

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.09.2023 17:46:56
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad280ee3ab02475

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»**

**Институт Искусств
Кафедра Искусства костюма и моды**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Технологии обработки давлением»**

**Разработчик: Тимохина А. Н.
Заведующий кафедрой: Лобанов Н. А.**

Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Направление подготовки	54.03.03 Искусство костюма и текстиля
Направленность (профиль)	Ювелирное искусство и модные аксессуары костюма
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Курс	3
Семестр:	5
Лекции	
Практические работы	84
Самостоятельная работа студента	60
Контроль	
Общая трудоемкость дисциплины в часах	144
Общая трудоемкость дисциплины в зач. ед.	4
Промежуточный контроль	5 контрольная работа
Итоговый контроль	5 зачет с оценкой

Рабочая программа учебной дисциплины основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, 14.02.2023 протокол №6

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «**Технологии обработки давлением**» изучается в шестом семестре.
Курсовая работа – не предусмотрен(а)

1. Форма аттестации

Промежуточная аттестация (5 семестр): контрольная работа
Итоговая аттестация (5 семестр): зачет с оценкой

2.1. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина относится к части основной образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам:

- Профессиональная деятельность
- Выполнение проекта ювелирных изделий в материале
- Художественное проектирование ювелирных и декоративных изделий
- Новые методы конструирования ювелирных изделий

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики

3. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целью/целями изучения дисциплины являются:

- изучение перечня технологий, используемых при соединении материалов, актуальных в области ювелирного дела и модных аксессуаров костюма, изучение соответствующего инструментария для выполнения таких работ;
- формирование навыков выполнения технологических приемов соединения при изготовлении различных ассортиментных видов ювелирных украшений и аксессуаров костюма;
- формирование у обучающихся компетенции(-й), установленной(-ых) образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине (модулю);

Результатом обучения по дисциплине (модулю) является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и (или) опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения дисциплины (модуля).

3.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине/модулю:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5 Способен работать с различными материалами, технологическими приемами работы с ними, а также их комбинирования в авторских арт-объектах и творческих проектах	ИД-ПК-5.3 Использование технологий изготовления ювелирных изделий/аксессуаров костюма вручную и с применением машинного метода, технологий обработки материалов для создания авторского проекта ИД-ПК-5.4 Поиск оригинальных технологических решений на основе традиционных и инновационных техник, их сочетаний, современной интерпретации традиционных ремесленных техник	- создает образцы украшений по авторскому проекту из различных материалов с применением традиционных и современных технологий
ПК-6 Способен создавать коллекции ювелирных украшений и/или аксессуаров костюма в авторском стиле	ИД-ПК-6.4 Осуществление контроля над внедрением моделей в производство в соответствии с проектной документацией	- составляет технологическую карту изделия с подробным разъяснением конструкции изделия, процесса его изготовления, последовательности технологических процессов при изготовлении.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины/модуля по учебному плану составляет:

Общая трудоёмкость дисциплины в часах	144
Общая трудоёмкость дисциплины в зач. ед.	4

4.1. Структура учебной дисциплины/модуля для обучающихся по видам занятий:
(очная форма обучения)

(Таблица включается в программу при наличии очной формы обучения)

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации	всего, час	Контактная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося	промежуточная аттестация, час
5 семестр	экзамен	144		84				60	
Всего:		144		84				60	

4.2. Структура учебной дисциплины/модуля для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка, час		
Пятый семестр							
ПК-5 ИД-ПК-5.3 ИД-ПК-5.4 ПК-6 ИД-ПК-6.4	Раздел I. Технологии обработки давлением.		80			48	
	Тема 1.1 Физическая природа деформирования металла при обработке давлением		10			6	защита лабораторных работ (ЗЛР), реферат (реф.)
	Тема 1.2 Особенности и виды технологических процессов ОМД		10			6	защита лабораторных работ (ЗЛР), реферат (реф.)
	Тема 1.3 Основы технологии прокатки		10			6	защита лабораторных работ (ЗЛР), реферат (реф.)
	Тема 1.4 Основы технологии волочения		10			6	защита лабораторных работ (ЗЛР), реферат (реф.)
	Тема 1.5 Основы технологииковки		10			6	защита лабораторных работ (ЗЛР), реферат (реф.)
	Тема 1.6 Основы технологии штамповки		10			6	защита лабораторных работ (ЗЛР), реферат (реф.)
	Тема 1.7 Основы технологии прессования		10			6	защита лабораторных работ (ЗЛР), реферат (реф.)
	Тема 1.8 Совмещенные процессы		10			6	защита лабораторных работ (ЗЛР), реферат (реф.)
	Зачет с оценкой		4			12	в устной форме по билетам
	ИТОГО за пятый семестр		84			60	
	ИТОГО за весь период: 144		84			60	

