

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА
 Должность: РЕКТОР
 Дата подписания: 21.11.2022 16:13:48
 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.О	Практикум по обработке металлов

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
Доцент	кандидат психологических наук, доцент		Кирсанов Вячеслав Михайлович
Доцент	кандидат педагогических наук, доцент		Яковлев Павел Сергеевич

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
ОПК-8 способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний			
ОПК.8.1 Знать историю, теорию, закономерности и принципы построения научного знания для осуществления педагогической деятельности.	З.1 знать историю, теорию, закономерности и принципы построения научного знания для осуществления педагогической деятельности по изучению раздела "Обработка металлов" предметной области "Технология";		
ОПК.8.2 Уметь проектировать и осуществлять педагогическую деятельность с опорой на специальные научные знания.		У.1 уметь проектировать и осуществлять педагогическую деятельность с опорой на специальные научные знания при изучении раздела "Обработка металлов" предметной области "Технология";	
ОПК.8.3 Владеть технологиями осуществления педагогической деятельности на основе научных знаний.			В.1 владеть технологиями осуществления педагогической деятельности на основе научных знаний при изучении раздела "Обработка металлов" предметной области "Технология".
ПК-1 способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по преподаваемому предмету в профессиональной деятельности			
ПК.1.1 Знает содержание, особенности и современное состояние, понятия и категории, тенденции развития соответствующей профилю научной (предметной) области; закономерности, определяющие место соответствующей науки в общей картине мира; принципы проектирования и реализации общего и (или) дополнительного образования по предмету в соответствии с профилем обучения	З.3 знать содержание, особенности и современное состояние, понятия и категории, тенденции развития соответствующей профилю научной (предметной) области; закономерности, определяющие место соответствующей науки в общей картине мира; принципы проектирования и реализации общего и (или) дополнительного образования по предмету в соответствии с профилем обучения;		

ПК.1.2 Умеет применять базовые научно-теоретические знания по предмету и методы исследования в предметной области; осуществляет отбор содержания, методов и технологий обучения предмету (предметной области) в различных формах организации образовательного процесса		У.3 уметь применять базовые научно-теоретические знания по предмету и методы исследования в предметной области; осуществляет отбор содержания, методов и технологий обучения предмету (предметной области) в различных формах организации образовательного процесса;	
ПК.1.3 Владеет практическими навыками в предметной области, методами базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач			В.3 владеть практическими навыками в предметной области, методами базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач.

УК-2 способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК.2.1 Знает требования, предъявляемые к проектной работе, способы представления и описания результатов проектной деятельности в соответствии с действующими правовыми нормами.	3.2 знать требования, предъявляемые к проектной работе, способы представления и описания результатов проектной деятельности в соответствии с действующими правовыми нормами;		
УК.2.2 Умеет декомпозировать цель как совокупность взаимосвязанных задач, выбирать оптимальные способы их решения, в соответствии с правовыми нормами и имеющимися ресурсами и ограничениями в процессе реализации проекта.		У.2 уметь декомпозировать цель как совокупность взаимосвязанных задач, выбирать оптимальные способы их решения, в соответствии с правовыми нормами и имеющимися ресурсами и ограничениями в процессе реализации проекта;	
УК.2.3 Владеет методами, приемами и средствами проектной деятельности, оценки рисков и ресурсов, публичного представления результатов проекта, в том числе с использованием средств ИКТ			В.2 владеть методами, приемами и средствами проектной деятельности, оценки рисков и ресурсов, публичного представления результатов проекта, в том числе с использованием средств ИКТ.

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)
ОПК-8 способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	
Безопасность жизнедеятельности	4,76
Основы математической обработки информации	4,76
Педагогика	4,76
Возрастная анатомия, физиология и гигиена	4,76
Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	4,76
Социальная педагогика	4,76
производственная практика (преддипломная)	4,76
производственная практика (педагогическая)	4,76
Технология конструкционных материалов	4,76
Техническое творчество	4,76
Легоконструирование	4,76
Практикум по обработке металлов	4,76
Техническое моделирование и конструирование	4,76
Технологии обработки древесины	4,76
Комплексный экзамен по педагогике и психологии	4,76
учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	4,76
Экзамен по модулю "Модуль 3 "Здоровьесберегающий""	4,76
учебная практика (проектно-исследовательская работа)	4,76
Технологии подготовки к участию в соревнованиях "Worldskills	4,76
учебная практика (ознакомительная (введение в технологию)	4,76
Физические основы технологий	4,76
ПК-1 способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по преподаваемому предмету в профессиональной деятельности	
Основы математической обработки информации	2,38
производственная практика (преддипломная)	2,38
Основы предпринимательского дела	2,38
Техническая графика	2,38
Технология конструкционных материалов	2,38
Электрорадиотехника	2,38
Оформление интерьера с использованием древесины	2,38
Практикум по обработке древесины	2,38
Практикум по техническому творчеству	2,38
Развитие инструментального и станочного производства	2,38
Техническое творчество	2,38
Технология обработки металлов	2,38
Легоконструирование	2,38
Организация малого бизнеса	2,38
Образовательная робототехника	2,38
Практикум по обработке металлов	2,38
Техническое моделирование и конструирование	2,38
Художественные возможности графических техник	2,38
Эскизирование с использованием различных техник	2,38
Менеджмент и маркетинг	2,38
Прикладная механика с элементами машиноведения	2,38
Технологии современного производства	2,38
Дизайн среды	2,38

