

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Оборудование автоматизированных производств»**

*1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы*

| Код контролируемой компетенции  | Способ оценивания | Оценочное средство                              |
|---|-------------------|---|
| ОПК-1: способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда  | Экзамен           | Комплект контролирующих материалов для экзамена |
| ОПК-3: способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности   | Экзамен           | Комплект контролирующих материалов для экзамена |
| ПК-10: способностью к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств   | Экзамен           | Комплект контролирующих материалов для экзамена |
| ПК-4: способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа | Экзамен           | Комплект контролирующих материалов для экзамена |
| ПК-6: способностью участвовать в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств,  | Экзамен           | Комплект контролирующих материалов для экзамена |

| Код контролируемой компетенции   | Способ оценивания | Оценочное средство |
|--|-------------------|--------------------|
| средств их технологического оснащения и автоматизации, выборе технологий, и указанных средств вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, диагностирования и программных испытаний изделий |                   |                    |

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Оборудование автоматизированных производств» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Оборудование автоматизированных производств» используется 100-балльная шкала.

| Критерий   | Оценка по 100-балльной шкале | Оценка по традиционной шкале |
|--|------------------------------|------------------------------|
| Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.                  | 75-100                       | <i>Отлично</i>               |
| Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. | 50-74                        | <i>Хорошо</i>                |
| Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.                              | 25-49                        | <i>Удовлетворительно</i>     |
| Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями. | <25                          | <i>Неудовлетворительно</i>   |

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки**

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

| № пп | Вопрос/Задача  | Проверяемые компетенции |
|------|--|-------------------------|
| 1    | <p>Основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий. История возникновения и развития станков с ЧПУ. Функциональная схема станка с ЧПУ. История возникновения и развития промышленных роботов. Назначение и работа механизма смены инструмента.</p> <p>2. Функциональная схема станка с ЧПУ</p> <p>3.</p>   | ОПК-1                   |
| 2    | <p>Современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности. Вычислитель устройства ЧПУ, его состав. Назначение и работа микропроцессора в устройствах ЧПУ. Структурные схемы систем управления с микро-ЭВМ. Структурная схема систем управления с центральной управляющей микро-ЭВМ. Структурная схема системы управления с автономными управляющими микро-ЭВМ. Назначение и работа оперативного запоминающего устройства. Програмное обеспечение систем ЧПУ. Назначение и работа постоянного запоминающего устройства.</p>   | ОПК-3                   |
| 3    | <p>Методы и средства анализа для диагностирования объектов машиностроительных производств. Диагностика объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа. Структурная схема УЧПУ 2P32. Структурная схема УЧПУ «Электроника НЦ31». Структурная схема УЧПУ «Электроника НМС 12401». Системы управления промышленными роботами. Принцип действия станков с ЧПУ. Общая классификация систем ЧПУ. Классификация систем ЧПУ по назначению. Устройства сопряжения с приводом. Конфигурация устройств ЧПУ. Назначение и работа блока управления движением подачи. Общие принципы построения функциональной схемы станков с ЧПУ. Общая характеристика и классификация промышленных роботов. Классификация промышленных роботов. Системы управления промышленными роботами. Структуры следящих приводов. Конструкции промышленных роботов.</p> | ПК-4                    |
| 4    | <p>Средства автоматизации для изготовления изделий машиностроительных производств. Основные отличия станков с ЧПУ от других видов станков-автоматов. Назначение и работа блока управления</p>  | ПК-6                    |

| № пп | Вопрос/Задача  | Проверяемые компетенции |
|------|--|-------------------------|
|      | <p>механизмом смены инструмента. Основные преимущества станков с ЧПУ. Классификация систем ЧПУ по типу привода. Назначение и работа механизма смены инструмента. Назначение и работа блока силового электрооборудования. Организация связи систем ЧПУ с технологическим оборудованием.</p> |                         |
| 5    | <p>Отечественные и зарубежные разработки по автоматизации машиностроительных производств. Виды датчиков перемещений станков с ЧПУ. Классификация систем ЧПУ по числу потоков информации.</p>   | ПК-10                   |

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