

Приложение к рабочей программе дисциплины Металлорежущие станки и инструменты

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
Профиль – Машины и аппараты пищевых производств
Учебный план 2016 года разработки.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Назначение фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплине

ФОС по учебной дисциплине – совокупность контрольных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения, а также уровня сформированности всех компетенций (или их частей), закрепленных за дисциплиной. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Задачи ФОС:

- управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формированием компетенций, определенных в ФГОС ВО;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение в образовательный процесс университета инновационных методов обучения.

2. Структура ФОС и применяемые методы оценки полученных знаний

2.1 Общие сведения о ФОС

ФОС позволяет оценить освоение всех указанных в рабочей программе дескрипторов компетенции, установленных ОПОП. В качестве методов оценивания применяются: наблюдение за работой, наблюдение за действиями в смоделированных условиях, применение активных методов обучения, экспресс-тестирование, программированные тесты.

Структурными элементами ФОС по дисциплине являются: входной контроль (при наличии) (предназначается для определения уровня входных знаний), ФОС для проведения текущего контроля, состоящие из устных, письменных заданий, тестов, и шкалу оценивания, ФОС для проведения промежуточной аттестации, состоящий из устных, письменных заданий, и других контрольно-измерительные материалов, описывающих показатели, критерии и шкалу оценивания.

Применяемые методы оценки полученных знаний по разделам дисциплины

Раздел	Текущая аттестация (количество заданий, работ)		Промежуточная аттестация
	Экспресс опрос на лекциях по текущей теме	Выполнение практических заданий	
Тема 1. Metallорежущие станки	+	—	зачет
Тема 2. Режущие инструменты	+	—	
Тема 3. Механическая обработка металлов резанием	+	+	

2.2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля

Входной контроль

Технология входного контроля предполагает проведение тестирования.

Оценивание входного тестирования осуществляется по номинальной шкале – за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный – ноль. Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах).

Тест считается пройденным (оценка «зачтено») при общей оценке 75%.

Количество попыток прохождения теста – одна. Время прохождения теста – 5 минут.

Вопрос	Ответы
1. Тангенс угла – это...	а) отношение противолежащего катета к прилежащему б) отношение прилежащего катета к противолежащему в) отношение противолежащего катета к гипотенузе г) отношение прилежащего катета к гипотенузе
2. Скорость это...	а) векторная величина б) скалярная величина
3. Сталью называется	а) сплав железа с углеродом, в котором содержание углерода находится в диапазоне от 0,02 до 0,83% б) сплав железа с углеродом, в котором содержание углерода находится в диапазоне от 0,02 до 2,14% в) сплав железа с углеродом, в котором содержание углерода находится в диапазоне от 0,83 до 2,14% г) сплав железа с углеродом, в котором содержание углерода находится в диапазоне от 2,14 до 6,67%
4. Быстрорежущей сталью называется ...	а) легированные стали, предназначенные главным образом для изготовления металлорежущего станков б) легированные стали, предназначенные главным образом для изготовления абразивного инструмента в) легированные стали, предназначенные главным образом для изготовления металлорежущего инструмента, работающего при высоких скоростях резания г) стали с содержанием углерода от 0,7 % и выше, предназначенные главным образом для изготовления инструмента.
5. Инструментальной сталью называется...	а) легированные стали, предназначенные главным образом для изготовления металлорежущего станков б) легированные стали, предназначенные главным образом для изготовления абразивного инструмента в) легированные стали, предназначенные главным образом для изготовления металлорежущего инструмента, работающего при высоких скоростях резания г) стали с содержанием углерода от 0,7 % и выше, предназначенные главным образом для изготовления инструмента.
6. Эскизом детали называется...	а) чертеж, содержащий габаритные размеры детали б) чертеж, дающий представление о габаритах детали в) чертеж, выполненный от руки, без точного соблюдения стандартного масштаба, но с сохранением пропорций между размерами отдельных элементов детали г) объемное изображение детали
7. Для чего служит спецификация к сборочным чертежам?	а) спецификация определяет состав сборочной единицы; б) в спецификации указываются габаритные размеры деталей; в) в спецификации указываются габариты сборочной единицы; г) спецификация содержит информацию о взаимодействии деталей;
8. Какой знак, позволяющий сократить число изображений, применяют на чертежах:	а) знак шероховатости поверхности; б) знак осевого биения; в) знак радиуса. г) знак диаметра;
9. Расшифруйте условное обозначение резьбы M20x0,75LH	а) резьба метрическая, номинальный диаметр 20мм, шаг 0,75мм, левая; б) резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, правая; в) резьба трубная, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая; г) резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая.

Вопрос	Ответы
10. Как штрихуют неметаллические детали на разрезах	а) широкими параллельными линиями б) узкими параллельными линиями в) ромбической сеткой г) сплошным закрашиванием

Экспресс опрос на лекциях по текущей теме

Тема 1. Металлорежущие станки

Лекция 1. Общая классификация металлорежущих станков

1. Какие требования предъявляют к металлорежущим станкам?
2. Классификация металлорежущих станков
3. Перечислите целевые узлы металлорежущих станков
4. Перечислите основные типовые компоновки металлорежущих станков

Тема 2. Режущие инструменты

Лекция 2. Геометрические параметры режущей части инструмента, состояние материала в зоне резания и виды образующихся стружек, усадка стружки

1. Что называется глубиной резания?
2. Что называется подачей?
3. Что называется скоростью резания?
4. Классификация металлорежущего инструмента

Лекция 3. Износ режущих инструментов, виды обработки резанием

1. Чем характеризуется прочность режущего инструмента?
2. Чем определяется термостойкость режущего инструмента?
3. Какие материалы применяют для режущей части металлорежущего инструмента?

Тема 3. Механическая обработка металлов резанием

Лекция 4. Основы резания металлов, основные термины и определения, основные случаи резания

1. Что называют главным движением при обработке металлов резанием?
2. Что называют движением подачи при обработке металлов резанием?
3. Чем определяется размер площади поперечного сечения срезаемого слоя металла?

Лекция 5. Основы резания металлов, основные термины и определения, основные случаи резания

1. От чего зависит форма поперечного сечения среза?
2. Перечислите основные случаи резания металлов

Лекция 6. Образование нароста и состояние материала под поверхностью резания, силы и работа резания, тепловые явления при резании металлов

1. Какие виды стружек образуются при резании металлов?
2. Какую форму имеет нарост в сечении главной секущей плоскости?
3. Перечислите меры борьбы с наростами

Лекция 7. Образование нароста и состояние материала под поверхностью резания, силы и работа резания, тепловые явления при резании металлов

1. Приведите схему разбивки силы резания по осям
2. Какую составляющую силы резания называют силой подачи / радиальной силой / главной силой

Лекция 8. Образование нароста и состояние материала под поверхностью резания, силы и работа резания, тепловые явления при резании металлов

1. Как влияет глубина резания и подача на величину силы резания?
2. Что понимают под работой резания?

Лекция 9. Образование нароста и состояние материала под поверхностью резания, силы и работа резания, тепловые явления при резании металлов

1. Что является источниками тепла в зоне резания?
2. Перечислите методы измерения температуры в зоне резания

Критерии оценивания

Экспресс-опрос на лекции проводится путем письменных ответов на все вопросы соответствующей лекции. Оценивание осуществляется по двухбальной системе: «не зачтено», «зачтено». Оценка «зачтено» выставляется в случае правильного ответа на все вопросы экспресс-опроса (допускается наличие неточностей в ответах не более чем в 50% вопросов). Время на прохождение экспресс-опроса – 5 минут; количество попыток прохождения экспресс-опроса – неограниченно.

Выполнение практических заданий

Критерии оценивание

Оценивание осуществляется по двухбальной системе.

В процессе оценивания учитываются отдельные критерии и их «весомость»

Критерии оценивания	Весомость, %
- выполнение всех пунктов задания	до 30
- качественное оформление практического задания	до 30
- точность и правильность выполнения практического задания	до 40

Защита практических заданий не проводится.

В процентном соотношении оценки (по двухбальной системе) выставляются в следующих диапазонах:

- «не зачтено» – менее 60%
- «зачтено» – 61-100%

2.3 Оценочные материалы для проведения промежуточного контроля

Зачет

Зачет проводится в первом семестре изучения дисциплины.

Оценивание осуществляется по двухбальной системе.

Критерии оценивания

Промежуточная аттестация считается пройденной (получена оценка «зачтено») если все виды текущей аттестации (экспресс-опросы, выполнение практических заданий) выполнены на оценку «зачтено».