Особенности организации кружка "Техническое творчество" в системе дополнительного образования	2,38
Технологии обработки древесины	2,38
Модуль 6 "Предметно - содержательный"	2,38
учебная практика (проектно-исследовательская работа)	2,38
Изготовление моделей технических объектов	2,38
Компьютерная графика и 3D-принтинг	2,38
Методика обучения и воспитания (по технологии. дополнительное образование (техническое))	2,38
Организация работы творческих объединений эстетической направленности	2,38
Основы композиции и цветоведения	2,38
Основы взаимозаменяемости и метрологии	2,38
Технологии подготовки к участию в соревнованиях "Worldskills	2,38
Технологии традиционных ремесел	2,38
учебная практика (по обработке древесины)	2,38
учебная практика (по обработке конструкционных материалов)	2,38
учебная практика (по техническому творчеству)	2,38
Физические основы технологий	2,38
Химия конструкционных материалов	2,38
Химия в предметной области "Технология"	2,38
учебная практика (по обработке металлов)	2,38
УК-2 способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
производственная практика (преддипломная)	2,50
Педагогический менеджмент	2,50
Теория управления	2,50
Правоведение	2,50
Основы предпринимательского дела	2,50
Электрорадиотехника	2,50
Оформление интерьера с использованием древесины	2,50
Практикум по обработке древесины	2,50
Практикум по техническому творчеству	2,50
Развитие инструментального и станочного производства	2,50
Техническое творчество	2,50
Технология обработки металлов	2,50
Организация малого бизнеса	2,50
Практикум по обработке металлов	2,50
Техническое моделирование и конструирование	2,50
Художественные возможности графических техник	2,50
Эскизирование с использованием различных техник	2,50
Основы технологической культуры	2,50
Прикладная механика с элементами машиноведения	2,50
Социальное и педагогическое проектирование	2,50
Дизайн среды	2,50
Технологии обработки древесины	2,50
учебная практика (ознакомительная)	2,50
Комплексный экзамен по педагогике и психологии	2,50
Модуль 6 "Предметно - содержательный"	2,50
производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	2,50
учебная практика (введение в профессию)	2,50
учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	2,50
учебная практика по формированию цифровых компетенций	2,50
Цифровые технологии в образовании	2,50
учебная практика (проектно-исследовательская работа)	2,50
Изготовление моделей технических объектов	2,50
Основы композиции и цветоведения	2,50

Основы взаимозаменяемости и метрологии	2,50
Технологии традиционных ремесел	2,50
учебная практика (ознакомительная (введение в технологию))	2,50
учебная практика (по обработке древесины)	2,50
учебная практика (по обработке конструкционных материалов)	2,50
учебная практика (по техническому творчеству)	2,50
учебная практика (по обработке металлов)	2,50

Таблица 3 - Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ОПК-8	Безопасность жизнедеятельности, Основы математической обработки информации, Педагогика, Возрастная анатомия, физиология и гигиена, Основы медицинских знаний и здорового образа жизни, Социальная педагогика, производственная практика (преддипломная), производственная практика (педагогическая), Технология конструкционных материалов, Техническое творчество, Легоконструирование, Практикум по обработке металлов, Техническое моделирование и конструирование, Технологии обработки древесины, Комплексный экзамен по педагогике и психологии, учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)), Экзамен по модулю "Модуль 3 "Здоровьесберегающий", учебная практика (проектно-исследовательская работа), Технологии подготовки к участию в соревнованиях "Worldskills, учебная практика (ознакомительная (введение в технологию), Физические основы технологий		производственная практика (преддипломная), производственная практика (педагогическая), учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)), учебная практика (проектно-исследовательская работа), учебная практика (ознакомительная (введение в технологию)

ПК-1	<p>Основы математической обработки информации, производственная практика (преддипломная), Основы предпринимательского дела, Техническая графика, Технология конструкционных материалов, Электрорадиотехника, Оформление интерьера с использованием древесины, Практикум по обработке древесины, Практикум по техническому творчеству, Развитие инструментального и станочного производства, Техническое творчество, Технология обработки металлов, Легоконструирование, Организация малого бизнеса, Образовательная робототехника, Практикум по обработке металлов, Техническое моделирование и конструирование, Художественные возможности графических техник, Эскизирование с использованием различных техник, Менеджмент и маркетинг, Прикладная механика с элементами машиноведения, Технологии современного производства, Дизайн среды, Особенности организации кружка "Техническое творчество" в системе дополнительного образования, Технологии обработки древесины, Модуль 6 "Предметно - содержательный", учебная практика (проектно-исследовательская работа), Изготовление моделей технических объектов, Компьютерная графика и 3D-принтинг, Методика обучения и воспитания (по технологии. дополнительное образование (техническое)), Организация работы творческих объединений эстетической направленности, Основы композиции и цветоведения, Основы взаимозаменяемости и метрологии. Технологии</p>		<p>производственная практика (преддипломная), учебная практика (проектно-исследовательская работа), учебная практика (по обработке древесины), учебная практика (по обработке конструкционных материалов), учебная практика (по техническому творчеству), учебная практика (по обработке металлов)</p>
------	---	--	--

