

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор филиала
Филиал г. Златоуст

| | |
|-----------------------------|---|
| ЮУрГУ | Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета |
| СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП | |
| Кому выдан: Дильдин А. Н. | |
| Пользователь: dildinan | |
| Дата подписания: 22.11.2021 | |

А. Н. Дильдин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П1.05 Технология обработки неметаллических материалов
для направления 29.03.04 Технология художественной обработки материалов
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Технология художественной обработки материалов
форма обучения очная
кафедра-разработчик Техника и технологии производства материалов

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, утверждённым приказом Минобрнауки от 22.09.2017 № 961

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.

| | |
|-----------------------------|---|
| ЮУрГУ | Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета |
| СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП | |
| Кому выдан: Чуманов И. В. | |
| Пользователь: chumanoviv | |
| Дата подписания: 22.11.2021 | |

И. В. Чуманов

Разработчик программы,
доцент (-)

| | |
|-----------------------------|---|
| ЮУрГУ | Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета |
| СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП | |
| Кому выдан: Блинова И. В. | |
| Пользователь: blinovaig | |
| Дата подписания: 22.11.2021 | |

И. В. Блинова

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной
программы
д.техн.н., проф.

| | |
|-----------------------------|---|
| ЮУрГУ | Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета |
| СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП | |
| Кому выдан: Чуманов И. В. | |
| Пользователь: chumanoviv | |
| Дата подписания: 22.11.2021 | |

И. В. Чуманов

Златоуст

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины являются приобретение студентами знаний об основных физико-механических, технологических и декоративных свойствах цветных и благородных металлов, ювелирных камней и о путях их рационального использования в ювелирной, камнерезной и других отраслях производства художественно-промышленных изделий. Задачи дисциплины – изучить основные физико-механические, технологические и декоративные свойства цветных и благородных металлов, драгоценных камней; изучить основные классификационные признаки и системы классификации цветных и благородных металлов, ювелирных камней; изучить оборудование и оснастку применяемые для обработки ювелирных камней.

Краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины являются приобретение студентами знаний об основных физико-механических, технологических и декоративных свойствах цветных и благородных металлов, ювелирных камней и о путях их рационального использования в ювелирной, камнерезной и других отраслях производства художественно-промышленных изделий. Задачи дисциплины – изучить основные физико-механические, технологические и декоративные свойства цветных и благородных металлов, драгоценных камней; изучить основные классификационные признаки и системы классификации цветных и благородных металлов, ювелирных камней; изучить оборудование и оснастку применяемые для обработки ювелирных камней.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--|--|
| ПК-3 Способен подобрать оптимальные материалы, эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности с требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами. | Знает: Классификацию неметаллических материалов; механические и технологические свойства неметаллических материалов и способы их определения; основы обработки неметаллических материалов. Умеет: Определять основные механические и технологические свойства неметаллических материалов и возможность их изменения. Имеет практический опыт: Навыка выбора технологии обработки, оборудования, оснастки и инструментов для изготовления неметаллических материалов. |

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|--|---|
| Технология механической обработки художественных изделий, Технология обработки материалов | Не предусмотрены |

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

| Дисциплина | Требования |
|--|---|
| Технология механической обработки художественных изделий | Знает: Основы физических явлений, сопровождающих процесс резания материалов. Умеет: Рассчитывать и назначать режимы обработки материалов; разрабатывать технологические процессы механической обработки художественных изделий; пользоваться справочными и нормативными материалами. Имеет практический опыт: Правилами заполнения технологической документации; методами выбора технологии, оборудования, оснастки и инструментов для механической обработки художественных изделий. |
| Технология обработки материалов | Знает: Материалы, способы обработки, задачи проектирования технологических процессов, оборудования, инструментов и приспособлений, состав и содержание технологической документации, методы обеспечения технологичности; области применения различных современных материалов для изготовления продукции, их состав, структуру, свойства и способы обработки., Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества и систем управления качеством продукции; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы требований к материалам, полуфабрикатам, покупным изделиям и готовой продукции; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы аттестации и сертификации продукции. Умеет: Выбирать рациональные технологические процессы, инструменты, оснастку, эффективное оборудование для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности с требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами., Контролировать аттестацию и сертификацию продукции. Имеет практический опыт: Навыка выбора материалов и их обработки; проектирования технологических процессов; выбора оборудования, инструментов, оснастки, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления изделия из заготовок, деталей и изделий любой сложности с требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами., Владения навыками осуществления контроля, подготовки и |

| | |
|--|---|
| | проведения аттестации и сертификации продукции. |
|--|---|

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 65,25 ч. контактной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|--|-------------|------------------------------------|
| | | Номер семестра |
| | | 8 |
| Общая трудоёмкость дисциплины | 72 | 72 |
| <i>Аудиторные занятия:</i> | 60 | 60 |
| Лекции (Л) | 24 | 24 |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 36 | 36 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 0 | 0 |
| <i>Самостоятельная работа (CPC)</i> | 6,75 | 6,75 |
| с применением дистанционных образовательных технологий | 0 | |
| Работа с дополнительной литературой | 6,75 | 6.75 |
| Консультации и промежуточная аттестация | 5,25 | 5,25 |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен) | - | зачет,КП |

