf6daa057

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Факультет информационных технологий и автоматизации
Кафедра производственных процессов
автоматизированного управления и инновационных
технологий

УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора по
учебной работе
Д.В. Мулов



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы организации и управления автоматизированными производствами
(наименование дисциплины)

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
(код, наименование направления)

Автоматизированное управление технологическими процессами и
производствами
(профиль подготовки)

Квалификация бакалавр
(бакалавр/специалист/магистр)

Форма обучения очная, заочная
(очная/заочная)

Алчевск, 2024

1 Цели и задачи дисциплины

Цели дисциплины. Формирование у студентов базовых знаний в области организации производства и менеджмента, подготовка выпускников к решению профессиональных задач, связанных с управлением производством, формирование у студентов современного научного мировоззрения, развитие творческого естественно-научного мышления, ознакомление с методологией научных исследований.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение теоретических основ управления производственной деятельностью предприятия;
- овладение методами принятия стратегических, тактических и оперативных решений в сфере управления производственной деятельностью предприятий, а также использование полученных знаний и навыков в организационно-управленческой деятельности;
- формирование:
 - представлений об организации деятельности автоматизированных производств;
 - навыков принятия управленческих решений в области управления автоматизированным производством;
 - навыков практического применения методов и средств принятия решений в области производственного менеджмента;
 - мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области организации производственной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций ОПК-3.3, ОПК-8.2, ОПК-9.2, ОПК-9.3, ПК-2.7 выпускника.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Логико-структурный анализ дисциплины – курс входит в обязательную часть Блока 1 дисциплин Б1.Б.25 подготовки студентов по направлению 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, (профиль «Автоматизированное управление технологическими процессами и производствами»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Входные знания студента базируются на изученных дисциплинах: «Экономика», «Математика».

Дисциплина является основой для изучения дисциплины «Управление производственной инфраструктурой» и выполнения НИР и ВКР.

Общая трудоемкость освоения дисциплины для очной формы обучения составляет 3 зачетные единицы, 108 ак.ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ак.ч.), практические (18 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ак.ч.).

Общая трудоемкость освоения дисциплины для заочной формы обучения составляет 3 зачетные единицы, 108 ак.ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 ак.ч.), практические (4 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (100 ак.ч.).

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре для очной и на 4 курсе в 7 семестре для заочной формы. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3 Перечень результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Процесс изучения дисциплины «Основы организации и управления автоматизированными производствами» направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

Содержание компетенции	Код компетенции по ОПОП ВО	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
Общепрофессиональные компетенции		
Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня	ОПК-3	ОПК-3.3. Уметь использовать результаты экономического анализа в профессиональной деятельности.
Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	ОПК-8	ОПК-8.2. Уметь находить оптимальные управленческие решения в производственных ситуациях.

Продолжение таблицы 1

Содержание компетенции	Код компетенции по ОПОП ВО	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня	ОПК-3	ОПК-3.3. Уметь использовать результаты экономического анализа в профессиональной деятельности.
Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	ОПК-8	ОПК-8.2. Уметь находить оптимальные управленческие решения в производственных ситуациях. .
Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК-9	ОПК-9.2. Уметь составить план размещения нового технологического оборудования. ОПК-9.3. Владеть методами расчета экономической эффективности внедрения нового технологического оборудования. .
Профессиональные компетенции		
Способен собирать и подготавливать информацию для составления технического задания на АСУТП	ПК-2	ПК-2.7. Владеет навыками расчета технико экономических показателей основных и вспомогательных технологических процессов. .