УК-2	<p> производственная практика (преддипломная), Педагогический менеджмент, Теория управления, Правоведение, Основы предпринимательского дела, Электрорадиотехника, Оформление интерьера с использованием древесины, Практикум по обработке древесины, Практикум по техническому творчеству, Развитие инструментального и станочного производства, Техническое творчество, Технология обработки металлов, Организация малого бизнеса, Практикум по обработке металлов, Техническое моделирование и конструирование, Художественные возможности графических техник, Эскизирование с использованием различных техник, Основы технологической культуры, Прикладная механика с элементами машиноведения, Социальное и педагогическое проектирование, Дизайн среды, Технологии обработки древесины, учебная практика (ознакомительная), Комплексный экзамен по педагогике и психологии, Модуль 6 "Предметно - содержательный", производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)), учебная практика (введение в профессию), учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)), учебная практика по формированию цифровых компетенций, Цифровые технологии в образовании, учебная практика (проектно-исследовательская работа), Изготовление моделей технических объектов, Основы композиции и цветоведения. Основы </p>		<p> производственная практика (преддипломная), учебная практика (ознакомительная), производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)), учебная практика (введение в профессию), учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)), учебная практика по формированию цифровых компетенций, учебная практика (проектно-исследовательская работа), учебная практика (ознакомительная (введение в технологию), учебная практика (по обработке древесины), учебная практика (по обработке конструкционных материалов), учебная практика (по техническому творчеству), учебная практика (по обработке металлов) </p>
------	--	--	--

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	Слесарная обработка. Технология станочных работ
ОПК-8 ПК-1 УК-2	
<p>Знать историю, теорию, закономерности и принципы построения научного знания для осуществления педагогической деятельности по изучению раздела "Обработка металлов" предметной области "Технология";</p> <p>Знать содержание, особенности и современное состояние, понятия и категории, тенденции развития соответствующей профилю научной (предметной) области; закономерности, определяющие место соответствующей науки в общей картине мира; принципы проектирования и реализации общего и (или) дополнительного образования по предмету в соответствии с профилем обучения;</p> <p>Знать требования, предъявляемые к проектной работе, способы представления и описания результатов проектной деятельности в соответствии с действующими правовыми нормами;</p>	Контрольная работа по разделу/теме Проект
<p>Уметь проектировать и осуществлять педагогическую деятельность с опорой на специальные научные знания при изучении раздела "Обработка металлов" предметной области "Технология";</p> <p>Уметь применять базовые научно-теоретические знания по предмету и методы исследования в предметной области; осуществляет отбор содержания, методов и технологий обучения предмету (предметной области) в различных формах организации образовательного процесса;</p> <p>Уметь декомпозировать цель как совокупность взаимосвязанных задач, выбирать оптимальные способы их решения, в соответствии с правовыми нормами и имеющимися ресурсами и ограничениями в процессе реализации проекта;</p>	Контрольная работа по разделу/теме Проект
<p>Владеть технологиями осуществления педагогической деятельности на основе научных знаний при изучении раздела "Обработка металлов" предметной области "Технология".</p> <p>Владеть практическими навыками в предметной области, методами базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач.</p> <p>Владеть методами, приемами и средствами проектной деятельности, оценки рисков и ресурсов, публичного представления результатов проекта, в том числе с использованием средств ИКТ.</p>	Контрольная работа по разделу/теме Проект

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)
ОПК-8	ОПК-8 способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний			
ПК-1	ПК-1 способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по преподаваемому предмету в профессиональной деят...			

УК-2	УК-2 способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имею...			
Высокий (продвинутый)	Творческая деятельность	Обучающийся готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины. Знает требования, предъявляемые к проектной работе, способы представления и описания результатов проектной деятельности в соответствии с действующими правовыми нормами. Свободно демонстрирует умение декомпозировать цель как совокупность взаимосвязанных задач, выбирать оптимальные способы их решения, в соответствии с правовыми нормами и имеющимися ресурсами и ограничениями в процессе реализации проекта. Свободно владеет методами, приемами и средствами проектной деятельности, оценки рисков и ресурсов, публичного представления результатов проекта, в том числе с использованием средств ИКТ.	Отлично	91-100
Средний (оптимальный)	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	Обучающийся готов самостоятельно решать различные стандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины. Знает требования, предъявляемые к проектной работе, способы представления и описания результатов проектной деятельности в соответствии с действующими правовыми нормами, допускает незначительные ошибки. Демонстрирует умения декомпозировать цель как совокупность взаимосвязанных задач, выбирать оптимальные способы их решения, в соответствии с правовыми нормами и имеющимися ресурсами и ограничениями в процессе реализации проекта. Уверенно владеет методами, приемами и средствами проектной деятельности, оценки рисков и ресурсов, публичного представления результатов проекта, в том числе с использованием средств ИКТ, допускает незначительные ошибки.	Хорошо	71-90