4.3. Содержание учебной дисциплины

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
	Раздел I. Технологии обработки давлением.	
Тема 1.1	Физическая природа деформирования металла при обработке давлением	Физические основы пластической деформации Упругая и пластическая деформации Строение металлов Холодная пластическая деформация Влияние нагрева на структуру и свойства металлов Виды деформации при обработке металлов давлением Температурно-временные условия деформирования
Тема 1.2	Особенности и виды технологических процессов ОМД	Основные понятия теории ОМД: напряженное состояние, деформированное состояние, сопротивление деформации, система дифференциальных уравнений теории пластичности, пластичность и разрушение, работа и мощность пластической деформации Обработываемость давлением металлов и сплавов Качество продукции ОМД Виды ОМД. Этапы технологических процессов Исходная заготовка для ОМД Нагрев металла и температурный интервал ОМД
Тема 1.3	Основы технологии прокатки	Классификация и виды продукции Калибровка валков Производство блюмов и слябов Горячекатаный лист Заготовка Сортовой прокат Катанка Холоднокатаный лист
Тема 1.4	Основы технологии волочения	Преимущества и недостатки процесса волочения Классификация процессов волочения Волоочильный инструмент и оборудование
Тема 1.5	Основы технологииковки	Основы технологииковки и штамповки Технологияковки Классификацияпоковок Операцииковки Этапыразработкитехнологии Ковочные молоты и прессы Свободнаяковка Художественнаяковка Кузнечные композиты
Тема 1.6	Основы технологииштамповки	Технологияштамповки Горячаяобъемнаяштамповка Холоднаяобъемнаяштамповка Листоваяштамповка
Тема 1.7	Основы технологиипрессования	Общие понятия Разновидностипрессования Технологические схемы производства
Тема 1.8	Совмещенные процессы	Литье-штамповка Литье-прокатка Литье-прессование Термомеханическая обработка

4.4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лекциям, практическим и лабораторным занятиям, зачетам, экзаменам;
- изучение учебных пособий;
- выполнение домашних заданий;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра;
- создание наглядных пособий, презентаций по изучаемым темам и др.

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;
- проведение консультаций перед экзаменом, перед зачетом/зачетом с оценкой по необходимости;
- научно-исследовательскую работу студентов (статьи, участие в студенческих научных конференциях и пр.)
- консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов/тем, базовых понятий учебных дисциплин профильного/родственного бакалавриата, которые формировали ОПК и ПК, в целях обеспечения преемственности образования.

Перечень разделов/тем/, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

№ п/п	Наименование раздела /темы дисциплины/модуля, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий	Трудоемкость, час
Раздел I. Технологии обработки давлением.				
Тема 1.1	Физическая природа деформирования металла при обработке давлением	Лабораторная работа	Контрольный просмотр	6
Тема 1.2	Особенности и виды технологических процессов ОМД	Лабораторная работа	Контрольный просмотр	6
Тема 1.3	Основы технологии прокатки	Лабораторная работа	Контрольный просмотр	6
Тема 1.4	Основы технологии волочения	Лабораторная работа	Контрольный просмотр	6
Тема 1.5	Основы технологииковки	Лабораторная работа	Контрольный просмотр	6
Тема 1.6	Основы технологии штамповки	Лабораторная работа	Контрольный просмотр	6
Тема 1.7	Основы технологии прессования	Лабораторная работа	Контрольный просмотр	6
Тема 1.8	Совмещенные процессы	Лабораторная работа	Контрольный	6

			просмотр	
--	--	--	----------	--

4.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий
 Реализация программы учебной дисциплины/учебного модуля с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

В электронную образовательную среду перенесены отдельные виды учебной деятельности:

использование ЭО и ДОТ	использование ЭО и ДОТ	объем, час	включение в учебный процесс
	практические занятия	12	

ЭОР обеспечивают в соответствии с программой дисциплины (модуля):

- организацию самостоятельной работы обучающегося, включая контроль знаний обучающегося (самоконтроль, текущий контроль знаний и промежуточную аттестацию),
- методическое сопровождение и дополнительную информационную поддержку электронного обучения (дополнительные учебные и информационно-справочные материалы).

