**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: 25.10.2021

А. Н. Дильдин

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины** 1.Ф.02 Разработка графических эскизов и макетов дизайн объектов
**для направления** 29.03.04 Технология художественной обработки материалов
**уровень** Бакалавриат
**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: 18.10.2021

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: blinovaiv
Дата подписания: 15.10.2021

И. В. Блинова

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления
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: 18.10.2021

И. В. Чуманов

Златоуст

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Разработка графических эскизов и дизайн-объектов» являются: формирование у студентов креативного и проектного мышления, творческого подхода и практических навыков при разработке художественных изделий различного назначения обладающих эстетической ценностью. Задачами изучения дисциплины являются научить студента: – развивать творческое и проектное мышление; – разрабатывать оригинальный дизайн-проект художественных изделий; – использовать законы формообразования при разработке художе-ственных эскизов готовой продукции; – осуществлять эскизирование проектируемого изделия используя арсенал ху-дожественных средств ля повышения эстетической ценности художественного изделия. – основным законам построения технического чертежа художественной продукции.

## Краткое содержание дисциплины

Ознакомление студентов с историческими аналогами эволюций художе-ственных изделий и созданием художественно-графических проектов художе-ственно-промышленных изделий с рациональным учетом физико-механических, технологических и декоративных свойств различных материа-лов.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|---|
| ПК-2 Способен использовать художественные приемы композиции, цвето-и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта. | Знает: Стили и направления предметно-пространственного проектирования, их историческую последовательность; основные творческие концепции и установки мастеров дизайна; принципы стилеобразования, графические и композиционные приемы и «знаки» стилей.<br>Умеет: Анализировать и сопоставлять зрительные образы стилей и направлений; разрабатывать эскизы и макеты дизайн-объектов художественного производства в заданных заказчиком направлениях, обладающий функциональной целесообразностью, эстетической ценностью и новизной; макетировать дизайн-объекты, используя законы формообразования.<br>Имеет практический опыт: Владения техникой эскизирования дизайн-объектов художественного производства; способами макетирования дизайн-объектов; владеть понятиями стиля и художественными стилевыми особенностями. |

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 1.О.22 Теория теней и перспективы,<br>1.О.23 Рисунок | 1.О.27 Скульптура и лепка,<br>1.Ф.04 Пластическая анатомия,<br>1.О.26 Дизайн |

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

| Дисциплина | Требования |
|---|---|
| 1.О.22 Теория теней и перспективы | Знает: Историю развития и научно-теоретическое обоснование перспективы; примеры применения правил перспективы в мировом изобразительном искусстве и архитектуре; основные правила линейной перспективы, построение перспективы плоских и объемных фигур, интерьеров, экстерьеров, а также собственных и падающих теней на примере различных объектов. Умеет: Выполнять построение плоских и объемных тел, интерьеров различных ракурсов, собственных и падающих теней при искусственном и естественном освещении; применять инструменты и оборудование для выполнения рисунка на плоскости и при построении чертежа; применять правило «золотого сечения»; законы светотени. Имеет практический опыт: Владения терминологией по теории теней и перспективы; системой условных обозначений и знаков; понятием прямой и обратной перспективы; числом «золотой» пропорции; составлением композиции картин и скульптуры, навыком выполнения чертежа. |
| 1.О.23 Рисунок | Знает: Последовательность выполнения учебного рисунка; какие материалы применяются в рисунке:закон светотени и тона, конструктивное построение геометрических тел. Умеет: Работать с материалами и компоновать рисунок; переносить размеры натуры на формат листа; определять линейные и объемные размерные отношения предметов; применять в рисунке правила линейной и воздушной перспективы; вести работу над длительными постановками в рисунке; конструктивно изображать голову и фигуру человека; пользоваться тоном для выявления формы, фактуры и материальности предметов. Имеет практический опыт: Владения навыками последовательности работы над рисунком; выполнения набросков и зарисовок; представления о графическом рисунке, которое способствует развитию объемно – образного мышления. |