Пороговые	Репродуктивная деятельность	<p>Обучающийся способен решать необходимый минимум стандартных профессиональных задач в предметной области дисциплины.</p> <p>Знает требования, предъявляемые к проектной работе, способы представления и описания результатов проектной деятельности в соответствии с действующими правовыми нормами, не демонстрирует глубокого понимания материала.</p> <p>В основном демонстрирует умения декомпозировать цель как совокупность взаимосвязанных задач, выбирать оптимальные способы их решения, в соответствии с правовыми нормами и имеющимися ресурсами и ограничениями в процессе реализации проекта.</p> <p>Владеет методами, приемами и средствами проектной деятельности, оценки рисков и ресурсов, публичного представления результатов проекта, в том числе с использованием средств ИКТ, допускает ошибки.</p>	Удовлетворительно	51-70
Недостаточный	Отсутствие признаков порогового уровня	Отсутствие признаков порогового уровня	Неудовлетворительно	50 и менее

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: Слесарная обработка. Технология станочных работ

Задания для оценки знаний

1. Контрольная работа по разделу/теме:

Вариант № 1.

1. Какие линии необходимо принять за разметочные базы.

1 2 3 4

I; IV III; II V; VI III; V

2. Какие заготовки окрашивают медным купоросом при разметке.

1- черные необработанные заготовки;

2- мелкие, неответственные заготовки;

3- заготовки из стали и чугуна с предварительной обработкой;

4- стальные и чугунные обработанные заготовки.

3. Какой должен быть угол зубила при рубке чугуна, бронзы.

1 2 3 4

70° 45° 60° 80°

4. Под каким примерно углом к плоскости губок тисков нужно располагать зубило, если угол заточки его режущей части равен 60°.

1 2 3 4

30° 35° 40° 45°

5. Какие молотки применяют для правки деталей с окончательно обработанной поверхностью.

1- стальные молотки с радиусными бойками;

2- молотки с пластинами из твердого сплава;

3- молотки со вставными бойками из мягких металлов;

4- гладилки.

6. Каково назначение клёпки? В каких случаях применяется клёпка при выполнении ремонтных работ?

7. Какие правила безопасности труда необходимо соблюдать при шабрении?

Вариант № 2

1. Какие заготовки окрашивают мелом, разведенным в воде при развертке

1- мелкие неответственные заготовки;

2- черные необработанные заготовки;

3- заготовки из стали и чугуна с предварительно обработанной поверхностью;

4- при точной разметке обработанных поверхностей.

2. В каких случаях применяют обработку по образцу

1- при большой партии одинаковых деталей;

2- при ремонтных работах;

3- при сборке больших деталей.

3. Какой должен быть угол заточки зубила при рубке алюминиевых сплавов

1 2 3 4

70° 60° 45° 35°

4. Назвать углы зубила

I II III IV

а-передний 1 2 3 4

б-задний 2 3 1 2

в-заострение 3 4 2 1

г-резания 4 1 4 1

5. Чем правят сварные соединения с небольшим короблением

1- на винтовых прессах;

2- киянок;

3- гладилками;

4- молотки с пластинами из твердых сплавов.

6. Для чего применяется притирка в машиностроении и при выполнении ремонтных работ?

7. Какова последовательность образования потайной замыкающей головки заклёпки?

Вариант № 3

1. На каком расстоянии наносят керны при разметке коротких линий

1 2 3 4

20...25 10...15 5...10 15...25

2.Какие линии следует принять за разметочные базы

1 2 3 4

I, III I, VI IV, V II, V

3.Какой должен быть угол заточки зубила при рубке алюминиевых сплавов

1 2 3 4

35° 45° 50° 60°

4.Определить угол заострения зубила и угол резания, если $\alpha = 10^\circ$, $\beta = 35^\circ$

1 2 3 4

60°, 40° 55°, 45° 40°, 60° 45°, 55°

5.До какой температуры нагревают заготовку из стали при правке в нагретом состоянии

1 2 3 4

140-150 300-400 800-1000 1000-1100

6. За счёт чего обеспечиваются высокая точность и параметры шероховатости поверхности при шабрении?

7. Составьте последовательность распиливания квадратного отверстия.

Вариант № 4

1.На какой угол надо наклонять чертилку при нанесении риски

1 2 3 4

65...70 70...75 80...85 75...80

2.Какие заготовки окрашивают сухим мелом при разметке

1- черные необработанные заготовки;

2- неотответственные мелкие заготовки;

3- обработанные поверхности при точной разметке;

4- стальные и чугунные обработанные заготовки.

3.Какой должен быть угол заточки зубила при рубке меди

1 2 3 4

70° 60° 45° 35°

4.Определите передний угол и угол резания зубила, если $\alpha = 5^\circ$, $\beta = 60^\circ$

1 2 3 4

20°, 70° 25°, 65° 55°, 35° 65°, 25°

5.До каких температур нагревают заготовку при правке в подогретом состоянии

1 2 3 4

120-130 140-150 160-180 200-210

6. Как выбирают шаг зуба ножовочного полотна в зависимости от толщины разрезаемого металла?

7. В какой последовательности изготавливают воронку?