Текущая и промежуточная аттестации по онлайн-курсу проводятся в соответствии с графиком учебного процесса и расписанием.

Педагогический сценарий онлайн-курса прилагается.

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ/МОДУЛЮ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

5.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции(й).

Уровни сформированности компетенции(-й)	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности		
		универсальной(-ых) компетенции(-й)	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
		-	-	ПК-5 ИД-ПК-5.3 ИД-ПК-5.4 ПК-6 ИД-ПК-6.4
высокий	отлично	-	—	Создает образцы украшений по авторскому проекту из различных материалов с применением традиционных и современных технологий на высоком уровне. Составляет точную технологическую карту изделия с подробным разъяснением конструкции изделия, процесса его изготовления, последовательности технологических процессов при изготовлении.
повышенный	хорошо	—	—	Создает образцы украшений по авторскому проекту из различных материалов с применением традиционных и современных технологий с незначительными дефектами. Составляет технологическую карту изделия с разъяснением общих моментов конструкции изделия, процесса его изготовления, последовательности технологических процессов при изготовлении.

базовый	удовлетворительно	–	–	Создает образцы украшений по авторскому проекту из различных материалов с применением традиционных и современных технологий с одним серьезным дефектом. Составляет технологическую карту изделия с разъяснением конструкции изделия, процесса его изготовления, последовательности технологических процессов при изготовлении с 1-2 ошибками в последовательности или описанием сути операции.
низкий	неудовлетворительно	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; – испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя; – ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы. 		

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по *дисциплине /модулю* проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине (модулю), указанных в разделе 2 настоящей программы.

6.1. Формы текущего контроля успеваемости по дисциплине, примеры типовых заданий:

Код(ы) формируемых компетенций, индикаторов достижения компетенций	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
ПК-5 ИД-ПК-5.3 ИД-ПК-5.4 ПК-6 ИД-ПК-6.4	Контрольная работа	<p>КР №1 Физическая природа деформирования металла при обработке давлением Физические основы пластической деформации Упругая и пластическая деформации Строение металлов Холодная пластическая деформация Влияние нагрева на структуру и свойства металлов Виды деформации при обработке металлов давлением Температурно-временные условия деформирования</p> <p>КР №2 Особенности и виды технологических процессов ОМД Основные понятия теории ОМД: напряженное состояние, деформированное состояние, сопротивление деформации, система дифференциальных уравнений теории пластичности, пластичность и разрушение, работа и мощность пластической деформации Обработываемость давлением металлов и сплавов Качество продукции ОМД Виды ОМД. Этапы технологических процессов Исходная заготовка для ОМД Нагрев металла и температурный интервал ОМД</p> <p>КР №3 Основы технологии прокатки Классификация и виды продукции Калибровка валков Производство блюмов и слябов Горячекатаный лист Заготовка Сортовой прокат Катанка Холоднокатаный лист</p>

Код(ы) формируемых компетенций, индикаторов достижения компетенций	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>КР№4 Основы технологии волочения Преимущества и недостатки процесса волочения Классификация процессов волочения Волочильный инструмент и оборудование</p> <p>КР№5 Основы технологииковки Основы технологииковки и штамповки Технологияковки Классификацияпоковок Операцииковки Этапыразработкитехнологии Ковочные молоты и прессы Свободнаяковка Художественнаяковка Кузнечные композиты</p> <p>КР№6 Основы технологииштамповки Технологияштамповки Горячаяобъемнаяштамповка Холоднаяобъемнаяштамповка Листоваяштамповка</p> <p>КР№7 Основы технологиипрессования Общие понятия Разновидностипрессования Технологические схемы производства</p> <p>КР№8</p>