5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | |
|-----------|---|---|----|----|----|
| | | Всего | Л | ПЗ | ЛР |
| 1 | Сплавы цветных металлов. | 16 | 12 | 4 | 0 |
| 2 | Благородные металлы (золото, серебро, платина). | 10 | 2 | 8 | 0 |
| 3 | Классификация ювелирных камней. | 6 | 6 | 0 | 0 |
| 4 | Оборудование и оснастка применяемые для обработки ювелирных камней. | 28 | 4 | 24 | 0 |

5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия | Кол-во часов |
|----------|-----------|--|--------------|
| 1 | 1 | Меди и ее сплавы. | 2 |
| 2 | 1 | Латуни. | 2 |
| 3 | 1 | Бронзы. | 2 |
| 4 | 1 | Алюминий и магний. | 2 |
| 5 | 1 | Никель и его сплавы. | 2 |
| 7 | 1 | Цинк, свинец и олово. | 2 |
| 8 | 2 | Благородные металлы (золото, серебро, платина). | 2 |
| 9 | 3 | Терминология и классификация ювелирных камней. | 2 |
| 10 | 3 | Классификация и свойства природных минеральных соединений. | 2 |

| | | | |
|----|---|---|---|
| 11 | 3 | Гомологическая характеристика минеральных образований. | 2 |
| 12 | 4 | Ювелирные камни, как материал для обработки. | 2 |
| 13 | 4 | Оборудование и оснастка применяемые для обработки ювелирных камней. | 2 |

5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара | Кол-во часов |
|-----------|-----------|--|--------------|
| 1 | 1 | Разработать эскиз рукояти ножа в технике художественного литья из бронзы. | 4 |
| 2 | 2 | Разработать эскиз, чертеж, рисунок женского колье с указанием необходимых размеров, используя сплавы благородных металлов (на выбор студента). | 4 |
| 3 | 2 | Разработать эскиз, чертеж, рисунок кулона и отдельных его элементов, с указанием необходимых размеров, используя следующие материалы: для основы – сплавы благородных металлов, для отделки – драгоценные или полудрагоценные камни). | 4 |
| 4 | 4 | Разработать эскиз, чертеж, рисунок туалетной шкатулки и отдельных ее элементов с указанием необходимых размеров, используя следующие материалы: для основы – поделочные камни (на выбор студента), для отделки - сплавы цветных металлов (бронза, латунь). | 4 |
| 5 | 4 | Исследование физико-химических характеристик камня. | 4 |
| 6 | 4 | Распиловка небольших кусков сырья подрезной пилой. | 4 |
| 7 | 4 | Обдирка и доводка камня на обдирочном станке. | 4 |
| 8 | 4 | Основы процессов полировки камня на полирующих материалах. | 4 |
| 9 | 4 | Этапы огранки драгоценных и полудрагоценных камней. | 4 |

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

| | |
|-------------------------------------|---|
| Подвид СРС | |
| Работа с дополнительной литературой | https://docviewer.yandex.ru/view/24963138/?*=jEJAq%2BLCSLzopY%2F7v0ljmU0qtQ97InkucGRmIiwibm9pZnJhbWUiOnRydWUsInVpZCI6IjI0OTYzMTM4IiwidHMiOjE2MzExMDA1PSVEMCVCRSVEMCVCMSCMSVEMSU4MCVEMCVCMCVCMSVEMCVCRSVEMSzQS8vbXgzLnVyYWI0LnJ1L3VwbG9hZHMvcGRmX3Jldmlldy8xMjIyQTQ4Ni0yQzIwLTR |