## 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 68,25 ч. контактной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|---|---|---|
| | | Номер семестра |
| | | 4 |
| Общая трудоёмкость дисциплины | 72 | 72 |
| *Аудиторные занятия:* | 64 | 64 |
| Лекции (Л) | 0 | 0 |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 64 | 64 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 0 | 0 |
| *Самостоятельная работа (СРС)* | 3,75 | 3,75 |
| с применением дистанционных образовательных технологий | 0 | |
| Изучение темы, не выносимой на лекции. Искусство глиптики. | 1,75 | 1.75 |
| Изучение темы, не выносимой на лекции. Современные стилевые направления в дизайне. | 2 | 2 |
| Консультации и промежуточная аттестация | 4,25 | 4,25 |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен) | - | зачет |

## 5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Л | ПЗ | ЛР |
| 1 | Проектирование художественных изделий из металла. | 28 | 0 | 28 | 0 |
| 2 | Проектирование художественных изделий из камня. | 12 | 0 | 12 | 0 |
| 3 | Проектирование художественных изделий из стекла. | 12 | 0 | 12 | 0 |
| 4 | Проектирование художественных изделий из керамики. | 12 | 0 | 12 | 0 |

### 5.1. Лекции

Не предусмотрены

### 5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Разработать эскиз, чертеж, рисунок женских серег и отдель-ных его деталей с указанием необходимых размеров в технике филиграни. | 6 |
| 2 | 1 | Разработать эскиз, чертеж, кольца и отдельных его деталей с указанием необходимых размеров в технике гравирования. | 6 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | 1 | Разработать эскиз, чертеж, броши и отдельных его деталей с указанием необходимых размеров в технике чернения и эмалирования. | 6 |
| 4 | 1 | Разработать эскиз, чертеж, колье и отдельных его деталей с указанием необходимых размеров в технике чернения и эмалирования. | 6 |
| 5 | 1 | Разработать эскиз, чертеж, браслета и отдельных его деталей с указанием необходимых размеров в технике чернения и эмалирования. | 4 |
| 6 | 2 | Разработать эскиз, чертеж, броши с указанием необходимых размеров, используя следующие материалы: для основы – драгоценные, недрагоценные металлы и их сплавы, для от-делки - драгоценные камни (на выбор студента). | 4 |
| 7 | 2 | Разработать эскиз, чертеж, рисунок браслета и отдельных его элементов, с указанием необходимых размеров, используя следующие материалы: для основы – недрагоценные металлы и их сплавы; для отделки – материалы органического происхождения (кость (рог), янтарь, жемчуг, коралл, гагат и др.). | 2 |
| 8 | 2 | Разработать эскиз, чертеж, кулона с указанием необходимых размеров, используя следующие материалы: для основы – драгоценные, недрагоценные металлы и их сплавы, для отделки - поделочные камни (на выбор студента). | 2 |
| 9 | 2 | Разработать эскиз, чертеж, серег с указанием необходимых размеров, используя следующие материалы: для основы – драгоценные, недрагоценные металлы и их сплавы, для отделки - поделочные камни (на выбор студента). | 2 |
| 10 | 2 | Разработать эскиз, чертеж, подвески с указанием необходимых размеров, используя следующие материалы: для основы – драгоценные, недрагоценные металлы и их сплавы, для отделки - поделочные камни (на выбор студента). | 2 |
| 11 | 3 | Цвето-фактурная проработка эскизного проекта светильника в технике Тиффани. | 4 |
| 12 | 3 | Цвето-фактурная проработка эскиза лестничного пролета в технике Фьюзинг. | 2 |
| 13 | 3 | Цвето-фактурная проработка эскиза декоративного панно в технике расписного витража. | 2 |
| 14 | 3 | Цвето-фактурная проработка эскиза начтенных часов в технике расписного витража. | 2 |
| 15 | 3 | Цвето-фактурная проработка эскиза вазы в технике расписного витража. | 2 |
| 16 | 4 | Разработка эскиза декоративного панно в технике объемной лепке по керамике. | 4 |
| 17 | 4 | Разработка эскиза напольной вазы из керамики, украшенной подглазурной росписью. | 2 |
| 18 | 4 | Цвето-фактурная проработка эскизного проекта чайного набора из керамики. | 2 |
| 19 | 4 | Разработка эскиза декоративной чаши из керамики, украшенной подглазурной росписью. | 2 |
| 20 | 4 | Разработка эскиза чайной пары из керамики, украшенной подглазурной росписью. | 2 |

