

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Технологические основы автоматизированных производственных систем»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-1: Способен анализировать, разрабатывать и внедрять эффективные технологические процессы изготовления изделий машиностроения	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-2: Способен выбирать материалы, оборудование, средства технологического оснащения и автоматизации для реализации технологических процессов	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-3: Способен разрабатывать управляющие программы изготовления деталей на оборудовании с ЧПУ	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Технологические основы автоматизированных производственных систем».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Технологические основы автоматизированных производственных систем» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	<i>Не зачтено</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1.Задание: Применяя способность использовать методику расчёта технологических режимов и норм времени на обработку деталей, укажите правильные ответы на представленные ниже вопросы:

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен анализировать, разрабатывать и внедрять эффективные технологические процессы изготовления изделий машиностроения	ПК-1.8 Способен применять методику расчета технологических режимов и норм времени на обработку деталей

1. Какие ограничения следует учитывать при выборе подачи для черновой обработки на станке с ЧПУ?

Ответы: а) мощность привода станка; б) жёсткость технологической системы; в) прочность режущей пластины с учётом геометрии передней поверхности.

2. При соблюдении каких условий назначенная величина подачи может обеспечить требуемую шероховатость при чистовой обработке на станке с ЧПУ?

Ответы: а) используемая геометрия режущей части обеспечивает устойчивое стружкообразование; б) скорость резания исключает наростообразование; в) отсутствуют вибрации.

3. Исходными данными при назначении скорости резания для обработки на станке с ЧПУ являются:

Ответы: а) марка обрабатываемого материала и его твёрдость; б) марка твёрдого сплава; в) величина подачи S , мм/об.

2.Задание: Применяя способности выбирать средства автоматизации для реализации технологических процессов, укажите правильные ответы на следующие вопросы:

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-2 Способен выбирать материалы, оборудование, средства технологического оснащения и автоматизации для реализации технологических процессов	ПК-2.5 Выбирает средства автоматизации для реализации технологических процессов

1. Путем каких мероприятий можно реализовать трудосберегающую технологию при обработке корпусных деталей на ГПМ ?

Ответы: а) оснащением накопителями для спутников с заготовками, достаточными для загрузки станка в течении 1...2 смен; б) оснащением системой автоматической замены режущего инструмента и целых инструментальных магазинов; в) оснащением быстропереналаживаемыми многшпиндельными головками с регулируемым межцентровым расстоянием.

2. Для обработки какой детали производится настройка станков в групповой поточной линии (ГПЛ)?

Ответы: а) для детали, имеющей наибольшие габаритные размеры в группе; б) для комплексной детали; в) для эталонной детали.

3. Какими способами производится автоматический контроль точности изготовления корпусных деталей на рабочем месте при их обработке на ГПМ?

Ответы: а) координатно-измерительными машинами; б) измерительным щупом; в) специальными приборами с применением пневматических, индуктивных и электроконтактных датчиков.

3.Задание: Применяя способности разрабатывать управляющие программы для изготовления деталей на станках с ЧПУ, укажите правильные ответы на следующие вопросы:

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен разрабатывать управляющие программы изготовления деталей на оборудовании с ЧПУ	ПК-3.1 Разрабатывает управляющие программы для изготовления деталей на станках с ЧПУ

1. Какие существуют способы разработки управляющих программ?

Ответы: а) ручное программирование; б) программирование на стойке с ЧПУ; в) программирование с использованием САМ-систем.

2. Какие элементы контура детали, подлежащей обработке на станке с ЧПУ, относятся к основным?

Ответы: а) торцовая и радиусная торцовая поверхность; б) цилиндрическая наружная поверхность; в) цилиндрическое отверстие.

3. Какие типы резцов используются при обработке наружных поверхностей на токарных станках с ЧПУ?

Ответы: а) черновые резцы с главным углом в плане $\varphi = 95^\circ$ и вспомогательным углом в плане $\varphi_1=5^\circ$, тип 19; б) чистовые (контурные) резцы с главным углом в плане $\varphi = 93^\circ$ и вспомогательным углом в плане $\varphi_1=63^\circ$, тип 2; в) комбинированные подрезные резцы с главным углом в плане $\varphi = 92^\circ$ и вспомогательным углом в плане $\varphi_1=8^\circ$, тип 1.

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.