Вариант № 5

1.Какой угол заточки у черилки

1 2 3 4

10...15 15...20 25...30 35...40

2. Какие заготовки окрашивают быстросохнущими лаками, красками

1- заготовки из стали и чугуна с предварительно обработанными поверхностями;

2- черные необработанные заготовки;

3- при точной разметки обработанной поверхности;

4- обработанные стальные и чугунные заготовки.

3. Какой массы должен быть молоток при рубке зубилом с длиной лезвия 20 мм

1 2 3 4

600г 800г 1000г 1200г

4. Определите передний и задний угол зубила, если $\alpha = 45^\circ$, $\beta = 55^\circ$

1 2 3 4

25°, 50° 10°, 35° 35°, 10° 50°, 25°

5. Какие молотки применяют для правки тонколистового и полосового металла

1- молотки с круглыми бойками;

2- молотки с квадратными бойками;

3- киянка;

4- гладилка.

6. Чем отличается черновое шабрение от чистового?

7. Составьте последовательность развертывания отверстия детали.

Вариант № 6

1. Какой угол заточки у кернера для точной разметки

1 2 3 4

10...25 20...35 30...45 40...55

2. В каких случаях применяют обработку по шаблону

1- при сборке больших деталей;

2- при ремонтных работах;

3- большой партии одинаковых деталей.

3. Какой массой должен быть молоток при рубке крейцмиселем с длиной лезвия 5 мм

1 2 3 4

1000 600 400 200

4. Определите угол заострения и передний угол, если $\alpha = 5^\circ$, $\gamma = 75^\circ$

5. Какую точность и шероховатость поверхности можно достичь притиркой?

1. Rz 2,5;

2. Rz 10;

3. Rz 50;

4. Rz 100.

6. Для чего при сверлении в склепываемых деталях их скрепляют струбцинами?

7. Виды брака при клепке.

2. Проект:

1. Разработка технологической карты по изготовлению детали по заданному чертежу (воронки, болты, дверные шарниры и т.п.).

2. Изготовление наглядных пособий по курсу «ТКМ».

3. Изготовление наглядных пособий по курсу «Прикладная механика».

4. Изготовление приспособления к вертикально-сверлильному станку «призматический кондуктор».

5. Изготовление приспособления к токарно-винторезному станку «коническая оправка»

6. Изготовление приспособлений к металлорежущим станкам «быстросменный держатель»

7. Изготовление приспособлений к металлорежущим станкам «универсальный держатель»

8. Изготовление приспособления к токарному самоцентрирующемуся кулочковому патрону «безопасный ключ»

9. Комплект инструментов для изготовления шахматных фигур.

10. Изготовление приспособления для резки тонколистового металла.

11. Изготовление приспособления для гибки металла.

12. Приспособления для изготовления заклепок.

13. Изготовление «обжимки» для формирования заклепочных головок.

Задания для оценки умений

1. Контрольная работа по разделу/теме:

Вариант № 1.

1. Какие линии необходимо принять за разметочные базы.

1 2 3 4

I; IV III; II V; VI III; V

2. Какие заготовки окрашивают медным купоросом при разметке.

1- черные необработанные заготовки;

2- мелкие, неответственные заготовки;

3- заготовки из стали и чугуна с предварительной обработкой;

4- стальные и чугунные обработанные заготовки.

3. Какой должен быть угол зубила при рубке чугуна, бронзы.

1 2 3 4

70° 45° 60° 80°

4. Под каким примерно углом к плоскости губок тисков нужно располагать зубило, если угол заточки его режущей части равен 60°.

1 2 3 4

30° 35° 40° 45°

5. Какие молотки применяют для правки деталей с окончательно обработанной поверхностью.

1- стальные молотки с радиусными бойками;

2- молотки с пластинами из твердого сплава;

3- молотки со вставными бойками из мягких металлов;

- 4- гладилки.
6. Каково назначение клёпки? В каких случаях применяется клёпка при выполнении ремонтных работ?
7. Какие правила безопасности труда необходимо соблюдать при шабрении?

Вариант № 2

1. Какие заготовки окрашивают мелом, разведенным в воде при развертке
 - 1- мелкие неотчетливые заготовки;
 - 2- черные необработанные заготовки;
 - 3- заготовки из стали и чугуна с предварительно обработанной поверхностью;
 - 4- при точной разметке обработанных поверхностей.
2. В каких случаях применяют обработку по образцу
 - 1- при большой партии одинаковых деталей;
 - 2- при ремонтных работах;
 - 3- при сборке больших деталей.
3. Какой должен быть угол заточки зубила при рубке алюминиевых сплавов
 - 1 2 3 4
 - 70° 60° 45° 35°
4. Назвать углы зубила

I II III IV

- а-передний 1 2 3 4
- б-задний 2 3 1 2
- в-заострение 3 4 2 1
- г-резания 4 1 4 1
5. Чем правят сварные соединения с небольшим короблением
 - 1- на винтовых прессах;
 - 2- киянок;
 - 3- гладилками;
 - 4- молотки с пластинами из твердых сплавов.
6. Для чего применяется притирка в машиностроении и при выполнении ремонтных работ?
7. Какова последовательность образования потайной замыкающей головки заклёпки?