## 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

## 5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС | | | |
|---|---|---|---|
| Подвид СРС | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс | Семестр | Кол-во часов |
| Изучение темы, не выносимой на лекции. | https://jgems.ru/interesnoe/gliptika | 4 | 1,75 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Искусство глиптики. | | | |
| Изучение темы, не выносимой на лекции. Современные стилевые направления в дизайне. | http://www.idd-russia.ru/articles/4-article03 | 4 | 2 |

## 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-местр | Вид контроля | Название контрольного мероприятия | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов | Учи-тыва-ется в ПА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | Бонус | Участие в специализированных мастер-классах | 1 | 1 | За посещение одного специализированного мастер-класса начисляется 1 балл. | зачет |
| 2 | 4 | Бонус | Участие в специализированных смотрах-конкурсах, выставках международного уровня. | 1 | 15 | Зачтено:<br>+15 % за победу в специализированных смотрах-конкурсах, выставках международного уровня<br>+10 % за победу в специализированных смотрах-конкурсах, выставках российского уровня<br>+5 % за победу в специализированных смотрах-конкурсах, выставках университетского уровня<br>+1 % за участие в специализированных смотрах-конкурсах, выставках | зачет |
| 3 | 4 | Текущий контроль | Письменный опрос | 1 | 6 | Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела.<br>Студенту задаются вопросы из списка контрольных вопросов - 1. Время, отведенное на опрос -15 минут.<br>Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам.<br>Частично правильный ответ соответствует 1 баллу.<br>Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.<br>Максимальное количество баллов – 6. | зачет |
| 4 | 4 | Текущий контроль | Выполнение практической работы | 1 | 4 | Критерии начисления баллов (за каждую практическую работу):<br>• практическая работа выполнена верно, все требования соблюдены – 4 балла; | зачет |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | • практическая работа выполнены верно, основные требования соблюдены, присутствуют незначительные недочеты – 3 балла;<br>• в практической работе поставленная задача решена частично: структура постановки выявлена недостаточно, недостаточно выразительно решена композиция тональных пятен, колористическое решение не вполне отвечает поставленной задаче – 2 балла<br>•в практической работе присутствуют грубые ошибки в названных позициях – 0 баллов.<br>Максимальное количество баллов – 4. | |
| 5 | 4 | Проме-жуточная аттестация | Зачет | 1 | 100 | На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля.<br>Отлично: величина рейтинга обучающегося по дисциплине от 85 до 100<br>Хорошо: величина рейтинга обучающегося по дисциплине от 75 до 84<br>Удовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по дисциплине от 60 до 74<br>Неудовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по дисциплине от 0 до 59 | зачет |

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения | Критерии оценивания |
|---|---|---|
| экзамен | 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 используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 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 используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

| | | |
|---|---|---|
| | приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). | |

## 6.3. Оценочные материалы

| Компетенции | Результаты обучения | № КМ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК-2 | Знает: Стили и направления предметно-пространственного проектирования, их историческую последовательность; основные творческие концепции и установки мастеров дизайна; принципы стилеобразования, графические и композиционные приемы и «знаки» стилей. | + | + | + | + | + |
| ПК-2 | Умеет: Анализировать и сопоставлять зрительные образы стилей и направлений; разрабатывать эскизы и макеты дизайн-объектов художественного производства в заданных заказчиком направлениях, обладающий функциональной целесообразностью, эстетической ценностью и новизной; макетировать дизайн-объекты, используя законы формообразования. | + | + | + | + | + |
| ПК-2 | Имеет практический опыт: Владения техникой эскизирования дизайн-объектов художественного производства; способами макетирования дизайн-объектов; владеть понятиями стиля и художественными стилевыми особенностями. | + | + | + | + | + |

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

**Печатная учебно-методическая документация**

*а) основная литература:*


1. Ковешникова, Н. А. Дизайн : история и теория [Текст] : учеб. пособие для вузов архитектур. и дизайн. специальностей / Н. А. Ковешникова. - 4-е изд., стер. - М. : Омега-Л, 2008. - 223 с. : ил. - (Университетский учебник)
2. Блинова, И. В. Дизайн [Текст] : учеб. пособие по направлению 29. 03. 04 "Технология худож. обраб. материалов" (квалификация (степень) "Бакалавр") / И. В. Блинова ; под ред. С. Н. Куликовских ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Златоуст. фил., Каф. Общ. металлургия ; ЮУрГУ. – Челябинск : Издат. центр ЮУрГУ, 2015. – 25 с. : ил.