6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № КМ | Се-мestr | Вид контроля | Название контрольного | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов | Учи-тыва- |
|------|----------|--------------|-----------------------|-----|------------|---------------------------|-----------|
|------|----------|--------------|-----------------------|-----|------------|---------------------------|-----------|

| | | | мероприятия | | | | ется в ПА |
|---|---|------------------------|--------------------------|---|---|---|------------------|
| 1 | 8 | Текущий контроль | Письменный опрос | 1 | 6 | Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 3 вопроса из списка контрольных вопросов. Время, отведенное на опрос -15 минут При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 6. Весовой коэффициент мероприятия – 0,1. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не засчитано: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 % | зачет |
| 2 | 8 | Курсовая работа/проект | Защита курсового проекта | - | 9 | При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Показатели оценивания: – Соответствие техническому заданию: 3 балла – полное соответствие техническому заданию, работоспособность во всех режимах 2 балла – полное соответствие техническому заданию, работоспособность в подавляющем большинстве режимов 1 балл – не полное соответствие техническому заданию, работоспособность только в части режимов 0 баллов – не соответствие техническому заданию, неработоспособность или | курсовые проекты |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|
| | | | | | <p>работоспособность только в малой части режимов</p> <p>– Качество пояснительной записи:</p> <p>3 балла – пояснительная записка имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями</p> <p>2 балла – пояснительная записка имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными положениями</p> <p>1 балл – пояснительная записка имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней про-сматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные положения</p> <p>0 балл – пояснительная записка не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер.</p> <p>– Защита курсовой работы:</p> <p>3 балла – при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы</p> <p>2 балла – при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы</p> <p>1 балл – при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает</p> | |
|--|--|--|--|--|---|--|

| | | | | | | | |
|---|---|--------------------------|--|---|----|---|-------|
| | | | | | | исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы 0 баллов – при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки Максимальное количество баллов – 9. | |
| 3 | 8 | Промежуточная аттестация | Участие в специализированных смотрах-конкурсах, выставках международного уровня. | - | 15 | Зачтено: +15 % за победу в специализированных смотрах-конкурсах, выставках международного уровня +10 % за победу в специализированных смотрах-конкурсах, выставках российского уровня +5 % за победу в специализированных смотрах-конкурсах, выставках университетского уровня +1 % за участие в специализированных смотрах-конкурсах, выставках | зачет |

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения | Критерии оценивания |
|------------------------------|---|---|
| курсовые проекты | Техническое задание выдается в первую неделю семестра. За две недели до окончания семестра студент демонстрирует и сдает преподавателю программный продукт. В процессе демонстрации программного продукта проверяется: соответствие программы техническому заданию; работоспособность в различных режимах. Преподаватель выставляет предварительную оценку и допускает студента к защите. В последнюю неделю семестра проводится защита КР. На защиту студент предоставляет: 1. Развёрнутое техническое задание. 2. Программный продукт. 3. Пояснительную записку на 20-25 страницах в отпечатанном виде, содержащую описание разработки и соответствующие иллюстрации. 4. Программную документацию, указанную в разделе «Требования к программной документации» технического задания. Защита курсовой работы выполняется в комиссии, состоящей не менее, чем из двух преподавателей. На защите студент коротко (3-5 мин.) докладывает об основных проектных решениях, принятых в процессе разработки, и отвечает на вопросы членов комиссии. | В соответствии с п. 2.7 Положения |
| зачет | На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

| | | |
|--|--|--|
| | используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). | |
|--|--|--|

6.3. Оценочные материалы

| Компетенции | Результаты обучения | № КМ | | |
|-------------|--|------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| ПК-3 | Знает: Классификацию неметаллических материалов; механические и технологические свойства неметаллических материалов и способы их определения; основы обработки неметаллических материалов. | ++ | | |
| ПК-3 | Умеет: Определять основные механические и технологические свойства неметаллических материалов и возможность их изменения. | ++ | | |
| ПК-3 | Имеет практический опыт: Навыка выбора технологии обработки, оборудования, оснастки и инструментов для изготовления неметаллических материалов. | ++ | | |

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

a) основная литература:

1. Блинова, И. В. Виды огранки и технология обработки ограночного сырья [Текст] : учеб. пособие по направлению 261400 "Технология худож. обраб. материалов" (квалификация (степень) "Бакалавр") / И. В. Блинова, Т. В. Калдышкина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Златоуст. фил., Каф. Общ. металлургия ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издат. центр ЮУрГУ, 2012. - 53 с. : ил.

2. Куликовских, С. Н. История развития гравюры на стали [Текст] : учеб. пособие по направлению 261400 "Технология худож. обраб. материалов" / С. Н. Куликовских ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Златоуст. фил., Каф. Общ. металлургия ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издат. центр ЮУрГУ, 2014. - 48 с.

б) дополнительная литература:

1. Лахтин, Ю. М. Материаловедение [Текст] : учеб. для высш. техн. учеб. заведений / Ю. М. Лахтин, В. П. Леонтьева. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1990. - 528 с. : ил.

2. Фетисов, Г. П. Материаловедение и технология металлов [Текст] : учеб. для сред. проф. образования / Г. П. Фетисов, Ф. А. Гарифуллин. - М. : Оникс, 2007. - 619 с. : ил.