4 Объём и виды занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 ак.ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает проработку материалов лекций, подготовку к практическим занятиям, текущему контролю, самостоятельное изучение материала и подготовку к зачету.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются формы и распределение бюджета времени на СРС для очной формы обучения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Распределение бюджета времени на СРС

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч. по семестрам
		5
Аудиторная работа, в том числе:	54	54
Лекции (Л)	36	36
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
Курсовая работа/курсовой проект	–	–
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	54	54
Подготовка к лекциям	8	8
Подготовка к лабораторным работам	–	–
Подготовка к практическим занятиям / семинарам	14	14
Расчетно-графическая работа (РГР)	–	–
Реферат (индивидуальное задание)	–	–
Домашнее задание	–	–
Подготовка к контрольной работе	–	–
Подготовка к коллоквиумам	8	8
Аналитический информационный поиск	–	–
Работа в библиотеке	14	14
Подготовка к экзамену	10	10
Промежуточная аттестация – экзамен (Э)	3	3
Общая трудоемкость дисциплины		
ак.ч.	108	108
з.е.	3	3

5 Содержание дисциплины

С целью освоения компетенций, приведенных в п.3 дисциплина разбита на 3 темы:

- тема 1 (Организационные основы автоматизированного производства);
- тема 2 (Производственная структура предприятия);
- тема 3 (Управление автоматизированным производством).

Таблица 3 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудо-емкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудо-емкость в ак.ч.	Темы лабораторных работ	Трудо-емкость в ак.ч.
1	Организационные основы автоматизированного производства	Понятие и основные задачи, предмет, метод и Содержание курса. Особенности производственных систем. Принципы организации и развития производственных систем. Производственный процесс и организационные типы производства. Организация трудовых процессов и рабочих мест. Нормирование труда. Классификация и методы изучения затрат рабочего времени. Методы нормирования труда. Производственный цикл изготовления изделия. Организация вспомогательных производств. Организация обслуживающих хозяйств.	12	Организация транспортного хозяйства	2	–	–
				Организация простого производственного процесса во времени	2		
				Организация вспомогательных цехов и обслуживающих хозяйств предприятия	4		
2	Производственная структура предприятия	Производственная структура предприятия. Партионный и единичный организации. Организация производства. Организация автоматизированного производства.	12	Организация работы с персоналом	4	–	–
				Организация поточного производства	4		
3	Управление автоматизированным производством	Функции, принципы, методы управления. Принятие управленческих решений в организации. Основные элементы структуры управления организацией. Внутренняя и внешняя среда организации. Организационные структуры управления.	12	Организация гибкого автоматизированного производства	2	–	–
Всего аудиторных часов			36		18	–	–

Таблица 4– Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы лабораторных работ	Трудоемкость в ак.ч.
2	Производственная структура предприятия	Производственная структура предприятия. Партионный и единичный организации. Организация производства. Организация автоматизированного производства.	4	Организация гибкого автоматизированного производства	4	–	–
	Всего аудиторных часов		4		4		

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1 Критерии оценивания

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» (https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.pdf) при оценивании сформированности компетенций по дисциплине используется 100-балльная шкала.

Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний

Код и наименование компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-3.3, ОПК-8.2, ОПК-9.2, ОПК-9.3, ПК-2.7	Зачет	Комплект контролирующих материалов для Зачета

Всего по текущей работе в семестре студент может набрать 100 баллов, в том числе:

- практические занятия – всего 50 баллов;
- коллоквиумы (два) – всего 50 баллов.

Зачет проставляется автоматически, если студент набрал по текущей работе не менее 60 баллов и отчитался за каждую контрольную точку. Минимальное количество баллов по каждому из видов текущей работы составляет 60 % от максимального.

Зачет по дисциплине «Основы организации и управления автоматизированными производствами» проводится в форме устного опроса по вопросам, представленным ниже (п.п. 6.5). Опрос включает 2 вопроса из приводимого ниже перечня. Ответ на каждый вопрос оценивается в 50 баллов. Студент на зачете может набрать до 100 баллов.

Шкала оценивания знаний при проведении промежуточной аттестации приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале зачёт/экзамен
0-59	Не зачтено/неудовлетворительно
60-73	Зачтено/удовлетворительно
74-89	Зачтено/хорошо
90-100	Зачтено/отлично

6.2 Домашнее задание

Домашнее задание не предусмотрено

6.3 Темы для рефератов (презентаций) – индивидуальное задание

Рефераты не предусмотрены.

