

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Теория автоматического управления»**

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

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ОПК-4: способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-12: способность выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-16: способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-17: способность участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-18: способность участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению		
ПК-4: способность 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	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

## ***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 «Теория автоматического управления» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Теория автоматического управления» используется 100-балльная шкала.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
Студент проявил знание программного материала, демонстрирует сформированные (иногда не полностью) умения и навыки, указанные в программе компетенции, умеет (в основном) систематизировать материал и делать выводы	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями	0-24	<i>Не зачтено</i>

## ***3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.***

<b>№ пп</b>	<b>Вопрос/Задача</b>	<b>Проверяемые</b>
-------------	----------------------	--------------------

		<b>компетенции</b>
1	<p>Продемонстрируйте способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, в том числе, с автоматическим управлением процессами машиностроительных производств, ответив на вопросы:</p> <p>1 Какие системы управления называются автоматическими?</p> <p>2 В чем состоит принцип управления по обратной связи?</p>	ОПК-4
2	<p>Продемонстрируйте способность выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа, в том числе, объектов систем автоматического управления процессами машиностроительных производств, ответив на вопросы:</p> <p>1 Что такое переходной процесс?</p> <p>2 Как экспериментально можно определить частотную характеристику объекта?</p>	ПК-12
3	<p>Продемонстрируйте способность выбирать средства автоматизации технологических процессов, ответив на вопросы:</p> <p>1 Какими достоинствами и недостатками обладают статические системы автоматического регулирования?</p> <p>2 Как по переходной характеристики системы автоматического управления можно оценить качество управления?</p>	ПК-16, ПК-17
4	<p>Продемонстрируйте способность участвовать в разработке средств автоматизации и управления, ответив на вопросы:</p> <p>1 Укажите типовые функциональные элементы систем автоматического управления.</p> <p>2 По каким признакам классифицируются системы автоматического управления.</p> <p>3. Укажите основные показатели качества процессов регулирования.</p> <p>4 В чем состоит фазовый метод исследования нелинейных систем автоматического управления?</p> <p>5 Что такое устойчивость систем автоматического управления.</p> <p>6 Как осуществляется синтез систем автоматического управления с последовательным включением корректирующего звена.</p> <p>7 Укажите методы анализа качества переходного процесса в импульсной системе.</p>	ПК-18, ПК-4
5	<p>Продемонстрируйте способность участвовать в</p>	ПК-18, ПК-4

	<p>разработке средств автоматизации и управления, выполнив задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Определите передаточную функцию системы автоматического управления.</li> <li>2 По частотной характеристики выполните идентификацию объекта САУ;</li> <li>3 Исследуйте устойчивость системы автоматического управления, используя критерий Михайлова.</li> <li>4 Выполните синтеза системы автоматического управления частотным методом.</li> <li>5 Исследуйте фазовым методом нелинейную систему автоматического управления.</li> <li>6 Выполните анализ качества процессов управления цифровой системы автоматического управления</li> </ol>	
--	--	--

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