3. Промышленный дизайн [Текст] : учеб. для вузов по направлению подгот. бакалавров и магистров 261400 "Технология худож. обраб. материалов" и др. / М. С. Кухта и др. ; Нац. исслед. Томск. политехн. ун-т. - Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2013. - 310 с. : ил.

4. Художественное материаловедение [Текст] : учеб. для вузов по направлению 656700 "Технология художественной обработки материалов" / В. И. Куманин, Л. А. Ковалева, Р. М. Лобацкая и др. ; под ред. Б. М. Михайлова. - М. : МГАПИ, 2005. - 182 с. : ил.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. 1. Антиквариат. Предметы искусства и коллекционирования [Текст] : журнал / А. А. Пиленский. – Нью-Йорк : IP Media Inc, 2007 – 2014.
2. 2. Декоративное искусство [Текст] : журнал / УК «Моск. музей современ. искусства». – М. : УК «Моск. музей соврем. искусства», 2005.
3. 3. Мир металла [Текст] : междунар. специализир. журн. / ООО «Журнал «Мир металла». – СПб. : ООО «Журнал «Мир металла», 2005 – 2014.

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Войнич, Е.А. Художественное материаловедение: лабораторно-практические работы. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2015. — 83 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Войнич, Е.А. Художественное материаловедение: лабораторно-практические работы. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2015. — 83 с.

Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание |
|---|---------------------------|---|---|
| 1 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Медведева, С. В. Материаловедение. Неметаллические материалы [Электронный ресурс] курс лекций : учеб. пособие для вузов / С. В. Медведева, О. И. Мамзурин; Нац. исслед. технол. ун-т «МИСиС». – Электрон. дан. – М. : МИСиС, 2012. – 73 с. https://e.lanbook.com/ |
| 2 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Основы материаловедения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. А. Астафьева и др. – Электрон. дан. – Красноярск : СФУ, 2013. – 152 с. https://e.lanbook.com/ |
| 3 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Богодухов, С. И. Курс материаловедения в вопросах и ответах [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / С. И. Богодухов, А.В. Синюхин, Е. С. Козик. – 3-е изд., перераб. и доп. – Электрон. дан. – М. : Машиностроение, 2010. – 352 с. https://e.lanbook.com/ |
| 4 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Мамзурин, О. И. Ювелирное дело. Ювелирные камни [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. И. Мамзурин; Нац. исслед. технол. ун-т «МИСиС». – Электрон. дан. – М. : МИСиС, 2010. – 82 с. https://e.lanbook.com/ |
| 5 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Ржевская, С. В. Материаловедение [Электронный ресурс] : учеб. для вузов / С. В. Ржевская. – 3-е изд., перераб. и доп. – Электрон. дан. – М. : Горная книга, 2005. – 447 с. https://e.lanbook.com/ |
| 6 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Собко, Н. П. Словарь русских художников, ваятелей, живописцев, зодчих, рисовальщиков, граверов, литографов, медальеров, мозаичистов, иконописцев, литьевщиков, чеканщиков, сканщиков и прочих с древнейших времен до наших дней [Электронный |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | | | ресурс] : в 3 т. Т. 2 (425 имен) / Н. П. Собко. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2013. – 270 с. https://e.lanbook.com/ |
| 7 | Методические пособия для самостоятельной работы студента | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Портной, В.К. Потребительские свойства цветных и драгоценных металлов: Строение и потребительские свойства материалов: Курс лекций [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2010. — 109 с. https://e.lanbook.com/ |
| 8 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Луговой, В.П. Технология ювелирного производства [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2012. — 526 с. https://e.lanbook.com/ |

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий | № ауд. | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий |
|---------------------------------|---------|--|
| Экзамен | 213 (4) | Доска, стенды, макеты |
| Практические занятия и семинары | 225 (4) | Круг гончарный - 1 шт., Рамы для ткачества – 3 шт., Учебные плакаты по пластической анатомии и скульптуре – 15 шт. |
| Лекции | 202 (4) | Экран рулонный – 1 шт., Персональный компьютер- 1 шт., Проектор – 1 шт. Windows XP, 43807***, 41902***бессроч.- 5шт; Open Office бессроч., условно бесплатное- 5шт. |
| Самостоятельная работа студента | 310 (4) | Системный блок Celeron D330 2.66 GHz/3200 256 MB / - 15 шт., Монитор 17" Samsyng Sync Master 795 MB – 15 шт., Коммутатор D-LinK – 1 шт. Windows Firefox 43 Lira SAPR 2014 Espri 2013 Monomakh-SAPR 2013 Sapfir 2014 NOD 4 Open Office Windjview 2.1 7-zip 15.2 Adobe reader 11 Gimp 2.8.16 Inkscape 0.91 Unreal Commander Visual Studio 2008 Virtual Box |