Вариант № 3

1. На каком расстоянии наносят керны при разметке коротких линий
 - 1 2 3 4
 - 20...25 10...15 5...10 15...25
2. Какие линии следует принять за разметочные базы
 - 1 2 3 4
 - I, III I, VI IV, V II, V
3. Какой должен быть угол заточки зубила при рубке алюминиевых сплавов
 - 1 2 3 4
 - 35° 45° 50° 60°
4. Определить угол заострения зубила и угол резания, если $\alpha = 10^\circ$, $\beta = 35^\circ$
 - 1 2 3 4
 - 60°, 40° 55°, 45° 40°, 60° 45°, 55°
5. До какой температуры нагревают заготовку из стали при правке в нагретом состоянии
 - 1 2 3 4
 - 140-150 300-400 800-1000 1000-1100
6. За счёт чего обеспечиваются высокая точность и параметры шероховатости поверхности при шабрении?
7. Составьте последовательность распиливания квадратного отверстия.

Вариант № 4

1. На какой угол надо наклонять чертилку при нанесении риски
 - 1 2 3 4
 - 65...70 70...75 80...85 75...80
2. Какие заготовки окрашивают сухим мелом при разметке
 - 1- черные необработанные заготовки;
 - 2- неотчетливые мелкие заготовки;
 - 3- обработанные поверхности при точной разметке;
 - 4- стальные и чугунные обработанные заготовки.
3. Какой должен быть угол заточки зубила при рубке меди
 - 1 2 3 4
 - 70° 60° 45° 35°
4. Определите передний угол и угол резания зубила, если $\alpha = 5^\circ$, $\beta = 60^\circ$
 - 1 2 3 4

20°, 70° 25°, 65° 55°, 35° 65°, 25°

5. До каких температур нагревают заготовку при правке в подогретом состоянии

1 2 3 4

120-130 140-150 160-180 200-210

6. Как выбирают шаг зуба ножовочного полотна в зависимости от толщины разрезаемого металла?

7. В какой последовательности изготавливают воронку?

Вариант № 5

1. Какой угол заточки у чертилки

1 2 3 4

10...15 15...20 25...30 35...40

2. Какие заготовки окрашивают быстросохнущими лаками, красками

1- заготовки из стали и чугуна с предварительно обработанными поверхностями;

2- черные необработанные заготовки;

3- при точной разметки обработанной поверхности;

4- обработанные стальные и чугунные заготовки.

3. Какой массы должен быть молоток при рубке зубилом с длиной лезвия 20 мм

1 2 3 4

600г 800г 1000г 1200г

4. Определите передний и задний угол зубила, если $\alpha = 45^\circ$, $\beta = 55^\circ$

1 2 3 4

25°, 50° 10°, 35° 35°, 10° 50°, 25°

5. Какие молотки применяют для правки тонколистового и полосового металла

1- молотки с круглыми бойками;

2- молотки с квадратными бойками;

3- киянка;

4- гладилка.

6. Чем отличается черновое шабрение от чистового?

7. Составьте последовательность развертывания отверстия детали.

Вариант № 6

1. Какой угол заточки у кернера для точной разметки

1 2 3 4

10...25 20...35 30...45 40...55

2. В каких случаях применяют обработку по шаблону

1- при сборке больших деталей;

2- при ремонтных работах;

3- большой партии одинаковых деталей.

3. Какой массой должен быть молоток при рубке крейцмиселем с длиной лезвия 5 мм

1 2 3 4

1000 600 400 200

4. Определите угол заострения и передний угол, если $\alpha = 5^\circ$, $\beta = 75^\circ$

5. Какую точность и шероховатость поверхности можно достичь притиркой?

1. Rz 2,5;

2. Rz 10;

3. Rz 50;

4. Rz 100.

6. Для чего при сверлении в склепываемых деталях их скрепляют струбцинами?

7. Виды брака при клепке.

2. Проект:

1. Разработка технологической карты по изготовлению детали по заданному чертежу (воронки, болты, дверные шарниры и т.п.).

2. Изготовление наглядных пособий по курсу «ТКМ».

3. Изготовление наглядных пособий по курсу «Прикладная механика».

4. Изготовление приспособления к вертикально-сверлильному станку «призматический кондуктор».

5. Изготовление приспособления к токарно-винторезному станку «коническая оправка»

6. Изготовление приспособлений к металлорежущим станкам «быстросменный держатель»

7. Изготовление приспособлений к металлорежущим станкам «универсальный держатель»
8. Изготовление приспособления к токарному самоцентрирующемуся кулочковому патрону «безопасный ключ»
9. Комплект инструментов для изготовления шахматных фигур.
10. Изготовление приспособления для резки тонколистового металла.
11. Изготовление приспособления для гибки металла.
12. Приспособления для изготовления заклепок.
13. Изготовление «обжимки» для формирования заклепочных головок.

Задания для оценки владений

1. Контрольная работа по разделу/теме:

Вариант № 1.