Код(ы) формируемых компетенций, индикаторов достижения компетенций	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		Совмещенные процессы Литье-штамповка Литье-прокатка Литье-прессование Термомеханическая обработка
ПК-5 ИД-ПК-5.3 ИД-ПК-5.4 ПК-6 ИД-ПК-6.4	Опрос по практическим занятиям	Какие основные типы кристаллических решеток имеют металлы? Опишите механизмы скольжения и двойникования. Каково влияние на пластичность металлов температуры, скорости и степени деформации? Перечислите схемы напряженного состояния, которые встречаются в обработке металлов давлением. Какие из них наиболее благоприятны для проявления пластичности? Перечислите схемы деформированного состояния, которые встречаются в обработке металлов давлением. Сформулируйте условие пластичности и его физический смысл. Как связаны между собой коэффициенты деформации при прокатке? Сформулируйте условие захвата металла валками для неустановившегося периода прокатки. Как меняются условия захвата металла валками при переходе от неустановившегося периода прокатки к установившемуся? Для чего необходимо учитывать опережение и уширение в технологических расчетах прокатки? Дайте определение процессам ОМД, таким как прокатка, волочение, прессование, ковка, штамповка. Чем отличается продольная прокатка от поперечной? Какие преимущества имеет процесс прессования перед волочением? Как определяют коэффициент вытяжки при прокатке, прессовании? Как подразделяют сортовой прокат? Из чего состоит прокатный стан? Какие бывают прокатные станы в зависимости от назначения и вида выпускаемой продукции? Каков принцип обозначения прокатных станов? Какие бывают прокатные станы в зависимости от расположения валков в рабочей клетке? Какие узлы входят в оборудование линии рабочей клетки? Назовите основные детали, входящие в рабочую клетку. Опишите листовые и сортовые валки. Что такое ручей, калибр? В чем заключается характерная особенность прямого прессования? Назовите преимущества и недостатки обратного прессования по сравнению с прямым. Какую продукцию получают прессованием?

Код(ы) формируемых компетенций, индикаторов достижения компетенций	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		Какую продукцию получают волочением? Какие существуют операции свободнойковки? Какое оборудование и инструмент используется при свободнойковке? Как определить температуру поковки по цвету нагрева?
ПК-5 ИД-ПК-5.3 ИД-ПК-5.4 ПК-6 ИД-ПК-6.4	Защита лабораторной работы	Лабораторная работа №1. Физическая природа деформирования металла при обработке давлением Лабораторная работа №2. Особенности и виды технологических процессов ОМД Лабораторная работа №3. Основы технологии прокатки Лабораторная работа №4. Основы технологии волочения Лабораторная работа №5. Основы технологииковки Лабораторная работа №6. Основы технологииштамповки Лабораторная работа №7. Основы технологиипрессования Лабораторная работа №8. Совмещенные процессы
ПК-5 ИД-ПК-5.3 ИД-ПК-5.4 ПК-6 ИД-ПК-6.4	Реферат	Варианты тем рефератов в соответствии с темами разделов

6.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Контрольная работа	Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает		5
	Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях.		4
	Обучающийся владеет знаниями только по основному материалу, но не знает отдельных деталей и особенностей, допускает неточности и испытывает затруднения с формулировкой определений.		3

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	Обучающийся не выполнил задание		2
Опрос	Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает		5
	Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях.		4
	Обучающийся владеет знаниями только по основному материалу, но не знает отдельных деталей и особенностей, допускает неточности и испытывает затруднения с формулировкой определений.		3
	Обучающийся не ответил на вопрос		2
Лабораторная работа	Дан полный, развернутый ответ на поставленную задачу лабораторной работы (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает		5
	Дан полный, развернутый ответ на поставленную задачу лабораторной работы (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения дисциплины; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях.		4
	Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленную задачу лабораторной работы (вопросы), но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Обучающийся владеет знаниями только по основному материалу, но не знает отдельных деталей и особенностей, допускает неточности и испытывает затруднения с формулировкой определений.		3
	Лабораторная работа не выполнена		2
Реферат	Обучающийся, в процессе раскрытия вопроса реферата продемонстрировал глубокие знания дисциплины, сущности проблемы, были даны логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы реферата,		5

