


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Политехнический институт  
Кафедра «Промышленная автоматика и робототехника»

Утверждено на заседании кафедры  
«Промышленная автоматика  
и робототехника»  
«17» января 2023 г., протокол № 2

И.о. заведующего кафедрой

 О.А. Ерзин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**«Автоматизация технологических процессов и производств»**

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки

**15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**

с направленностью (профилем)

**Автоматизация технологических процессов и производств  
в машиностроении**

Формы обучения: очная, заочная

Идентификационный номер образовательной программы: 150304-01-22

Тула 2023 год

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ****Разработчик:**

Пантюхина Е.В., доцент, канд. техн. наук, доцент  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

## 1. Описание фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) включает в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю). Указанные контрольные задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины (модуля), а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

Полные наименования компетенций представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-3.1)**

1. Контрольный вопрос. Этапы изготовления автоматизированных и автоматических систем. Приведите примеры.
2. Контрольный вопрос Этапы монтажа автоматизированных и автоматических систем. Приведите примеры.
3. Контрольный вопрос. Этапы наладки автоматизированных и автоматических систем. Приведите примеры.
4. Контрольный вопрос. Этапы сдачи в эксплуатацию автоматизированных и автоматических систем Приведите примеры.
5. Контрольный вопрос. Этапы испытаний автоматизированных и автоматических систем Приведите примеры.
6. Контрольный вопрос. Посоветуйте вибрационное бункерное загрузочное устройства для деталей.
7. Контрольный вопрос. Посоветуйте средство подачи на склад ящиков с продукцией?
8. Контрольный вопрос. Посоветуйте средство подачи в машину заготовок пралиновых конфет?
9. Контрольное задание. Оцените категории производительности и возможные потери роторной машины для розлива жидкостей с цикловой производительностью 6000 бут./ч.
10. Контрольный вопрос. При отсутствии опытного образца бункерного загрузочного устройства какой подход в построении модели производительности вы выберете?

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-3.2)**

1. Контрольный вопрос. Основы рационального выбора электромеханического оборудования для автоматизированных промышленных комплексов.
2. Контрольный вопрос. Особенности конструирования и расчета типовых узлов и деталей машин и аппаратов производств. Требования к ним предъявляемые.
3. Контрольный вопрос. Проектирование исполнительных механизмов и приводов машин и аппаратов производств. Требования к ним предъявляемые.
4. Контрольный вопрос. Динамические расчеты при конструировании машин и аппаратов производств. Требования к ним предъявляемые.
5. Контрольный вопрос. Применение математического пакета MathCAD для инженерных расчетов при проектировании машин и аппаратов производств. Требования к ним предъявляемые.
6. Контрольный вопрос. Потоки предметов труда, энергии, информации и обслуживания.
7. Контрольный вопрос. Поточные и автоматические линии, схемы их компоновки. Требования к ним предъявляемые.

8. Контрольный вопрос. Рабочие и холостые ходы. Автоматические и полуавтоматические машины. Требования к ним предъявляемые.
9. Контрольный вопрос. Классификационная схема автоматических машин. Требования к ним предъявляемые.
10. Контрольный вопрос. Типы межмашинных связей, накопители. Требования к ним предъявляемые.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-3.3)**

1. Контрольный вопрос. Средств автоматизации для регулирования технологических параметров при протекании соответствующего процесса в промышленном объекте.
2. Контрольный вопрос. Метод разработки технологического процесса изготовления технологических машин производств, обеспечивающий достижение качества, требуемой производительности и экономической эффективности машин.
3. Контрольный вопрос. Принципы построения производственного процесса изготовления машин.
4. Контрольный вопрос. Технология сборки машин.
5. Контрольный вопрос. Правила разработки технологического процесса изготовления машиностроительных изделий.
6. Контрольный задание. Разработка структурной схемы конструкций машин и аппаратов производств.
7. Контрольный задание. Разработка структурной схемы конструкций машин и аппаратов производств.
8. Контрольный вопрос. Расчет основных параметров аппаратов производств.
9. Контрольный вопрос. Расчет основных параметров технологических машин.
10. Контрольный вопрос. Расчет мощности привода технологических машин.

**3. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-3.1)**

1. Контрольный вопрос. Этапы изготовления автоматизированных и автоматических систем. Приведите примеры.
2. Контрольный вопрос. Этапы монтажа автоматизированных и автоматических систем. Приведите примеры.
3. Контрольный вопрос. Этапы наладки автоматизированных и автоматических систем. Приведите примеры.
4. Контрольный вопрос. Этапы сдачи в эксплуатацию автоматизированных и автоматических систем. Приведите примеры.
5. Контрольный вопрос. Этапы испытаний автоматизированных и автоматических систем. Приведите примеры.
6. Контрольный вопрос. Когда применение роторных линий нельзя реализовать?
7. Контрольный вопрос. Посоветуйте автоматическую роторную линию для производства.
8. Контрольный вопрос. От чего зависит структура систем автоматической загрузки в первую очередь?
9. Контрольный вопрос. В качестве приводов рабочих движений роторных машин преимущественное распространение получили?
10. Контрольный вопрос. Отличия двух типов роторных машин для прессования?

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-3.2)**

1. Контрольный задание. Основы рационального выбора электромеханического оборудования для автоматизированных промышленных комплексов.
2. Контрольный задание. Требования к разработке структурной схемы конструкций аппаратов.
3. Контрольный вопрос. Расчет основных параметров аппаратов и требования к нему.
4. Контрольный вопрос. Расчет основных параметров технологических машин.
5. Контрольный вопрос. Расчет мощности привода технологических машин.
6. Контрольный вопрос. При создании программного обеспечения для моделирования систем, когда сначала проектируются модули высших, затем низших уровней, то это означает.
7. Контрольный вопрос. При циклическом способе опроса датчиков как опрос происходит.
8. Контрольный вопрос. Опрос датчиков в контролируемой системе происходит синхронно во времени при каком способе.
9. Контрольный вопрос. При адресном способе опроса датчиков опрос происходит каким образом.
10. Контрольный вопрос. Опрос датчиков в контролируемой системе происходит асинхронно во времени при каком способе.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-3.3)**

1. Контрольный вопрос. Средств автоматизации для регулирования технологических параметров при протекании соответствующего процесса в промышленном объекте.
2. Контрольный вопрос. Теория базирования и теория размерных цепей как средства достижения качества деталей и узлов проектируемой технологической машины.
3. Контрольный вопрос. Закономерности и связи процессов проектирования и создания машины.
4. Контрольный вопрос. Взаимозаменяемость. Точность деталей, узлов и механизмов. Ряды значений геометрических параметров. Номинальные и предельные размеры. Виды сопряжений.
5. Контрольный вопрос. Методы и средства обеспечения технологической дисциплины при изготовлении изделий.
6. Контрольный вопрос. Описание устройства и принципа работы основного технологического оборудования производств.
7. Контрольный вопрос. Описание устройства и принципа работы вспомогательного технологического оборудования производств.
8. Контрольный вопрос. Описание технических характеристик основного технологического оборудования производств.
9. Контрольный вопрос. Описание технических характеристик вспомогательного технологического оборудования производств.
10. Контрольный вопрос. Правила разработки технологического процесса изготовления изделий.