



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института строительства,
архитектуры и искусства

О.С. Логунова

« 10 » 10 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПОКРЫТИЯ МАТЕРИАЛОВ

Направление подготовки

29.03.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль) программы

Художественная обработка металла и камня

Уровень высшего образования – бакалавриат

Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Форма обучения

Очная

Институт

Строительства, архитектуры и искусства

Кафедра

Художественной обработки материалов

Курс

4

Семестр

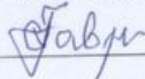
7

Магнитогорск

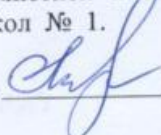
2018 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов», утвержденного приказом МОиН РФ от 01.10.2015 г. № 1086.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Художественной обработки материалов» «05» октября 2018 г., протокол № 2.

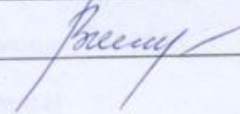
Зав. кафедрой  /С.А. Гаврицков /

Рабочая программа одобрена методической комиссией института строительства, архитектуры и искусства «11» октября 2018 г., протокол № 1.

Председатель  /О.С. Логунова /

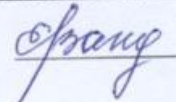
Рабочая программа составлена:

доцент, к.т.н., доцент

 /Е.А. Войнич/

Рецензент:

Директор ИП, член союза дизайнеров России

 /Е.М. Вандышев/

Лист актуализации изменений и дополнений

[illegible]

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Покрытия материалов» являются: подготовка студентов к использованию различных технологий нанесения покрытий для решения защитных, декоративных и иных целей.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы подготовки бакалавра

Дисциплина «Покрытия материалов» входит в вариативную часть образовательной программы Б1. В по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения Художественное материаловедение : металл; Технология обработки материалов. Металл.

Знания (умения, навыки), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при изучении дисциплины: Специальные технологии художественной обработки материалов: металл, а также знания (умения, навыки), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при прохождении практик и подготовке к итоговой государственной аттестации.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Покрытия материалов» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-4 – готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии;	
Знать	– Знать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии;
Уметь	– использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии;
Владеть	– Владеть: готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии;
ПК-10 способностью к реставрации художественных объектов с использованием современных методов физико-химического и художественного анализа	
Знать	- методы физико -химического и художественного анализа
Уметь	- реставрировать художественные объекты
Владеть	- современных методов физико-химического и художественного анализа
ПК-2 – способностью к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий;	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
Знать	- материала и технологии его обработки для изготовления готовых художественно промышленных изделий из металлов и камней
Уметь	- выбрать оптимальные согласно их физико – химических и декоративных свойств материалы (металл, камень)
Владеть	- способностью к выбору оптимальной технологии для изготовления художественно – промышленных изделий
ПК-3 способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции	
Знать	- обладает в полной мере знаниями, позволяющими определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции
Уметь	- обладает умениями, позволяющими определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции на творческом уровне.
Владеть	- владеет способами определения и назначения технологического процесса обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции для решения творческих задач

4 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 единицы 108 акад. часов, в том числе:

контактная работа- 57,2 акад. часов

– аудиторная работа – 54 акад. часов;

– внеаудиторная – 3,2 акад. часа.

– самостоятельная работа – 15,1 акад. часов;

– подготовка к экзамену- 35,7 акад. часов

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
1. Раздел. Основы технологий нанесения покрытий	7							ОПК-4-ув ПК-10-зув ПК-2-зув ПК-3-зув
1.1. Технологии подготовки поверхности для различных покрытий	7	2	2/1		1	подготовка к практическому занятию.	Опрос по теоретическому материалу	ОПК-4-ув ПК-10-зув ПК-2-зув ПК-3-

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
								зуб
1.2. Растворы для химического осаждения	7		2			подготовка к практическому занятию.	Тест	ОПК-4-ув ПК-10-зуб ПК-2-зуб ПК-3-зуб
1.3. Нанесение покрытий методом восстановления	7	2	2/1		2	подготовка к практическому занятию.	Устный опрос (собеседование)	ОПК-4-ув ПК-10-зуб ПК-2-зуб ПК-3-зуб
1.4. Химические и электрохимические методы нанесения покрытий	7		2/1			подготовка к практическому занятию.	коллоквиум	ОПК-4-ув ПК-10-зуб ПК-2-зуб

