

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Политехнический институт
Кафедра «Робототехники и автоматизации производства»

Утверждено на заседании кафедры
РТиАП
«14» января 2022 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой
 Е.В. Ларкин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ
«Технология приборостроения»**

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

по направлению подготовки
15.03.06 Мехатроника и робототехника

с направленностью (профилем)
Перспективные учебно-тренировочные средства

Формы обучения: очная

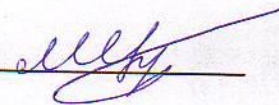
Идентификационный номер образовательной программы: 150306-03-22

Тула 2022 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Разработчик:

Цудиков Михаил Борисович, 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 сформированное» компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

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

8 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-8.1)

1. Основные методы получения заготовок
2. Базирование заготовок и деталей при обработке и сборке
3. Методы расчета размерных цепей

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-10 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-10.1)

1. Применение пластмасс в приборостроении
2. Методы обеспечения точности соединения
3. Климатическое исполнение изделий

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-12 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-12.1)

1. Покрытия
2. Технология печатных плат
3. Типы производства
4. Формы организации производственных процессов

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-8.2)

1. Основные задачи технологической подготовки производства
2. Понятие технологичности изделия
3. Исходные данные для проектирования технологического процесса сборки

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-10 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-10.2)

1. Концентрированная и дифференцированная сборка
2. Контроль качества сборки изделия
3. Испытания собранных изделий

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-12 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-12.2)

1. Освоение технологического процесса
2. Механизация и автоматизация производственных процессов
3. Уровни автоматизации технологических процессов
4. Особенности автоматизации процессов сборки

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-8.3)

1. Методы получения заготовок
2. Двухсторонние печатные платы
3. Проектирования технологического процесса сборки

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-10 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-10.3)

1. Технологические особенности сборки
2. Базирование и его виды в машиностроении
3. Виды испытаний собранных изделий

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-12 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-12.3)

1. Технологический процесс. Определение. Виды.
2. Проблемы механизации технологических процессов
3. Автоматизация технологических процессов. Виды, задачи.
4. Автоматизация процессов сборки.

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

8 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-8.1)

1. Основные способы получения заготовок и деталей литьем
2. Основные способы получения заготовок и деталей обработкой давлением
3. Виды баз в машиностроении

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-10 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-10.1)

1. Получение заготовок и деталей из пластмасс
2. Основные параметры качества изделий
3. Поверхностные покрытия

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-12 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-12.1)

1. Систематический и параметрический контроль
2. Особенности единичного производства
3. Особенности массового производства

4. Применение промышленных роботов для автоматизации производственных процессов

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-8.2)

1. Испытания собранных изделий
2. Оценка технологичности изделий, подлежащих автоматизированной сборке
3. Типовые и групповые технологические процессы

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-10 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-10.2)

1. Селективная сборка
2. Основы сборки с компенсацией
3. Документация, фиксирующая технологические разработки

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-12 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-12.2)

1. Этапы технологического процесса изготовления печатных плат
2. Испытания электронных узлов
3. Агрегатно-модульные сборочные машины и роботы
4. Особенности проектирования изделий из пластмасс

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-8.3)

1. Виды приёмо-сдаточных испытаний
2. Оценка технологичности изделий.
3. Виды технологических процессов

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-10 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-10.3)

1. Селективная сборка в машиностроении.
2. Основы сборки с компенсацией
3. Рабочая и проектная документация.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-12 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-12.3)

1. Изготовление печатных плат. Особенности автоматизации.
2. Испытания печатных плат.
3. Агрегатно-модульные сборочные машины и роботы
4. Проектирование изделий из пластмасс.

4. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся (защиты курсовой работы (проекта)) по дисциплине (модулю)

8 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-8.1)

1. Метод организации процесса сборки изделия
2. Расчет точности соединения при сборке
3. Комплект баз при сборке изделия

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-10 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-10.1)

1. Расчет припусков при проектировании заготовок
2. Методы контроля качества изделия
3. Контрольные операции при изготовления изделия (узла)

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-12 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-12.1)

1. Показатели технологичности изделия
2. Структура технологического процесса
3. Стандартизация в области проектирования технологических процессов
4. Основные параметры технологичности конструкции изделия

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-8.2)

1. Основная конструкторская документация при проектировании технологических процессов
2. Построение схемы сборочного состава изделия (узла)
3. Построение технологической схемы сборки

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-10 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-10.2)

1. Проектирование технологического техпроцесса сборки изделия
2. Проектирование содержания операций сборки
3. Разработка технологической документации сборочного процесса. Состав документации

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-12 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-12.2)

1. Оценка технологичности конструкции изделия для автоматической сборки
2. Организация параллельных потоков процесса сборки
3. Особенности конструкции деталей и сборочных единиц для организации автоматизированной сборки
4. Базирование деталей и узлов при сборке

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-8.3)

1. Проектирование технологических процессов. Конструкторская документация.
2. Технологическая схема сборочного состава изделия (узла)
3. Технологическая схема сборки. Построение.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-10 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-10.3)

1. Проектирование техпроцесса сборки в машиностроении

2. Проектирование автоматизированной операции сборки
3. Состав технологической документации сборочного процесса.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-12 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-12.3)

1. Оценка конструкции изделия на технологичность
2. Сборка. Организация параллельных потоков.
3. Организация автоматизированной сборки. Особенности конструкции деталей и сборочных единиц.
4. Базирование деталей и узлов