

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

«Средства активного контроля»

для направления подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических про-

цессов и производств

образовательная программа Автоматизация технологических процессов и

производств (по отраслям)

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

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Компетенции	Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
ПК-2	Знать	Имеет общее представление о технологических процессах автоматизированного производства изделий техники	Имеет знания о технологических процессах автоматизированного производства изделий техники	Имеет глубокие знания о технологических процессах автоматизированного производства изделий техники	Теоретические вопросы
	Уметь	Проектировать технологические процессы автоматизированного производства изделий техники на начальном уровне	Проектировать технологические процессы автоматизированного производства изделий техники на среднем уровне	Проектировать технологические процессы автоматизированного производства изделий техники на высоком уровне	Теоретические вопросы
	Владеть	Навыками проектирования технологические процессы автоматизированного производства изделий техники на начальном уровне	Навыками проектирования технологические процессы автоматизированного производства изделий техники на среднем уровне	Навыками проектирования технологические процессы автоматизированного производства изделий техники на высоком уровне	Практические задания

2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения

2.1 Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совер-

шенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, выполнением лабораторных работ, периодическим опросом обучающихся на занятиях. Контролируемые разделы (темы) дисциплины, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Принципы построения автоматизированных средств измерения, испытаний и контроля	ПК-2	Практическое задание
2	Принципы построения приборов, используемых в средствах активного контроля	ПК-2	Практическое задание

Критерии и шкала оценивания практических заданий

Оценка	Критерий оценки
«зачтено»	Обучающийся показал теоретическую подготовку по теме практического занятия, Задание выполнено верно, приведены правильные аргументирующие выводы и разработаны рекомендации.
«не зачтено»	Задание не выполнено или выполнено со значительными замечаниями.

2.2 Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено»

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Ответил на все дополнительные вопросы	Эталонный
	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточ-	Стандартный

	ностями выполнил практические задания. Ответил на большинство дополнительных вопросов	
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Пороговый
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

Текущий контроль проходит в виде опроса обучающихся после изучения соответствующей темы дисциплины.

Вопросы для проведения опроса

- 1 Задачи автоматического контроля
- 2 Классификации приборов автоматического контроля
- 3 Классификация погрешностей
- 4 Погрешность измерения
- 5 Измерительные преобразователи
- 6 Классификация первичных измерительных преобразователей
- 7 Измерительные системы автоматического контроля размеров
- 8 Системы с прямым преобразованием на примере аналого-цифрового преобразователя
- 9 Аналого-цифровой преобразователь прямого преобразования
- 10 Аналого-цифровой преобразователь с промежуточным преобразованием

- 11 Сравнительная характеристика измерительных преобразователей (датчиков) и систем автоматического контроля
- 12 Средства активного контроля
- 13 Средства активного контроля в процессе обработки
- 14 Средства послеоперационного контроля
- 15 Средства до начала обработки
- 16 Требования, предъявляемые к приборам активного контроля
- 17 Контрольные и контрольно-сортировочные автоматы
- 18 Контрольные приспособления

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

Перечень теоретических вопросов (для оценки знаний):

1. Качество продукции, производственные и иные факторы и параметры, влияющие на него Принципы построения технических средств для измерения и контроля величин, характеризующих продукцию или процесс
2. Выбор методов и средств для реализации необходимого информационного и метрологического обеспечения систем автоматизации
3. Средства активного контроля для круглошлифовальных станков
4. Средства активного контроля для внутришлифовальных станков
5. Средства активного контроля для плоскошлифовальных станков
6. Средства активного контроля для хонинговальных станков
7. Средства активного контроля больших размеров.

Перечень практических занятий (для оценки навыков и (или) опыта деятельности):

1. Принципы построения технических средств для измерения и контроля величин, характеризующих продукцию или процесс

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих

этапы формирования компетенций

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Практическое задание	Практические задания выдаются на практических занятиях, предшествующих изучению предлагаемой темы. задания должны быть выполнены в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению. Выполненные задания в назначенный срок сдаются на проверку
Опрос	Опросы проводятся во время лабораторных работ. Преподаватель на занятии, предшествующем следующему практическому занятию, доводит до обучающихся тему изучения, задания и вопросы для опроса

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации

Зачет

При определении уровня достижений, обучающихся на зачете, учитывается:

- знание программного материала и структуры дисциплины;
- знания, необходимые для решения типовых задач, умение выполнять предусмотренные программой задания;
- владение методологией дисциплины, умение применять теоретические знания при решении задач, обосновывать свои действия.

Проведение промежуточной аттестации в форме зачета позволяет сформировать среднюю оценку по дисциплине по результатам текущего контроля. Так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. Для чего преподаватель нахо-

дит среднюю оценку уровня сформированности компетенций у обучающегося, как сумму всех полученных оценок, деленную на число этих оценок.

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Оценка
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета, то обучающийся сдает зачет. Зачет проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов. Перечень теоретических вопросов обучающиеся получают в начале семестра.