*б) дополнительная литература:*


1. Андросова, Э. М. Основы художественного проектирования костюма [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальности 052400 "Дизайн" / Э. М. Андросова ; Челяб. гуманитар. ин-т. - Челябинск : Медиа-Принт, 2004. - 183 с. : ил.
2. Ковешникова, Н. А. Дизайн : история и теория [Текст] : учеб. пособие для вузов архитектур. и дизайн. специальностей / Н. А. Ковешникова. - 4-е изд., стер. - М. : Омега-Л, 2008. - 223 с. : ил. - (Университетский учебник)
3. Рытвинская, Л. Б. Художественное проектирование головных уборов [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальности "Дизайн" / Л. Б. Рытвинская. - М. : Альфа-М, 2005. - 166 с. : ил.
4. Соколов, М. В. Художественная обработка металла : азы филиграни [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальности "Дизайн" / М. В. Соколов. - М. : Владос, 2003. - 143 с. : ил. - (Учебное пособие для вузов)

5. Соколова, М. Л. Дизайн [Текст] : учеб. для вузов по направлению 656700 "Технология худож. обработки материалов" / М. Л. Соколова, И. Ю. Мамедова, М. Ш. Фурникэ ; под общ. ред. Б. М. Михайлова. - М. : МГАПИ, 2005. - 126 с. : ил.
6. Промышленный дизайн [Текст] : учеб. для вузов по направлению подгот. бакалвров 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.

*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. искус-ства». – 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.
4. 4. Историк и художник [Текст] : ежекв. журн. / ЗАО «Фирма Знак». – М. : ЗАО «Фирма Знак», 2005 – 2008.

*г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы по профессиональному модулю ПМ 01. Разработка художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов для специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) (базовый уровень подготовки)

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

1. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы по профессиональному модулю ПМ 01. Разработка художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов для специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) (базовый уровень подготовки)

**Электронная учебно-методическая документация**

| № | Вид литературы | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание |
|---|---|---|---|
| 1 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Астафьева, Е.А. Основы материаловедения: учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное посо-бие / Е.А. Астафьева, Ф.М. Носков, В.И. Аникина [и др.]. — Электрон. дан. — Красно-ярск : СФУ, 2013. — 152 с. https://e.lanbook.com/ |
| 2 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Богодухов, С.И. Курс материаловедения в вопросах и ответах: учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.И. Богодухов, А.В. Синюхин, Е.С. Козик. — Электрон. дан. — М. : Машиностроение, 2010. — 352 с. https://e.lanbook.com/ |
| 3 | Дополнительная | Электронно- | Ржевская, С.В. Материаловедение [Электронный ресурс] : |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | литература | библиотечная система издательства Лань | учебник. — Электрон. дан. — М. : Горная книга, 2005. — 447 с. https://e.lanbook.com/ |
| 4 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Захарченко, Т.Ю. История дизайна, науки и техники в 4-х частях. Ч.1, 2, 3, 4 [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2014. — 44 с. https://e.lanbook.com/ |
| 5 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Сложеникина, Н.С. Основные этапы истории российского и зарубежного дизайна [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2014. — 368 с. https://e.lanbook.com/ |
| 6 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Суслова, Т.И. Проектирование в графическом дизайне [Электронный ресурс] : учеб-но-методическое пособие. — Электрон. дан. — М. : ТУСУР (Томский государственный университет систем управления и радио-электроники), 2012. — 8 с. https://e.lanbook.com/ |
| 7 | Основная литература | Электронная библиотека Юрайт | Графический дизайн. Современные концепции : учебное пособие для вузов / Е. Э. Павловская [и др.] ; отв. ред. Е. Э. Павловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 183 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-06028-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/5CF926E6-F85E-4BC7-8AA5-1F51608D8883. https://urait.ru/ |
| 8 | Дополнительная литература | Электронная библиотека Юрайт | Кузвесова, Н. Л. История дизайна: от викторианского стиля до ар-деко : учебное пособие для СПО / Н. Л. Кузвесова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 202 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06566-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/F3C17C13-C81A-4959-ACAF-155C909F6A92. https://urait.ru/ |

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 |
|---|---|---|
| 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. |
| Экзамен | 213 (4) | Доска, стенды, макеты |
| 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 |
| Практические занятия и семинары | 213 (4) | Доска, стенды, макеты |