6.4 Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости

Тема 1. *Организационные основы автоматизированного производства.*

- 1) Что такое организация производства?
- 2) В чем отличие управления и организации производства?
- 3) Какие принципы организации производственных систем Вы знаете?
- 4) Какие типы производства существуют?
- 5) Какие есть основные методы нормирования труда?
- 6) Какие методы изучения затрат рабочего времени Вы знаете?

Тема 2. *Производственная структура предприятия.*

- 1) Что такое производственная структура организации?
- 2) Что такое организационная структура управления?
- 3) Какие существуют виды производственных процессов?
- 4) Какие существуют формы, методы и типы организации производства?
- 5) Как осуществляется организация производственного процесса во времени и пространстве?

Тема 3. *Управление автоматизированным производством.*

- 1) Что такое цель организации?
- 2) Какое существует определение миссии организации?
- 3) Что такое стратегия организации?
- 4) Какая существует характеристика стратегическим альтернативам организации?
- 5) Какая существует характеристика организационным структурам организации?
- 6) Какие основные функции менеджмента?
- 7) Какие существуют преимущества организационных структур организации?

6.5 Вопросы для подготовки к коллоквиумам и зачету

1) Как называются рабочие процессы, осуществляемые с помощью механических орудий труда, которые требуют непосредственного участия человека в их работе?

2) Какой принцип организации производственных процессов предполагает выполнение нескольких операций на одном рабочем месте?

3) Какой принцип организации производственных процессов представляет собой форму разделения общественного труда, которая обуславливает выделение на предприятии цехов, участков, линий и отдельных рабочих мест?

4) Какой принцип организации производственных процессов предполагает равную пропускную способность всех производственных подразделений, выполняющих основные, вспомогательные и обслуживающие процессы?

5) Какой принцип организации производственных процессов предполагает выполнение всех процессов по выпуску продукции с наибольшей экономической эффективностью или с наименьшими затратами трудовых и материальных ресурсов?

6) Какой принцип организации производственных процессов обеспечивает выпуск одинаковых или возрастающих объемов продукции за равные периоды времени и, соответственно, повторение через эти периоды производственного процесса на всех его стадиях и операциях?

7) Какой принцип организации производственных процессов обеспечивает кратчайшие пути прохождения деталей и сборочных единиц по всем стадиям и операциям?

8) Что такое производственная структура организации?

9) Какие типы производства Вы знаете?

10) Какие перерывы происходят потому, что каждая деталь, поступая на рабочее место в составе партии аналогичных деталей, пролеживает дважды?

11) Чем отличаются производственные процессы по добыче полезного ископаемого от обрабатывающих?

12) Что такое организационно и технологически обособленная часть производственного процесса, характеризующаяся особым технологическим содержанием и требующая для своего выполнения специальных средств производства и работников определенных профессий?

13) Какие поточные линии по уровню механизации и автоматизации существуют?

14) Как определяется чистая прибыль организации?

15) Что такое себестоимость продукции?

16) 1) Что такое организация производства?

17) В чем отличие управления и организации производства?

18) Какие принципы организации производственных систем Вы знаете?

19) Какие типы производства существуют?

20) Какие есть основные методы нормирования труда?

21) Что такое производственная структура организации?

22) Что такое организационная структура управления?

- 23) Какие существуют виды производственных процессов?
- 24) Какие существуют формы, методы и типы организации производства?
- 25) Как осуществляется организация производственного процесса во времени и пространстве?
- 26) Что такое цель организации?
- 27) Какое существует определение миссии организации?
- 28) Что такое стратегия организации?
- 29) Какая существует характеристика стратегическим альтернативам организации?
- 30) Какая существует характеристика организационным структурам организации?
- 31) Какие основные функции менеджмента?
- 32) Какие существуют преимущества организационных структур организации?