1. Какие линии необходимо принять за разметочные базы.
1 2 3 4
I; IV III; II V; VI III; V
2. Какие заготовки окрашивают медным купоросом при разметке.
1- черные необработанные заготовки;
2- мелкие, неотчетливые заготовки;
3- заготовки из стали и чугуна с предварительной обработкой;
4- стальные и чугунные обработанные заготовки.
3. Какой должен быть угол зубила при рубке чугуна, бронзы.
1 2 3 4
70° 45° 60° 80°
4. Под каким примерно углом к плоскости губок тисков нужно располагать зубило, если угол заточки его режущей части равен 60°.
1 2 3 4
30° 35° 40° 45°
5. Какие молотки применяют для правки деталей с окончательно обработанной поверхностью.
1- стальные молотки с радиусными бойками;
2- молотки с пластинами из твердого сплава;
3- молотки со вставными бойками из мягких металлов;
4- гладилки.
6. Каково назначение клёпки? В каких случаях применяется клёпка при выполнении ремонтных работ?
7. Какие правила безопасности труда необходимо соблюдать при шабрении?

Вариант № 2

1. Какие заготовки окрашивают мелом, разведенным в воде при развертке
1- мелкие неотчетливые заготовки;
2- черные необработанные заготовки;
3- заготовки из стали и чугуна с предварительно обработанной поверхностью;
4- при точной разметке обработанных поверхностей.
2. В каких случаях применяют обработку по образцу
1- при большой партии одинаковых деталей;
2- при ремонтных работах;
3- при сборке больших деталей.
3. Какой должен быть угол заточки зубила при рубке алюминиевых сплавов
1 2 3 4
70° 60° 45° 35°
4. Назвать углы зубила

I II III IV

а-передний 1 2 3 4

б-задний 2 3 1 2

в-заострение 3 4 2 1

г-резания 4 1 4 1

5. Чем правят сварные соединения с небольшим короблением

1- на винтовых прессах;

2- киянок;

3- гладилками;

4- молотки с пластинами из твердых сплавов.

6. Для чего применяется притирка в машиностроении и при выполнении ремонтных работ?

7. Какова последовательность образования потайной замыкающей головки заклёпки?

Вариант № 3

1. На каком расстоянии наносят керны при разметке коротких линий

1 2 3 4

20...25 10...15 5...10 15...25

2. Какие линии следует принять за разметочные базы

1 2 3 4

I, III I, VI IV, V II, V

3. Какой должен быть угол заточки зубила при рубке алюминиевых сплавов

1 2 3 4

35° 45° 50° 60°

4. Определить угол заострения зубила и угол резания, если $\alpha = 10^\circ$, $\beta = 35^\circ$

1 2 3 4

60°, 40° 55°, 45° 40°, 60° 45°, 55°

5. До какой температуры нагревают заготовку из стали при правке в нагретом состоянии

1 2 3 4

140-150 300-400 800-1000 1000-1100

6. За счёт чего обеспечиваются высокая точность и параметры шероховатости поверхности при шабрении?

7. Составьте последовательность распиливания квадратного отверстия.

Вариант № 4

1. На какой угол надо наклонять чертилку при нанесении риски

1 2 3 4

65...70 70...75 80...85 75...80

2. Какие заготовки окрашивают сухим мелом при разметке

1- черные необработанные заготовки;

2- неотчетливые мелкие заготовки;

3- обработанные поверхности при точной разметке;

4- стальные и чугунные обработанные заготовки.

3. Какой должен быть угол заточки зубила при рубке меди

1 2 3 4

70° 60° 45° 35°

4. Определите передний угол и угол резания зубила, если $\alpha = 5^\circ$, $\beta = 60^\circ$

1 2 3 4

20°, 70° 25°, 65° 55°, 35° 65°, 25°

5. До каких температур нагревают заготовку при правке в подогретом состоянии

1 2 3 4

120-130 140-150 160-180 200-210

6. Как выбирают шаг зуба ножовочного полотна в зависимости от толщины разрезаемого металла?

7. В какой последовательности изготавливают воронку?

Вариант № 5

1. Какой угол заточки у черилки

1 2 3 4

10...15 15...20 25...30 35...40

2. Какие заготовки окрашивают быстросохнущими лаками, красками

1- заготовки из стали и чугуна с предварительно обработанными поверхностями;

2- черные необработанные заготовки;

3- при точной разметки обработанной поверхности;

4- обработанные стальные и чугунные заготовки.

3. Какой массы должен быть молоток при рубке зубилом с длиной лезвия 20 мм

1 2 3 4

600г 800г 1000г 1200г

4. Определите передний и задний угол зубила, если $\alpha = 45^\circ$, $\beta = 55^\circ$

1 2 3 4

25°, 50° 10°, 35° 35°, 10° 50°, 25°

5. Какие молотки применяют для правки тонколистового и полосового металла

1- молотки с круглыми бойками;

2- молотки с квадратными бойками;

3- киянка;

- 4- гладилка.
6. Чем отличается черновое шабрение от чистового?
7. Составьте последовательность развертывания отверстия детали.

Вариант № 6

1. Какой угол заточки у кернера для точной разметки
1 2 3 4
10...25 20...35 30...45 40...55
2. В каких случаях применяют обработку по шаблону
1- при сборке больших деталей;
2- при ремонтных работах;
3- большой партии одинаковых деталей.
3. Какой массой должен быть молоток при рубке крейцмеселем с длиной лезвия 5 мм
1 2 3 4
1000 600 400 200
4. Определите угол заострения и передний угол, если $\alpha = 5^\circ$, $\gamma = 75^\circ$
5. Какую точность и шероховатость поверхности можно достичь притиркой?
1. Rz 2,5;
2. Rz 10;
3. Rz 50;
4. Rz 100.
6. Для чего при сверлении в склепываемых деталях их скрепляют струбцинами?
7. Виды брака при клепке.

