

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

«Резание материалов»

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

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.

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования (промежуточная аттестация)

Компетенции	Показатели* (дескрипторы)	В соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство (промежуточная)
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
ПК-1 Способен совершенствовать и осваивать на практике системы и средства машиностроительных производств и эффективно использовать оборудование, технологическую оснастку, средства автоматизации и инструменты ПК-2 Способен осваивать на практике и совершенствовать технологии и процессы производства, участвовать в разработке технологических процессов изготовления изделий	Знать	1) Физические основы процесса резания 2) Основные понятия, термины и определения теории резания материалов	1) Динамику процесса резания 2) Тепловые явления при резании металлов	1) Геометрические параметры режущего инструмента 2) Методику выбора режущего инструмента	экзамен
	Уметь	1) Выбирать металлорежущее оборудование 2) Определять силы резания	1) Определять работу и мощность резания 2) Оптимизировать температуру резания в зоне контакта режущей кромки инструмента и заготовки	1) Определять виды разрушений инструмента 2) Эффективно использовать влияние геометрических параметров инструмента, свойств обрабатываемого материала и других факторов на допустимую скорость резания	экзамен

машиностроительного производства и оформлении технологической документации	Владеть	1) Методикой назначения геометрии инструмента и режимов резания 2) Особенности различных процессов обработки резанием	1) Знаниями формирования геометрии обработанной поверхности и физико-механических свойств поверхностного слоя детали 2) Методикой регулирования процесса резания путем воздействия на контактные явления	1) Оптимизацией процессов резания 2) Особенности управления процессами резания в автоматизированном производстве	экзамен
--	---------	---	--	--	---------

2. 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 совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается оцениванием заданий, докладов и сообщений. Контролируемые разделы (темы) дисциплины, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Элементы процесса резания металлов	ПК-1, ПК-2	устный опрос
2	Инструментальные материалы.	ПК-1, ПК-2	устный опрос
3	Стружкообразование и контактные процессы.	ПК-1, ПК-2	выполнение контрольной работы
4	Соппротивление, сила, работа и мощность резания	ПК-1, ПК-2	выполнение контрольной работы
5	Тепловые процессы при резании	ПК-1, ПК-2	устный опрос
6	Изнашивание, стойкость и прочность режущих инструментов	ПК-1, ПК-2	выполнение контрольной работы
7	Формирование геометрии обработанной поверхности и физико-механических свойств поверхностного слоя детали	ПК-1, ПК-2	устный опрос
8	Назначение геометрии инструмента и оптимальных режимов резания при точении, сверлении, фрезеровании	ПК-1, ПК-2	устный опрос

9	Процесс шлифования	ПК-1, ПК-2	устный опрос
10	Пути интенсификации процессов обработки материалов	ПК-1, ПК-2	устный опрос

Критерии и шкала оценивания заданий

Оценка	Критерий оценки
«зачтено»	Обучающийся правильно выполнил задание. Показал отличное владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала.
«не зачтено»	При выполнении задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При выполнении задания допущены неточности.

Критерии и шкала оценивания практических работ

Оценка	Критерий оценки
«зачтено»	Работа выполнена полностью в соответствии с требованиями методических указаний. Произведены расчеты и сформулированы выводы.
«не зачтено»	Работа выполнена не в полном объеме. Расчеты произведены с ошибками, выводы не сформулированы. Работа не защищена.

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена в 5 семестре и предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. Проведение промежуточной аттестации в форме экзамена позволяет сформировать среднюю оценку по дисциплине по результатам текущего контроля.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется 4-балльная шкала.

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объеме пройденного программного материала, правильные и уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы	Эталонный

«хорошо»	наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала	Стандартный
«удовлетворительно»	наличие твердых знаний пройденного материала, изложение ответов с ошибками, уверенно исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов, правильные действия по применению знаний на практике	Пороговый
«неудовлетворительно»	наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.	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

Текущий контроль успеваемости, обеспечивающий оценивание хода освоения дисциплины Для оценивания результатов обучения в виде знаний текущий контроль организуется в формах:

- краткого опроса обучающихся (фронтальная беседа) по важнейшим вопросам пройденной темы с целью установления связи нового материала с ранее изученным;
- Отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная защита письменных индивидуальных заданий.

Промежуточная аттестация обучающихся

- Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание окончательных результатов обучения по дисциплине осуществляется в форме экзамена.

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

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
----------------------------------	---

Задания, контрольные работы, доклады и сообщения	Проводятся на лекционных занятиях по пройденному материалу. В ходе выполнения пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций не разрешено. Преподаватель на занятии, предшествующем выполнению заданий, доводит до обучающихся список контролируемых вопросов. Темы докладов и сообщений выдаются на предшествующем занятии.
Контрольная работа студентов заочной формы обучения	<p>По курсу дисциплины студенты выполняют контрольную работу. Контрольные задания составлены в десяти вариантах каждое. Номер выполняемого студентом задания должен соответствовать указанным в задании цифрам номера зачетной книжки.</p> <p>Контрольные задания следует выполнять по мере изучения теоретического материала по данной работе. Не рекомендуется приступать к выполнению контрольных заданий, не изучив соответствующие разделы теории.</p> <p>Контрольные работы выполняются в отдельных тетрадях от руки или в виде распечатки электронного документа. Схемы, рисунки, надписи и размеры должны быть выполнены аккуратно и с соблюдением требований ЕСКД. При выполнении заданий перед решением задачи необходимо записывать ее краткое условие и приводить исходные данные нужного варианта.</p> <p>Без принятой преподавателем контрольной работы студент к экзаменам и зачетам не допускается.</p>

Описание процедур проведения промежуточной аттестации

экзамен

При определении уровня достижений обучающихся на экзамене 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.