6.6 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Рекомендованная литература

Основная литература

1. Овчаренко, В. П. Основы экономики и организации производства: учебное пособие [текст] / В. П. Овчаренко. — СПб: ВШТЭ СПбГУПТД, 2023. — 67 с. — <https://nizrp.narod.ru/metod/kafeconiorgpr/1680233250.pdf?ysclid=m8h3cejsqn82103241> (дата обращения: 17.06.2024)
2. Сорокин А.В., Чиркова О.А., Шнейдер Л.В. Организация производства: Учебное пособие для студентов всех форм обучения направления подготовки «Менеджмент». Издание 2-е дополненное и исправленное [текст] / Рубцовский индустриальный институт. — Рубцовск, 2021. — 46 с. — https://edu.rubinst.ru/resources/books/Sorokin_A.V._Organizatsiya_proizvodstva_2021.pdf (дата обращения: 16.06.2024)

Дополнительная литература

- 1 Организация производства, экономика и управление в промышленности: Учебник для бакалавров [текст] / Голов Р.С., Агарков А.П., Мыльник А.В. — М.: Дашков и К, 2017 — 858 с.
[Электронный ресурс]. — <http://znanium.com/catalog/product/935837> (дата обращения: 20.06.2024)

2. Организация производства и управление предприятием: Учебник [текст] / О.Г. Туровец, В.Б.Родионов и др.; Под ред. О.Г. Туровца - 3-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА – М, 2015 – 506 с.

[Электронный ресурс]. — <http://znanium.com/catalog/product/472411> (дата обращения: 18.06.2024)

7.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная библиотека ДонГТУ: официальный сайт.— Алчевск. —URL: library.dstu.education.— Текст: электронный.

2. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова : официальный сайт. — Белгород. — URL: <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>.— Текст: электронный.

3. Консультант студента: электронно-библиотечная система.— Москва. — URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>.— Текст: электронный.

4. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система.— URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red.— Текст: электронный.

5. IPR BOOKS: электронно-библиотечная система.—Красногорск. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/>. —Текст: электронный.

6. ЭБС Издательства "Университетская библиотека онлайн" <http://e.lanbook.com/>

7. ЭБС Издательства "ЛАНЬ": [сайт]. – <https://e.lanbook.com/>

8. Цифровая библиотека IPR SMART: [сайт]. – <https://www.iprbookshop.ru/>

9. Национальная электронная библиотека: [сайт]. – <https://rusneb.ru/>

10. Российская Государственная Библиотека: [сайт]. – <https://diss.rsl.ru/>

11. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: [сайт]. – <https://cyberleninka.ru/>

12. Научная электронная библиотека eLIBRARY: [сайт]. – <https://elibrary.ru/defaultx.asp?/>

13. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» – <https://biblio.asu.edu.ru>

14. ЭБС «Университетская Библиотека Онлайн» <https://biblioclub.ru>

15. Информационно-библиотечный комплекс «Политех» <https://library.spbstu.ru>

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности в процессе обучения, соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
Персональный компьютер – 1шт. Microsoft Windows XP Professional Windows 7. Максимальная Microsoft Office 2003.	Ауд.1410 предметная аудитория, 81,3 м ² . 27 посадочных мест, столы, стулья, доска классная, рециркулятор.

Лист согласования РПД

Разработал
Доцент кафедры
автоматизированного управления
и инновационных технологий
(должность)



(подпись)

А.Н. Романчук

(Ф.И.О.)

И.о. заведующий кафедрой
автоматизированного управления
и инновационных технологий



(подпись)

Е.В. Мова

(Ф.И.О.)

Протокол № 1 заседания кафедры
автоматизированного управления
и инновационных технологий

от 09.07.2024г.

И.о. декана факультета
информационных технологий и
автоматизации производственных процессов



(подпись)

В.В. Дьячкова

(Ф.И.О.)

Согласовано

Председатель методической
комиссии по направлению подготовки
15.03.04 Автоматизация технологических
процессов и производств



(подпись)

Е.В. Мова

(Ф.И.О.)

Начальник учебно-методического центра



(подпись)

О.А. Коваленко

(Ф.И.О.)

Лист изменений и дополнений

Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений	
ДО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:	ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:
Основание:	
Подпись лица, ответственного за внесение изменений	