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	в том числе и дополнительные. Реферат оформлен по всем правилам.		
	Обучающийся, в процессе раскрытия вопроса реферата продемонстрировал в целом хорошие знания дисциплины, понимание сущности вопроса реферата, были даны логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на вопросы реферата с незначительными неточностями. Реферат оформлен с пометками.		4
	Обучающийся при написании реферата слабо ориентируется в материале, в рассуждениях не демонстрирует логику ответа, плохо владеет профессиональной терминологией, не раскрывает суть проблемы и не предлагает конкретного ее решения. Реферат оформлен неаккуратно		3
	Реферат не написан		2

6.3. Промежуточная аттестация успеваемости по дисциплине (модулю):

Код(ы) формируемых компетенций, индикаторов достижения компетенций	Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации: перечень теоретических вопросов к зачету/экзамену представлен в приложении
Пятый семестр		
ПК-5 ИД-ПК-5.3 ИД-ПК-5.4 ПК-6 ИД-ПК-6.4	Зачет с оценкой: в устной форме по билетам	Вопросы к билетам: Какие основные типы кристаллических решеток имеют металлы? Опишите механизмы скольжения и двойникования. Каково влияние на пластичность металлов температуры, скорости и степени деформации? Перечислите схемы напряженного состояния, которые встречаются в обработке металлов давлением. Какие из них наиболее благоприятны для проявления пластичности? Перечислите схемы деформированного состояния, которые встречаются в обработке металлов давлением. Сформулируйте условие пластичности и его физический смысл. Как связаны между собой коэффициенты деформации при прокатке? Сформулируйте условие захвата металла валками для неустановившегося периода прокатки. Как меняются условия захвата металла валками при переходе от неустановившегося периода прокатки к установившемуся? Для чего необходимо учитывать опережение и уширение в технологических расчетах прокатки? Дайте определение процессам ОМД, таким как прокатка, волочение, прессование, ковка, штамповка.

		<p>Чем отличается продольная прокатка от поперечной?</p> <p>Какие преимущества имеет процесс прессования перед волочением?</p> <p>Как определяют коэффициент вытяжки при прокатке, прессовании?</p> <p>Как подразделяют сортовой прокат?</p> <p>Из чего состоит прокатный стан?</p> <p>Какие бывают прокатные станы в зависимости от назначения и вида выпускаемой продукции?</p> <p>Каков принцип обозначения прокатных станов?</p> <p>Какие бывают прокатные станы в зависимости от расположения валков в рабочей клети?</p> <p>Какие узлы входят в оборудование линии рабочей клети?</p> <p>Назовите основные детали, входящие в рабочую клетку.</p> <p>Опишите листовые и сортовые валки.</p> <p>Что такое ручей, калибр?</p> <p>В чем заключается характерная особенность прямого прессования?</p> <p>Назовите преимущества и недостатки обратного прессования по сравнению с прямым.</p> <p>Какую продукцию получают прессованием?</p> <p>Какую продукцию получают волочением?</p> <p>Какие существуют операции свободной ковки?</p> <p>Какое оборудование и инструмент используется при свободной ковке?</p> <p>Как определить температуру поковки по цвету нагрева?</p>
--	--	---

6.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины/модуля:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания
Наименование оценочного средства		Пятибалльная система
Зачет с оценкой: в устной форме по билетам	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует знания, отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; – свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию; – способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по вопросу билета; – логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; – свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой. <p>Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.</p>	зачет
	Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой	незачет

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания
Наименование оценочного средства		Пятибалльная система
	<p>практических заданий.</p> <p>На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.</p>	
<p>Экзамен: По заданиям по билетам</p>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует знания, отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; – свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию; – способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по вопросу билета; – логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; – свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой. <p>Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.</p>	5
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу; – недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета; – недостаточно логично построено изложение вопроса; – успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой, – демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. <p>В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.</p>	4
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки; – не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые; – справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допускает погрешности и ошибки при теоретических ответах и в ходе практической работы. 	3

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания
Наименование оценочного средства		Пятибалльная система
	Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер. Неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.	
	Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.	2

6.5. Примерные темы курсовой работы/курсового проекта:

Курсовая работа не предусмотрена УП

6.6. Критерии, шкалы оценивания курсовой работы/курсового проекта

Курсовая работа не предусмотрена УП

6.7. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
-устный опрос		2–5 или зачтено/не зачтено
- контрольная работа		2–5 или зачтено/не зачтено
- лабораторная работа		2–5 или зачтено/не зачтено
- реферат		2–5 или зачтено/не зачтено
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)		отлично хорошо удовлетворительно неудовлетворительно
Итого за дисциплину зачёт/экзамен		зачтено не зачтено

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- эвристическое обучение;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- просмотр учебных фильмов с их последующим анализом;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий.

8. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Возможно проведение отдельных занятий лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, которая необходима для последующего выполнения практической работы.

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ /МОДУЛЯ

Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины (модуля) составляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

№ и наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, д.2, строение 4.	
Аудитория № 4403 - лаборатория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект учебной мебели, специализированное оборудование: магнитная головка, ювелирный пылесос, машина финишной обработки изделий, литейное оборудование, карбидкремниевая печь, станок полировочный, электронагреватель, машина сухой полировки.
Аудитория № 4406 - лаборатория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект учебной мебели, специализированное оборудование: технический микроскоп, литейное оборудование, станок полировочный.
Аудитория № 4407 - лаборатория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект учебной мебели, специализированное оборудование: вакуумный насос, литейное оборудование, ювелирный пылесос.
119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, дом 1, строение 3	
Аудитория №1151 - холл библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ.	Стеллажи для книг, витрины для выставок, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 2 рабочих места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации, телевизор.

Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Необходимое оборудование	Параметры	Технические требования
--------------------------	-----------	------------------------

Персональный компьютер/ ноутбук/планшет, камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет	Веб-браузер	Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс.Браузер 19.3
	Операционная система	Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	Веб-камера	640x480, 15 кадров/с
	Микрофон	любой
	Динамики (колонки или наушники)	любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кБит/с

Технологическое обеспечение реализации *программы/модуля* осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Бреполь Э.	Теория и практика ювелирного дела	Учебник	Л.: Машиностроение	1975		2
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Простаков С. В.	Ювелирное дело	Учебное пособие	Ростов-на-Дону.: Феникс	1999		3
2	Образцова Т. И.	История аксессуаров: ювелирное дело	Учебное пособие	М.: МГУДТ	2006	http://znanium.com/catalog/product/461508 ; Локальная сеть университета	5
3	Голенков В. А., Яковлев С. П., Головин С. А., Яковлев С. С., Кухарь В. Д.	Теория обработки металлов давлением	Учебное пособие	М.: Машиностроение	2009	http://elib.oreluniver.ru/media/attach/note/Golenkov_teoriya.pdf	-
4	Орлов Г. А.	Технологические процессы обработки металлов давлением	Учебное пособие	Екатеринбург; издательство ГУУ	2013		-
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Тимохина А. В.	Методические указания для проведения лекционных и практических занятий по дисциплине «Технология ювелирных изделий»	Методические указания	Утверждено на заседании кафедры протокол № 3от 02.02.20	2020	ЭИОС	15

12. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

12.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

Информация об используемых ресурсах составляется в соответствии с Приложением 3 к ОПОП ВО.

№ п/п	Наименование, адрес веб-сайта
1.	ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.com/
2.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znanium.com/
3.	Электронные издания «РГУ им. А. Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/
4.	...

12.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

Перечень используемого лицензионного программного обеспечения с реквизитами подтверждающих документов составляется в соответствии с Приложением № 2 к ОПОП ВО.

№ п/п	Наименование лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
2.	CorelDRAW Graphics Suite 2018	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
3.	Adobe Creative Cloud 2018 all Apps (Photoshop, Lightroom, Illustrator, InDesign, XD, Premiere Pro, Acrobat Pro, Lightroom Classic, Bridge, Spark, Media Encoder, InCopy, Story Plus, Muse и др.)	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
и т. д.

ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

В рабочую программу учебной дисциплины/модуля внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры 14.02.2023 протокол №6:

№ п/п	год обновления РПД	характер изменений/обновлений с указанием раздела	номер протокола и дата заседания кафедры
1	2023	Корректировки в соответствии с УП	14.02.2023 протокол №6