

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИИТМА

_____ Д.В. Стенин

« ___ » _____ 20__ г.

Фонд оценочных средств дисциплины

Управление в автоматизированном производстве

Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность (профиль) Компьютерно-интегрированные производственные системы

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1	Машиностроительное производство как объект управления	Современные проблемы в развитии систем управления промышленным производством. Уровни управления на производственном предприятии. Назначение и виды автоматизированных систем управления производством. Понятие и состав нормативно-справочной информации. Понятие и функции PDM-систем. Данные о структуре и спецификации продукции. Данные о производственной структуре. Задачи сбора данных в автоматизированном производстве. Понятие и функции SCADA-систем. Компоненты и структура SCADA-систем. Понятие мониторинга в производстве. Назначение и особенности MDC-систем. Структура MDC-систем. Мониторинг и контроль производства в MDC-системах. Управление простоями и контроль энергоэффективности в MDC-системах.	ОПК-1, ПК-1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уровни управления производством; - виды автоматизированных систем управления производством (АСУП); - особенности и функции систем мониторинга производственного оборудования (MDC-систем). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> подготавливать нормативные технические данные для MES-систем. 	Проведение контрольной работы. Защита отчетов по лабораторным и самостоятельным практическим работам.
2	Автоматизированные системы управления производством	Понятие и особенности MES-систем. Функции и структура MES-систем. Планирование в MES-системах. Понятие и виды автоматической идентификации. Использование автоматической идентификации в MES-системах. Понятие и задачи диспетчеризации производства. Особенности диспетчеризации в MES-системах. Особенности и функции систем ERP. Особенности управления производством в MRPII-системах. Общая схема работы MRPII-системы. Виды планов и укрупненное планирование в ERP. Планирование потребности в ресурсах. Понятие и функции APS-систем. Особенности планирования производства в APS-системах.	ПК-1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности и функции систем оперативного управления производством (MES-систем); - особенности управления производством в ERP-системах. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять планирование и диспетчеризацию производства с использованием MES-систем; - определять показатели эффективности производства в MES-системах. 	Проведение контрольной работы. Защита отчетов по лабораторным и самостоятельным практическим работам.

3	Современные технологии в управлении производством	Промышленные революции. Общие сведения о концепции Индустрия 4.0. Децентрализация управления производством в Индустрии 4.0. Архитектурная модель RAMI 4.0. Понятие и виды машинного обучения. Использование машинного обучения для управления производством. Платформы промышленной аналитики.	ОПК-1	Знать: современные технологии управления в автоматизированном производстве.	Проведение контрольной работы.
---	---	--	-------	--	--------------------------------

2. Типовые контрольные задания или иные материалы

2.1. Оценочные средства при текущем контроле

2.2. Оценочные средства при промежуточной аттестации

2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций