

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА
 Должность: РЕКТОР
 Дата подписания: 21.11.2022 16:13:52
 Уникальный программный ключ:
 9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)

| | |
|------|----------------------------------------------------------------------|
| Шифр | Наименование дисциплины (модуля) |
| Б1.В | Современные технологии в обработке конструкционных материалов |

| | |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Код направления подготовки | 44.03.05 |
| Направление подготовки | Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |
| Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль) | Технология. Дополнительное образование (Техническое) |
| Уровень образования | бакалавр |
| Форма обучения | очная |

Разработчики:

| Должность | Учёная степень, звание | Подпись | ФИО |
|-----------|---------------------------------------|---------|-----------------------|
| Профессор | доктор педагогических наук, доцент | | Зуева Флюра Акрамовна |

Оценочные материалы (оценочные средства) рассмотрены и одобрены (обновлены) на заседании кафедры (структурного подразделения)

| Кафедра | Заведующий кафедрой | Номер протокола | Дата протокола | Подпись |
|---------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------|----------------|---------|
| Кафедра технологии и психолого-педагогических дисциплин | Кирсанов Вячеслав Михайлович | 10 | 13.06.2019 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Раздел 1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения образовательной программы с указанием этапов их формирования

Таблица 1 - Перечень компетенций, с указанием образовательных результатов в процессе освоения дисциплины (в соответствии с РПД)

| Формируемые компетенции | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Индикаторы ее достижения | Планируемые образовательные результаты по дисциплине | | |
| | знать | уметь | владеть |
| ПК-2 способен анализировать и оценивать потенциальные возможности обучающихся, их потребности и результаты обучения | | | |
| ПК.2.1 Знает способы достижения и оценки образовательных результатов в системе общего и (или) дополнительного образования в соответствии с возрастными и физиологическим особенностями; методы педагогической диагностики, принципы и приемы интерпретации полученных данных | 3.1 Знание способов осуществления трудовой деятельности в сфере технологий, изучаемых в рамках предмета «Технология» в школе | | |
| ПК.2.2 Умеет применять основные методы объективной оценки результатов учебной деятельности обучающихся на основе методов педагогического контроля и анализа | | У.1 Умение применять технологические знания в процессе решения задач образовательной и профессиональной деятельности | |
| ПК.2.3 Владеет навыками организации, осуществления контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися и (или) дополнительной общеобразовательной программы, в том числе в рамках установленных форм аттестации (при их наличии) | | | В.1 Владение приемами организации и управления технологической деятельности учащихся |

Компетенции связаны с дисциплинами и практиками через матрицу компетенций согласно таблице 2.

Таблица 2 - Компетенции, формируемые в результате обучения

| Код и наименование компетенции | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Составляющая учебного плана (дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции) | Вес дисциплины в формировании компетенции (100 / количество дисциплин, практик) |
| ПК-2 способен анализировать и оценивать потенциальные возможности обучающихся, их потребности и результаты обучения | |
| Методология и методы психолого-педагогических исследований | 8,33 |
| Особенности психолого-педагогических исследований | 8,33 |
| Современные технологии в обработке конструкционных материалов | 8,33 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Технологии творчества в дополнительном образовании | 8,33 |
| Основы технологической культуры | 8,33 |
| Развитие креативности обучаемых в дополнительном образовании | 8,33 |
| Технологии критического мышления | 8,33 |
| ТРИЗ-технологии | 8,33 |
| Особенности организации кружка "Техническое творчество" в системе дополнительного образования | 8,33 |
| Технология ремонтных работ | 8,33 |
| Модуль 6 "Предметно - содержательный" | 8,33 |
| Организация работы творческих объединений эстетической направленности | 8,33 |

Таблица 3 - Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

| Код компетенции | Этап базовой подготовки | Этап расширения и углубления подготовки | Этап профессионально-практической подготовки |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|
| ПК-2 | Методология и методы психолого-педагогических исследований, Особенности психолого-педагогических исследований, Современные технологии в обработке конструкционных материалов, Технологии творчества в дополнительном образовании, Основы технологической культуры, Развитие креативности обучаемых в дополнительном образовании, Технологии критического мышления, ТРИЗ-технологии, Особенности организации кружка "Техническое творчество" в системе дополнительного образования, Технология ремонтных работ, Модуль 6 "Предметно - содержательный", Организация работы творческих объединений эстетической направленности | | |

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

Таблица 4 - Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины (в соответствии с РПД)

| № | Раздел |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Формируемые компетенции | |
| Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть») | |
| Виды оценочных средств | |
| 1 | Виды технологий в обработке конструкционных материалов |
| ПК-2 | |
| Знать знание способов осуществления трудовой деятельности в сфере технологий, изучаемых в рамках предмета «Технология» в школе | Тест |
| Уметь умение применять технологические знания в процессе решения задач образовательной и профессиональной деятельности | Отчет по лабораторной работе |
| Владеть владение приемами организации и управления технологической деятельности учащихся | Расчетно-графическая работа |

Таблица 5 - Описание уровней и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

| Код | Содержание компетенции | | | |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|
| Уровни освоения компетенции | Содержательное описание уровня | Основные признаки выделения уровня (критерии оценки сформированности) | Пятибалльная шкала (академическая оценка) | % освоения (рейтинговая оценка) |
| ПК-2 | ПК-2 способен анализировать и оценивать потенциальные возможности обучающихся, их потребности и результаты обучения | | | |

Раздел 3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

1. Оценочные средства для текущего контроля

Раздел: Виды технологий в обработке конструкционных материалов

Задания для оценки знаний

1. Тест:

1. Установите соответствие:

1. механическая или ручная операция по обработке твёрдых и хрупких материалов в заданный размер с точностью до микрона
2. механическая обработка резанием наружных и внутренних поверхностей вращения с помощью токарного станка
3. процесс механической обработки, при котором режущий инструмент совершает вращательное движение, а обрабатываемая заготовка — поступательное
4. резание древесины с целью получения различных выемок, гнезд и проушин, нужных для выполнения столярных соединений

1. Точение

2. Долбление

3. Фрезерование

4. Шлифование

Форма ответа 1-..., 2-..., 4-..., 3-...

2. Что может быть режущим инструментом при обработке материала резанием?

1. Ножницы

2. Фрезы

3. Струя воды, поданная под большим давлением

4. Сверло

5. Молоток

6. Чертилка

7. Шлифовальный круг

3. Какие существуют основные технологии обработки конструкционных материалов резанием?

1. Пиление

2. Сверление

3. Прессование

4. Точение

5. Фрезерование

6. Ковка

7. Литьё

4. Какая из технологий резания наиболее пригодна для резки стекла?

1. Разрезание

2. Пиление

3. Сверление

4. Строгание

5. Долбление

6. Точение

7. Фрезерование

8. Шлифование

9. Полирование

10. Резание водяной струёй

5. На каких станках в производстве сверлят круглые отверстия?

1. Строгальный станок

2. Сверлильный станок

3. Фрезерный станок

4. Долбежный станок

5. Токарный станок

6. Шлифовальный станок

6. Как перемещается резец на токарном станке для получения цилиндрической поверхности: Выбрать правильный ответ
а) под углом к оси заготовки ($0 < \alpha < 90$);
б) перпендикулярно оси заготовки ($\alpha = 90$);
в) параллельно оси заготовки ($\alpha = 0$);
7. При сверлении глубокого отверстия сверло иногда заклинивает. Что необходимо делать, чтобы этого избежать?

Ответ: _____

8. В каком случае угловая скорость сверления должна быть больше? Выбрать правильный ответ
А. при сверлении сверлом диаметром 1 мм;
Б. при сверлении сверлом диаметром 10 мм?

9. Установите соответствия
Вид термообработки стали
1. Закалка
2. Отпуск
3. Отжиг
4. Нормализация

Определения

- А. Нагрев стали до определенной температуры ниже 723°C , выдержка при этой температуре, а затем охлаждение в воде, масле или другой среде
Б. Нагрев стали чуть выше 723°C , выдержка при этой температуре, а затем быстрое охлаждение в воде, масле, растворах солей и др.
В. Нагрев стали до определенной температуры выше 723°C , выдержка при этой температуре и последующее охлаждение на воздухе
Г. Нагрев стали до определенной температуры, выдержка при этой температуре а затем медленное охлаждение вместе с печью
Форма ответа: 1-..., 2-..., 3-..., 4-

10. Какой вид обработки металлов давлением производится с предварительным нагревом металла?
1. Прокатка 2. Волочение 3. Штамповка объемная 4. Штамповка листовая

Задания для оценки умений

1. Отчет по лабораторной работе:

1. Физическая природа деформации и разрушения, механизм пластической деформации, ее влияние на микро- и субмикроструктуру полимерных материалов
2. Определение критериев устойчивости полиметных материалов к разрушению при: статическом растяжении и изгибе, при динамическом и циклическом нагружении, в условиях замедленного разрушения (при изнашивании в различных условиях контактного взаимодействия и коррозионном разрушении)
3. Определение критериев устойчивости металлических материалов к разрушению при: статическом растяжении и изгибе, при динамическом и циклическом нагружении, в условиях замедленного разрушения (при изнашивании в различных условиях контактного взаимодействия и коррозионном разрушении)
4. Определение критериев устойчивости древесных материалов к разрушению при: статическом растяжении и изгибе, при динамическом и циклическом нагружении, в условиях замедленного разрушения (при изнашивании в различных условиях контактного взаимодействия и коррозионном разрушении)

1. Расчетно-графическая работа:

Теоретическая часть

1 Пусть D – диаметр заготовки, d – требуемый диаметр детали. По какой формуле рассчитывают глубину резания t для токарной обработки?