2. Проект:

1. Разработка технологической карты по изготовлению детали по заданному чертежу (воронки, болты, дверные шарниры и т.п.).
2. Изготовление наглядных пособий по курсу «ТКМ».
3. Изготовление наглядных пособий по курсу «Прикладная механика».
4. Изготовление приспособления к вертикально-сверлильному станку «призматический кондуктор».
5. Изготовление приспособления к токарно-винторезному станку «коническая оправка»
6. Изготовление приспособлений к металлорежущим станкам «быстросменный держатель»
7. Изготовление приспособлений к металлорежущим станкам «универсальный держатель»
8. Изготовление приспособления к токарному самоцентрирующемуся кулачковому патрону «безопасный ключ»
9. Комплект инструментов для изготовления шахматных фигур.
10. Изготовление приспособления для резки тонколистового металла.
11. Изготовление приспособления для гибки металла.
12. Приспособления для изготовления заклепок.
13. Изготовление «обжимки» для формирования заклепочных головок.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1. Зачет

Вопросы к зачету:

1. Назовите механические способы резки металла. Приведите примеры.
2. Как проверить правильность натяжки полотна ножовки?
3. Почему при резки стали квадратного и углового профилей ножовку вначале нужно наклонять вперед?
4. Каковы основные причины поломки полотна. Как избежать их?
5. Отрезанная заготовка ручными или рычажными ножницами имеет надрывы. В чем причины?
6. В какой последовательности вырезать крупную заготовку из листа прямоугольной формы?
7. Как добиться прямолинейного разрезания листового металла на рычажных ножницах?
8. Почему трубрез имеет три, а не два и не четыре режущих ролика?
9. Какие правила нужно соблюдать при резании труб трубрезом?
10. Какие правила безопасности нужно соблюдать при резании ручными, рычажными ножницами, трубрезом, ножовкой.
11. Какие виды напильников по насечке зубьев вы знаете?
12. Для каких работ применяются драчевые, личные, бархатные напильники?

13. Каких профилей бывают напильники. Для каких видов опиливания применяются напильники различных профилей.
14. Как выбрать напильник по длине в зависимости от размера обрабатываемой детали.
15. Каковы основные правила ухода за напильниками.
16. Как правильно насадить ручку на напильник.
17. Как правильно стоять у тисков?
18. Как правильно держать напильник?
19. Каким законом физики можно объяснить балансировку напильника при
20. опиливании?
21. Как проверить плоскость лекальной линейкой?
22. Какие плоские поверхности называются сопряженными.
23. Каково основное правило опиливание (порядок опиливания) сопряженных плоских поверхностей?
24. Как правильно проверить угол между сопряженными плоскими поверхностями?
25. Как проверить штангенциркулем наружный и внутренний размеры. Высоту уступа. Глубину канавки детали.
26. Прочитайте размер, установленный на штангенциркуле, определите угол, установленный на угломере.
27. В какой последовательности опиливать квадратный стержень на круглый?
28. Покажите приемы координации движений при опиливании круглого стержня, закрепленного в тисках горизонтально, вертикально?
29. Как выбрать напильник для опиливания вогнутой криволинейной поверхности?
30. Каким образом проверить криволинейные контуры опиливаемой детали?
31. Покажите приемы отделки опиленной поверхности личным напильником. Для чего его рекомендуется слегка натирать мелом. Нужно ли натирать мелом бархатный напильник.
32. Как правильно организовать рабочее место при опиливании?
33. В какой последовательности нужно опиливать деталь, имеющую прямолинейные, выпуклые и вогнутые поверхности?
34. Какие правила безопасности необходимо соблюдать при опиливании?
35. Почему листовый материал не рекомендуется резать полотном с крупным зубом?

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. Контрольная работа по разделу/теме

Контрольная работа выполняется с целью проверки знаний и умений, полученных студентом в ходе лекционных и практических занятий и самостоятельного изучения дисциплины. Написание контрольной работы призвано установить степень усвоения студентами учебного материала раздела/темы и формирования соответствующих компетенций.

Подготовку к контрольной работе следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данному разделу/теме и конспектов лекций.

Контрольная работа выполняется студентом в срок, установленный преподавателем в письменном (печатном или рукописном) виде.

При оформлении контрольной работы следует придерживаться рекомендаций, представленных в документе «Регламент оформления письменных работ».

2. Проект

Проект – это самостоятельное, развёрнутое решение обучающимся, или группой обучающихся какой-либо проблемы научно-исследовательского, творческого или практического характера.

Этапы в создании проектов.

1. Выбор проблемы.
2. Постановка целей.
3. Постановка задач (подцелей).
4. Информационная подготовка.
5. Образование творческих групп (по желанию).
6. Внутригрупповая или индивидуальная работа.
7. Внутригрупповая дискуссия.
8. Общественная презентация – защита проекта.

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».