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
								ПК-3-зув
1.5. Пленочные покрытия в современном производстве художественных изделий	7	2	4/2		2	подготовка к практическому занятию.	Опрос по теоретическому материалу	ОПК-4-ув ПК-10-зув ПК-2-зув ПК-3-зув
2. Раздел. Технологии, режимы и оборудование создания покрытий	7						Тест	ОПК-4-ув ПК-10-зув ПК-2-зув ПК-3-зув
2.1. Технологии, режимы и оборудование эмалирования в художественной обработке материалов.	7	2	2/1			подготовка к практическому занятию.	Устный опрос (собеседование)	ОПК-4-ув ПК-10-зув ПК-2-зув

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
								ПК-3-зув
2.2. Технологии, режимы и оборудование гальваностегии.	7		4		2	подготовка к практическому занятию.	коллоквиум	ОПК-4-ув ПК-10-зув ПК-2-зув ПК-3-зув
2.3. Гальванические покрытия сплавами металлов.	7	2	4/2		2.1	подготовка к практическому занятию.	Опрос по теоретическому материалу	ОПК-4-ув ПК-10-зув ПК-2-зув ПК-3-зув
2.4. Порошковая окраска металлических изделий.	7	2	4/2		2	подготовка к практическому занятию.	Тест	ОПК-4-ув ПК-10-зув ПК-2-зув

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
								ПК-3-зув
3. Раздел. Разработка и проектирование участков для создания покрытий художественных изделий	7						Устный опрос (собеседование)	ОПК-4-ув ПК-10-зув ПК-2-зув ПК-3-зув
3.1. Гальванические участки мастерских и цехов. Оборудование. Правила безопасности.	7	2	4/1		2	подготовка к практическому занятию.	коллоквиум	ОПК-4-ув ПК-10-зув ПК-2-зув ПК-3-зув
3.2. Покрасочные участки мастерских и цехов. Оборудование. Правила безопасности.	7	2	4/1		2	подготовка к практическому занятию.	Устный опрос (собеседование)	ОПК-4-ув ПК-10-зув ПК-2-зув

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
								ПК-3-зув
3.3. Технологические участки металлзации пластмасс.	7	2	2			подготовка к практическому занятию.	Опрос по теоретическому материалу	ОПК-4-ув ПК-10-зув ПК-2-зув ПК-3-зув
Итого по разделу	7	18	36/12		15,1			
Итого за семестр	7	18	36/12		15,1		Промежуточная аттестация (экзамен)	
Итого по дисциплине	7	18	36/12		15,1			

12/ И – в том числе, часы, отведенные на работу в интерактивной форме.

5 Образовательные и информационные технологии

Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При обучении студентов дисциплине «Покрытие материалов» следует осуществлять следующие образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии - ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения).

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Семинар – беседа преподавателя и студентов, обсуждение заранее подготовленных сообщений по каждому вопросу плана занятия с единым для всех перечнем рекомендуемой обязательной и дополнительной литературы.

Лабораторная работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

3. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе личностно значимого для них образовательного результата. Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий. Интерактивность подразумевает субъект-субъектные отношения в ходе образовательного процесса и, как следствие, формирование саморазвивающейся информационно-ресурсной среды.

Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Семинар-дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе (межгрупповой диалог, дискуссия как спор-диалог).

4. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов).