1. $t = (D - d)/2$; $t = (D + d)/2$; $t = (D * d)/2$

2. Определите правильную последовательность заточки инструмента?

а) заточка на наждачном круге, доводка, правка;

б) доводка, заточка на наждачном круге, правка;

в) заточка на наждачном круге, правка, доводка.

3. В каком приспособлении токарного станка по обработке древесины можно закрепить заготовку для вытачивания декоративной тарелки ?

а. в резубце; б. в планшайбе; в. в патроне (стакане).

4. Древесину какой степени влажности используют при изготовлении мебели? Выберите правильный ответ

а. свежесрубленную (влажность до 80%);

б. комнатно-сухую (влажность от 8 до 12%);

в. воздушно-сухую (влажность от 15 до 20%);

г. абсолютно сухую (влажность около 0%).

5. Назовите основные части токарного станка по обработке древесины

6. Разработать эскиз и чертёж изделия из древесины

7. Разработать технологическую карту по изготовлению изделия (по выбору)

8. Изготовить изделие из древесины

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1. Зачет

Вопросы к зачету:

1. Схема процесса прямого прессования пластмасс

2. Закаливание как способ термической обработки металлов

3. Способы прокатки

4. Прессование металлов

5. Схема процесса литьевого прессования пластмасс

6. Способы волочения

7. Видыковки металла

8. Объемная и листовая штамповка

9. Точение (токарная обработка) металлов

10. Способы сверления металлов

11. Процесс разветвления

12. Зенкерование

13. Точение (токарная обработка) древесины

14. Строгание как разновидность обработки резанием металлов

15. Способы сверления древесины

16. Метод протягивания

17. Шлифование материалов

18. Режимы резания при обработке конструкционных материалов

19. Фрезерование (фрезерная обработка)

20. Хонингование поверхностей

21. Отжиг как термическая обработка металла

22. Виды электрохимической обработки металлов

23. Гальваностегия
24. Методы полирования
25. Метод экструзии
26. Виброформование полимеров
27. Вакуумная формовка полимеров
28. Вакуумная формовка
29. Виды экструзии
30. Принцип действия экструдера

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

1. Для текущего контроля используются следующие оценочные средства:

1. Отчет по лабораторной работе

При составлении и оформлении отчета следует придерживаться рекомендаций, представленных в методических указаниях по выполнению лабораторных работ по дисциплине.

2. Расчетно-графическая работа

Расчетно-графическая работа (РГР) – это самостоятельное исследование, которое направлено на выработку навыков практического выполнения технико-экономических расчетов. Цель расчетно-графической работы – закрепление теоретических знаний по дисциплине, формирование практических навыков по определению оптимального варианта организации взаимодействия.

Составляющие РГР:

- Приведение аргументов в пользу выбранной темы;
- Представление объекта исследования и его характеристик;
- Расчеты;
- Графическое отображение данных;
- Выводы и рекомендации.

Элементы структуры РГР:

- Оглавление
- Задание
- Исходные данные
- Практические решения
- Выводы
- Список литературы.

3. Тест

Тест это система стандартизированных вопросов (заданий), позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. Преподаватель доводит до сведения студентов информацию о проведении теста, его форме, а также о разделе (теме) дисциплины, выносимой на тестирование.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- выяснить все условия тестирования заранее. Необходимо знать, сколько тестов вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.
- работая с тестами, внимательно и до конца прочесть вопрос и предлагаемые варианты ответов; выбрать правильные (их может быть несколько); на отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам. В случае компьютерного тестирования указать ответ в соответствующем поле (полях);
- в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
- решить в первую очередь задания, не вызывающие трудностей, к трудному вопросу вернуться в конце.
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

2. Описание процедуры промежуточной аттестации

Оценка за зачет/экзамен может быть выставлена по результатам текущего рейтинга. Текущий рейтинг – это результаты выполнения практических работ в ходе обучения, контрольных работ, выполнения заданий к лекциям (при наличии) и др. видов заданий.

Результаты текущего рейтинга доводятся до студентов до начала экзаменационной сессии.

Цель зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Зачет может проводиться как в формате, аналогичном проведению экзамена, так и в других формах, основанных на выполнении индивидуального или группового задания, позволяющего осуществить контроль знаний и полученных навыков.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачёту и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачёта и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путём самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

По результатам сдачи зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».