

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Структурное подразделение «Горных машин и электромеханических систем»

**УТВЕРЖДЕНА:**  
на заседании кафедры  
Протокол №10 от 27 февраля 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ»**

---

Специальность: 21.05.04 Горное дело

---

Электрификация и автоматизация горного производства

---

Квалификация: Горный инженер (специалист)

---

Форма обучения: очная

---

Документ подписан простой электронной подписью  
Составитель программы: Красикова Татьяна Юрьевна  
Дата подписания: 20.05.2025

Документ подписан простой электронной подписью  
Утвердил и согласовал: Храмовских Виталий Александрович  
Дата подписания: 26.05.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

# 1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Автоматизированные системы управления производством» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ДК-1 Способность осуществлять деятельность, находящуюся за пределами основной профессиональной сферы	ДК-1.1

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ДК-1.1	Осваивает дополнительные виды деятельности и решает профессиональные задачи в сфере автоматизированных систем управления производством	<b>Знать</b> стандарты, требования к автоматизированным системам управления производством <b>Уметь</b> определять основные статические и динамические характеристики объектов, выбирать рациональную систему управления, выбирать конкретные типы приложений для выполнения управленческих задач <b>Владеть</b> навыками работы с автоматизированными системами управления производством

## 2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Автоматизированные системы управления производством» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «ERP системы»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «EAM системы»

## 3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 6
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	48	48
лекции	16	16
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	32	32
Контактная работа, в том числе	0	0
в форме работы в электронной	0	0

информационной образовательной среде		
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	60	60
Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет	Зачет

#### 4 Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

###### Семестр № 6

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля	
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.		
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	Сущность и эволюция автоматизированных систем управления на производстве	1	4								Устный опрос
2	Уровни АСУП.	2	12			1	32	1	60		Устный опрос
	Промежуточная аттестация										Зачет
	Всего		16				32		60		

##### 4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

###### Семестр № 6

№	Тема	Краткое содержание
1	Сущность и эволюция автоматизированных систем управления на производстве	Сущность и эволюция автоматизированных систем управления на производстве
2	Уровни АСУП.	Уровни АСУП. MES-системы. ERP-системы. OLAP - уровень

##### 4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

##### 4.4 Перечень практических занятий

###### Семестр № 6

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
---	---	----------------------------

1	Уровни АСУП. Приложения.	32
---	--------------------------	----

#### 4.5 Самостоятельная работа

##### Семестр № 6

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Проработка разделов теоретического материала	60

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: дискуссия

#### 5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

##### 5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

###### 5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

1. Подготовка к практическим занятиям – предполагает самостоятельное изучение студентом основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов, нормативных документов, их анализ и применение при рассмотрении вопросов налогообложения.
2. Подготовка к зачету – предполагает работу с вопросами (которые выдаются заранее) на основе лекционного материала, практических занятий, а также изученного самостоятельно

###### 5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Самостоятельная работа является внеаудиторной и предназначена для самостоятельного ознакомления студента с определенными разделами курса по рекомендованным преподавателем материалам и подготовки к выполнению индивидуальных и групповых заданий по курсу.

1. Самостоятельное изучение теоретического материала по отдельным темам курса – данный вид самостоятельно работы предусматривает работу студента с лекционным материалом, учебной и периодической литературой, представленной в библиотеке вуза, а также работу с Интернет-ресурсами.

#### 6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

##### 6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

###### 6.1.1 семестр 6 | Устный опрос

###### Описание процедуры.

Зачет проводится в устной форме. Студенту задается вопрос, на который он должен ответить.

###### Критерии оценивания.

Грамотно применяет навыки работы в системах управления производственными процессами, определяет условия их эффективной работы

## 6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### 6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ДК-1.1	Грамотно применяет навыки работы в системах управления производственными процессами, определяет условия их эффективной работы	устный опрос

### 6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

#### 6.2.2.1 Семестр 6, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

##### 6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится в устной форме. Студенту задается вопрос, на который он должен ответить.

Пример задания:

1. Уровни в автоматизированной системе управления процессами
2. Характеристика российских ЕАМ-систем
3. Характеристика OLAP-систем

##### 6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Демонстрирует знания по комплексу мероприятий для автоматизации технических решений	Не демонстрирует знания по комплексу мероприятий по комплексу мероприятий для автоматизации технических решений

## 7 Основная учебная литература

1. Пикуза Владимир. Экономические и финансовые расчеты в Excel : самоучитель / В. Пикуза, А. Гаращенко, 2008. - 396.
2. Васильев А. Н. Числовые расчеты в EXCEL : учебное пособие / А. Н. Васильев, 2014. - 597.

## 8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Федоров Алексей Георгиевич. Введение в OLAP-технологии Microsoft / Алексей Федоров, Наталия Елманова, 2002. - 268.

2. Архипенков С. Я. Аналитические системы на базе Oracle Express OLAP: Проектирование, создание, сопровождение / С. Я. Архипенков, 1999. - 319.

### **9 Ресурсы сети Интернет**

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>
3. <https://el.istu.edu/course/view.php?id=6510>

### **10 Профессиональные базы данных**

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

### **11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем**

### **12 Материально-техническое обеспечение дисциплины**