Практическое занятие в форме презентации – представление результатов исследовательской деятельности с использованием специализированных программных сред.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Примерный перечень тем рефератов:

1. Электроэрозийная обработка металлов
2. Технологии химического нанесения покрытий на материалы
3. Виды полимерных покрытий металлов
4. Электрохимическое золочение
5. Серебрение металлов
6. Золочение металлов
7. Платинирование и оксидирование
8. Лакокрасочные покрытия

Методические рекомендации по написанию и защите рефератов

Реферат – это простая форма самостоятельной письменной работы или выступление по определенной теме. В реферате собрана информация из одного или нескольких источников, их творческое и критическое осмысление. Включает оглавление, состоящее из введения, несколько глав, заключение, список использованных источников и литературы. Во введении отметить актуальность темы, цель, задачи, дать краткую характеристику структуры реферата, обзор использованных источников и литературы. Далее характеристика по главам. Обязательно наличие ссылок. Объем реферата – 10-20 страниц.

Автору необходимо четко и грамотно формировать мысли, структурировать информацию, использовать основные понятия, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать опыт соответствующими примерами, аргументировать свои выводы.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ОПК-4 – готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии;		
Знать	– Знать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии;	1. Классификация технологических процессов создания покрытий в художественной обработке материалов. 2. Технологические процессы серебрения, применяемые в различных отраслях промышленности. 3. Методы напыления порошковых композиций, обобщенная схема процесса порошковой окраски. 4. Методы и особенности технологических процессов электрохимического (гальванического) осаждения металлов. 5. Коррозия металлов и способы защиты от нее. 6. Гальванические покрытия – назначение и технологии нанесения. 7. Защитные покрытия, применяемые в технологии художественного травления металлов.
Уметь	– использовать ос-	Практическое задание – провести анализ видов

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	новные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии;	покрытия металлов с позиции экологической безопасности.
Владеть	– Владеть: готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии;	Задания на решение задач из профессиональной области. Продемонстрировать практическими навыками определения видов покрытия на предложенных поверхностях.
ПК-10 способностью к реставрации художественных объектов с использованием современных методов физико-химического и художественного анализа		
Знать	- методы физико - химического и художественного анализа	Перечень тем и заданий для подготовки к экзамену: 1. Пленочные покрытия в современных технологиях обработки материалов. 2. Порошковая окраска металлических изделий. 3. Технология эмалирования в художественной обработке материалов. 4. Особенности технологии эпоксидных покрытий. 5. Ламинирование в технологиях художественной обработки материалов. 6. Полимерные покрытия – использование в технике и технологиях. 7. Никелирование – назначение и технология. 8. Металлизация пластмасс в технологиях художественной обработки материалов. 9. Использование фотополимеров для создания защитных покрытий.
Уметь	- реставрировать художественные объек-	Практическое задание – анализ видов покрытий использованных в реставрации различных ма-

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	ты	териалов.
Владеть	- современных методов физико-химического и художественного анализа	Практическое задание - разработать стратегию реставрационных работ с использованием различных покрытий.
ПК-2 – способностью к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий		
Знать	- материала и технологии его обработки для изготовления готовых художественно-промышленных изделий из металлов и камней	Перечень тем и заданий для подготовки к экзамену: 1. Технологии гальваностегии в производстве художественных изделий. 2. Гальванические покрытия сплавами металлов. 3. Технологические особенности гальваностегии различных металлов. 4. Технологии, режимы и оборудование гальваностегии. 5. Технологии, режимы и оборудование газотермического напыления. 6. Технологии, режимы и оборудование порошковой окраски металлических изделий.
Уметь	- выбрать оптимальные согласно их физико – химических и декоративных свойств материалы (металл, камень)	Практическое задание– определить оптимальный материал для дальнейшего декоративного покрытия.
Владеть	- способностью к выбору оптимальной технологии для изготовления художественно – промышленных изделий	Практическое задание– выполнить практически декоративное покрытие на художественно-промышленном изделии.
ПК-3 способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции		
Знать	- обладает в полной мере знаниями, позволяющими определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции	Перечень тем и заданий для подготовки к экзамену: Технологии, режимы и оборудование эмалирования в художественной обработке материалов. Технологии, режимы и оборудование химического нанесения покрытий. Технологии, режимы и оборудование для создания защитных покрытий на основе фотополимеров. Технологии, режимы и оборудование окрасочных работ. Материалы, применяемые для окрашивания поверхностей различных изделий.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		Техника безопасности при производстве покрасочных работ. Техника безопасности при нанесении гальванических покрытий
Уметь	- обладает умениями, позволяющими определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции на творческом уровне.	Практическое задание – определить технологические параметры для нанесения различных декоративных покрытий.
Владеть	- владеет способами определения и назначения технологического процесса обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции для решения творческих задач	Задания на решение задач из профессиональной области. Практическое задание – определить виды и порядок нанесения покрытий на художественно-промышленные изделия для решения творческих задач.

