

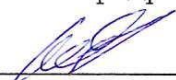
МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Политехнический институт  
Кафедра «Робототехника и автоматизация производства»

Утверждено на заседании кафедры  
«Робототехника и автоматизация  
производства»  
«14» января 2021г., протокол №6

Заведующий кафедрой

 Е.В. Ларкин

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

**«Подготовка и технология роботизированного производства»**

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

по направлению подготовки

**09.03.02 Информационные системы и технологии**

с направленностью (профилем)

**Информационные системы и технологии в робототехнике**

Форма обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 090302-02-21

Тула 2021 год

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**фонда оценочных средств (оценочных материалов)**

**Разработчик:**

Игнатова Ольга Александровна, доцент, канд. техн. наук, Игнатова  
(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.

## **2. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)**

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.1)**

1. Особенности технологии автоматизированного и роботизированного производства.
2. Средства автоматизации основных, вспомогательных, контрольных и транспортных операций в технологических процессах машиностроения и приборостроения.
3. Структура гибких автоматизированных производств.
4. Технологические основы применения промышленных роботов для автоматизации операций изготовления, сборки и испытаний изделий.
5. Рекомендации по обеспечению технологичности.
6. Основы организации компьютеризированного процесса проектирования, подготовки и управления производством.
7. Формализованное описание изделий.
8. Алгоритм проектирования технологии сборки.

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.2)**

1. Структура гибких автоматизированных производств.
2. Технологические основы применения промышленных роботов для автоматизации операций изготовления, сборки и испытаний изделий.
3. Обеспечение и оценка технологичности изделий для роботизированной сборки.
4. Методика оценки пригодности изделий к роботизированной сборке по показателю технологичности.

5. Методика оценки пригодности изделий к роботизированной сборке по баллам сложности.
6. Автоматизация технологической подготовки роботизированного производства.
7. Задачи автоматизированной технологической подготовки роботизированного производства.
8. Автоматизация проектирования технологического процесса сборки.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.3)**

1. Основные понятия о гибких производственных системах.
2. Исполнительная система ГАП. Технологическая подсистема ГАП.
3. Исполнительная система ГАП. Транспортная подсистема ГАП.
4. Исполнительная система ГАП. Складская подсистема ГАП.
5. Рекомендации по обеспечению технологичности.
6. Алгоритм проектирования технологии сборки.
7. Система автоматического контроля в ГАП.
8. Автоматизация формирования сборочных операций.

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

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.1)**

1. Контрольный вопрос. Какие принципы лежат в основе концепции создания гибких производств
2. Контрольный вопрос. Гибкое автоматизированное производство - это объединение следующих систем (по ГОСТу)
3. Контрольный вопрос. Какой принцип создания гибкого автоматизированного производства заключается в сквозной компьютеризации цикла создания новых изделий
4. Контрольный вопрос. Способность производственной системы выполнять своё служебное назначение при отказе одного из компонентов - это
5. Контрольный вопрос. Повышение технологической гибкости производства можно обеспечить за счет
6. Контрольный вопрос. Какие технические средства не входят в состав технологической подсистемы ГАП
7. Контрольный вопрос. К какому типу относится система маршрутослежения робота, если принцип её действия основан на отслеживании магнитного поля направляющего проводника электрического тока
8. Контрольный вопрос. Гибкая производственная система,

функционирующая по технологическому маршруту, в котором предусмотрена возможность изменения последовательности использования технологического оборудования - это

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.2)**

1. Контрольный вопрос. Единица технологического оборудования для производства изделий, с программным управлением, автономно функционирующая, имеющая возможность встраивания в гибкую производственную систему - это
2. Контрольный вопрос. Выберите правильную последовательность разработки группового роботизированного технологического процесса:  
а) классификация объектов производства, б) определение последовательности технологических операций, в) оценка технологичности объектов производства, г) выбор оснастки, основного и вспомогательного оборудования д) группирование объектов производства,
3. Контрольный вопрос. Какой разряд технологической части кода детали, определяет вид детали по технологическому процессу
4. Контрольный вопрос. К какому типу относится признак детали, если его кодовое число в классификационном коде детали связано с числовым значением признака
5. Контрольный вопрос. Единица технологического оборудования для производства изделий, с программным управлением, автономно функционирующая, имеющая возможность встраивания в гибкую производственную систему - это
6. Контрольный вопрос. Выберите правильную последовательность разработки группового роботизированного технологического процесса:  
а) классификация объектов производства, б) определение последовательности технологических операций, в) оценка технологичности объектов производства, г) выбор оснастки, основного и вспомогательного оборудования д) группирование объектов производства,
7. Контрольный вопрос. Каков алгоритм проектирования сборки?
8. Контрольный вопрос. Каковы задачи автоматизированной технологической подготовки роботизированного производства?

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7(контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.3)**

1. Контрольный вопрос. Сколько уровней деления имеет конструкторская часть кода детали, используемого при технологической подготовке производства
2. Контрольный вопрос. Классификационный признак, указывающий является ли деталь телом вращения или нет, определяет
3. Контрольный вопрос. Сколько разрядов имеет технологическая часть

кода детали, используемого при технологической подготовке производства

4. Контрольный вопрос. Метод группирования с построением классификационных рядов применим для группирования деталей

5. Контрольный вопрос. Группирование объектов методом выделения подмножеств с высокой плотностью проводится с использованием

6. Контрольный вопрос. Определить, к какому типу относятся следующие классификационные признаки детали: 1 признак - класс детали; 2 признак - вид исходной заготовки; 3 признак - масса детали

7. Контрольный вопрос. Определить, к какому типу относятся следующие классификационные признаки детали: 1 признак - шероховатость поверхности; 2 признак –

материал; 3 признак - качество размера внутренних поверхностей

8. Контрольный вопрос. Определить, к какому типу относятся следующие классификационные признаки детали: 1 признак - длина детали; 2 признак - вид детали по технологическому процессу; 3 признак - характеристика термической обработки