Методические рекомендации для подготовки к экзамену

Промежуточная аттестация по дисциплине «Покрытия материалов» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме экзамена.

Экзамен по данной дисциплине проводится в устной форме по экзаменационным билетам, каждый из которых включает 2 теоретических вопроса и одно практическое задание.

Показатели и критерии оценивания экзамена:

Экзамен проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения экзамена – устная, по индивидуальным заданиям.

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий до-

пускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Войнич, Е. А. Художественное материаловедение : учебно-методическое пособие / Е. А. Войнич, В. П. Наумов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=1207.pdf&show=dcatalogues/1/1121324/1207.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
2. Герасимова, А. А. Горячая эмаль : учебно-методическое пособие / А. А. Герасимова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=1272.pdf&show=dcatalogues/1/1123467/1272.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
3. Мамзурина О.И. Ювелирное дело; Ювелирные камни. Учебное пособие.- М.: Издательство «МИСИС» ISBN :978-5-87623-333-2 2010- 81стр. (Электронно-библиотечная система «Лань» – Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2072).

б) Дополнительная литература:

1. Покачалов, В. В. Методы исследований материалов : учебное пособие / В. В. Покачалов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=50.pdf&show=dcatalogues/1/1130220/50.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
- 2.

в) Методические указания:

1. Дубровин, А.А. Декоративно-прикладное искусство и традиционные промыслы [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Дубровин, Н.К. Соловьев. — Электрон. дан. — Москва : МГХПА им. С.Г. Строганова, 2014. — 129 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/73830>. — Загл. с экрана.
2. Луговой, В.П. Конструирование и дизайн ювелирных изделий [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Луговой. — Электрон. дан. — Минск : "Вышэйшая школа", 2017. — 161 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111304>. — Загл. с экрана.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система «Инфра-М». [Электронный ресурс] – Режим доступа // <http://znanium.com/>
2. Электронно-библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа // <http://e.lanbook.com/>
3. Ювелирный форум [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.jportal.ru/forum/> (23.08.2014)

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.
Учебная аудитория для проведения лабораторных работ	Оснащение мастерской:
Мастерская ювелирной обработки материалов	1 Станок сверлильный BORT – 1 шт. 2 Анка – куб с пунзелями – 1шт. 3 Аппарат бензиновой пайки JX-586590 с горелкой – 9 шт. 4 Бормашина BM26A с напольным регулятором - 3 шт. 5 Вальцы ручные с редуктором В-7 – 2 шт. 6 Вырубка дисков – 1 шт. 7 Микроскоп МБС-10 2033 – 2 шт. 8 Печь муфельная «СНОЛ» 1 шт. 9 Твердомер по Бринеллю портативный HBX-0.5 – 1 шт. 10 Электроточило ЭТ-62 – 1 шт. 11 Электроточило GMT Р BEG 700 – 1 шт. 12 Тиски – 10 шт. 13 Вытяжной шкаф с системой вытяжки – 1 шт. 14 Верстак- место для ювелира – 11 шт. 15 Ножницы роликовые – 1 шт. 16 Бормашина с наконечником "САПФИР" – 1 шт. 17 Блескомер BL60 - 1 шт. 18 Весы TANITA 1479Z – 1 шт. 19 Станок плиткорезный FSM 920 NIRO 4301320 – 1 шт. 20 Станок плоскошлифовальный – 2 шт. 21 Станок полировальный настольный "РУТА" – 1 шт. 22 Станок сверлильный BAORU 3811 – 1 шт. 23 Станок заточной для полировки – 1 шт.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Помещения для хранения профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.